

SKOVEN

6-7/93



UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

M

MØNSTED HEGN a/s

ALT I TRÅDHEGN

SKOVGÆRDE alle typer på lager

Ring om tilbud
86 64 55 80

Fuglevænget 15 - Mønsted - 8800 Viborg

Specialist i skovgrøfteoprensning



26 års erfaring

NYHED
også med
skråstillelige larvebånd

Specialmaskiner til afretning af vejrabatter og grubning.



Brdr. Svanebjerg

Leestrup . 4733 Tappernøje
Telf. 53 82 53 77 - 53 82 54 25

Det gensidige
Forsikringselskab

**Dansk
Plantageforsikring**

forsikrer for udgiften til genplantning af brændte plantagearealer. Præmier kan tegnes i følgende klasser:

Årlig præmie pr. ha.		Private skove maksimums-erstatning pr. ha.
Klasse V:	2,40 kr.	12.000 kr.
Klasse VI:	3,60 kr.	18.000 kr.
Klasse VII:	4,80 kr.	24.000 kr.

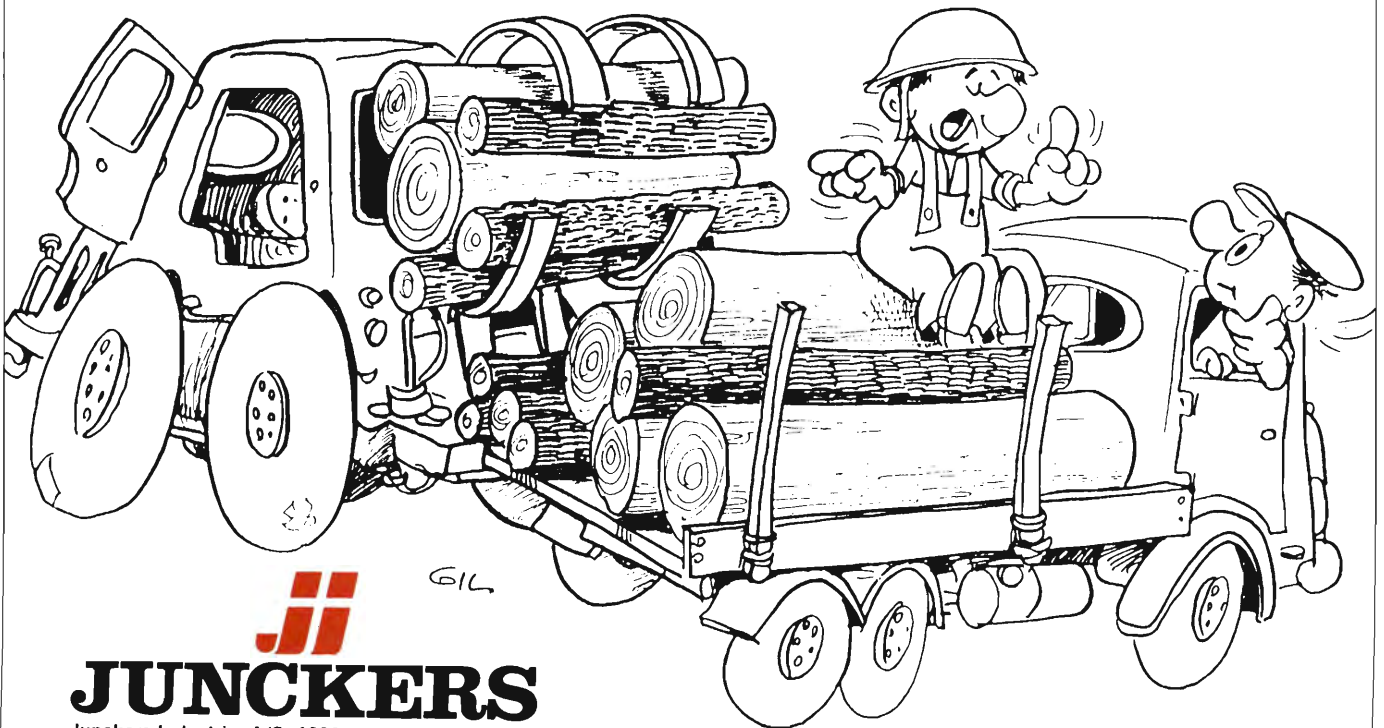
Mindste årlige præmie pr. forsikring: 100 kr.

Indskud ved forsikringstegning: 10 kr. pr. ha. - dog mindst 100 kr.

Forsikringsbetingelser og anmeldelsesblanket fås ved henvendelse til selskabets kontor:

Dansk Plantageforsikring
Gl. Randersvej 2
8800 Viborg
Tlf. 86 67 14 44

Løvtrækævler må man klart holde adskilt, art for art!



JUNCKERS
Junckers Industrier A/S, 4600 Køge, Tlf. 53 65 18 95

Side:

249 Råtræmarkedet

Den aktuelle situation.

251 Faglige arrangementer

Skov & Landskabskonference. Fuglekirsebær. Naturforvaltning.

252 Generalforsamling

Årsmøde i Dansk Skovforening med debat om skovbrugets økonomi, ejendomsskatter og en skovkonto-ordning.

254 Løvtrækulturguppen

Formålet er at billiggøre kulturer.

255 Skovenes ejendomsskat

Ejendomsskatterne er i dag for høje i forhold til skovbrugets indtjening. Der argumenteres for at fjerne skatterne, idet skovbruget leverer en del ydelser til samfundet, uden at få afkastet heraf.

257 Kort nyt

Træ er mere hygiejnisk end plast.

258 DM i udkørsel

Reportage fra mesterskaberne i udkørsel med maskine samt udslebning med hest.

260 Skovmuseer i Sverige



261 Skovenes sundhed 1992

De vigtigste træarters sundhed i 1992. Rødgran er fortsat ikke sund, men tilstanden er stabil. Tørken i 1992 kan fremover fremkalde slimflod på bøg på fladgrundet jord, ligesom skadelige insekter måske opformeres.

266 Træhvepse og svampe

Træhvepse gnaver i svækkede træer og overfører dermed skadelige rådsvampe.

268 Hugsten 1991

Den nyeste (!) hugststatistik viser 5% lavere hugst end i 1990. Der er kraftigt fald i nåletræ, især tømmer.

270 Sækmøl i lærk

Mange lærke er rødfarvet efter angreb af lærkesækmøl. Træerne dræbes ikke, men der tabes tilvækst.

272 Debat - biodiversitet

Skovene i de tempererede områder er ofte lige så dårligt forvaltede som de tropiske skove, men m løjorganisationerne. Det går ud over den økologiske balance og artsrigdommen af planter og dyr.



274 Brandøvelse og naturpleje

Afbrænding af hedeeareal havde til formål at indøve brandbekæmpelse i naturområder, samt at pleje lyngheden.

276 Kort nyt

Skarvbestanden stabil, skarven kan spises, undersøgelse af friluftsliv.

277 Hollandsk eg

I to artikler omtales det hollandske program for kåring og forædling af eg, og der gennemgås egenskabene ved de vigtigste frøkilder.

283 Kort nyt

Tab i svensk skovindustri, europæiske skoventreprenører, kortlægning af flora.

284 Skovdyrkerforeningerne 1992

285 Hedeselskabet 1992

Regnskab og beretning.

286 Kort nyt mv.

Råtræpriser, bøger til salg, klima april 1992, nye vandretursfoldere, skovdrift og fugleliv, fregatten i Tivoli.



Forsiden:
Fra de danske mesterskaber i udkørsel.
Se artikel side 258.

Skoven.
Juni-Juli 1993.
25. årgang.
ISSN 0106-8539

Månedsskrift udgivet af:
Dansk Skovforening,
Amalievej 20,
1875 Frederiksberg C.
Telefon 31 24 42 66.
Telefax 31 24 02 42.
Postgiro 9 00 19 64.

Redaktion:
Søren Fodgaard, ansvh.
Lene Loving, annoncer.

Abonnement for 1993:
Pris 380 kr. incl. moms.
Medlemmer af foreningen modtager bladet vederlagsfrit.

Stof til Skovens august nummer må indleveres inden den 1. august. Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

Distribueret oplag if. Dansk Oplagskontrol for perioden 1/7 '91 - 30/6 '92: 4020.

Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk Svendborg.

Dansk Skovforening

Efter generalforsamlingen i Dansk Skovforening den 13. maj på Hindsgavl består bestyrelsen af flg.:

Kammerherre *Gustav Berner* (formand)
Godsejer *Thomas Harttung* (næstformand)

Skovrider *Niels Bjerg*
Godsejer *Hans Fischer Boel*
Skovrider *Ole Fog*
Statsskovrider *Steffen Jørgensen*
Direktør *Morten Knudsen*
Advokat *Peter de Neergaard*
Skovrider *Lars Møller Nielsen*
Adm. direktør *Bo M. Ravn*
Direktør, godsejer *Otto Reventlow*
Godsejer, cand.polit *Christian Wedell-Neergaard*

Associerede:

Direktør *Karen Westerbye-Juhl*
Vicedirektør *Jens Bjerregaard Christensen*
Skovrider *Claus Jespersen*



Niels Arp-Hansen og Søren Levinsen ved et moderkvarter for slåen, som ventes at give frø i år.

Pyntegrøntsektionen

Efter generalforsamlingen i Dansk Skovforenings Pyntegrøntsektion den 13. maj på Hindsgavl består bestyrelsen af flg.:

Godsejer *Christian Wedell-Neergaard* (formand)

Skovrider *Finn Jacobsen*
Skovrider *Niels Bjerg*
Skovrider *Anders E. Billeschou*
Skovfoged *Jan Jürgensen*
Godsejer *Peter Bernstorff*
Skovrider *Keld Velling*
Gårdejer *Jørn Mikkelsen*
Skovrider *Christian Philipson*
Civilingeniør *Torben Sommer-Larsen*
Kammerherre *Gustav Berner*

Jf. vedtægterne deltager følgende i bestyrelsens arbejde som observatører:
Skov- og Naturstyrelsen
Forskningscentret for Skov & Landskab, afdeling for Pyntegrønt
Dansk Skovforenings direktør

Skov- og Naturstyrelsen

Skovrider *Ulrik Lorenzen*, Skovdyrkningskontoret, er pr. 1.4. udnævnt til leder af Handelskontoret som afløser for skovrider *Henrik Vinther*.

Som ny leder af Skovdyrkningskontoret pr. 1.4. er udnævnt skovrider *Claus Jespersen*, som har været fuldmægtig i Miljøministeriets departement.

Rye Nørskov

Rye Nørskov har pr. 1. juli antaget forstkandidat *Peter Poulsen* som skovrider og godsforvalter. *Peter Poulsen* vil samtidig være leder af Handelsselskabet Rye Nørskov og varetage videreførelsen af handelsaktiviteterne i selskabet.

Levinsen Skovfrø

- Som ung fik jeg det råd at gøre mine forretningsforbindelser til mine venner, men at undlade at gøre mine venner til mine forretningsforbindelser. Jeg syntes dengang det var et lidt mærkeligt råd, men jeg har fulgt det. I dag har jeg mange venner over hele landet blandt planteskoler, skovfolk og landmænd.

Det sagde *Søren Levinsen* ved en reception d. 3.6 som markerede at han nu trækker sig tilbage fra det frøfirma, som han grundlagde i 1952. Firmaet blev for fem år siden overtaget af forstkandidat *Niels Arp-Hansen* og forsyner planteskoler med frø til skov- og landskabsformål. (Se iøvrigt præsentation i Skoven 8/89).

Kontor og lager ligger i Lyngby i Nordsjælland, og der beskæftiges 5 personer på heltid.

Ejendommens 20 ha jord er nu ved at blive omdannet til moderkvarterer for landskabsplanter, især buske. Formålet er at få en mere sikker og vedvarende frøforsyning af et mere veldefineret og til dels forædlet materiale (nogle af arterne findes i form af udvalgte planter, andre som et lille antal kloner).

Anlæg af moderkvarterer betyder billigere indsamling. Til gengæld skal der bekæmpes ukrudt og skadedyr, og *Arp-Hansen* indrømmede at han var overrasket over at der krævedes så meget arbejde. Alt i alt bliver frøet næppe billigere, men måske bedre.

Ny formand i DSL

Klitplantør *Niels Christiansen*, Oxbøl skovdistrikt (Blåbjerg plantage), blev valgt til formand for Danske Skov- og Landskabsingeniører på det ordinære møde i repræsentantskabet den 12.-13. maj.

Han afløser her naturskoleleder *Jens Frydendal*, Naturskolen på Hald, som fratrådte efter eget ønske efter 6 år på posten.



AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY

Telefon 64 73 10 58

Telefax 64 73 31 58

Skov-, læ og hækplanter

Tilbud afgives gerne
Tilsluttet Herkomst-
kontrollen med
skovfrø og -planter

RÅTRÆMARKEDET NETOP NU

Ved generalforsamlingen i Dansk Skovforening den 13. maj på Hindsgavl aflagde formanden for Danske Skoves Handelsudvalg, skovrider Ole Fog, en mundtlig beretning, som gengives neden for.

Red.

I den skriftlige beretning er der redegjort for handelsudvalgets aktiviteter og den ubehagelige udvikling på råtræmarkedet i det seneste år. Bøge-træet er faldet med 10%, og rødgran er faldet med 22%. Samtidig har der været hårdt pres på klassifikationen – således at der reelt har været tale om et større prisfald end nævnt – og endelig har der været direkte afsætningsproblemer.

Hvad detaljerne angår vil jeg henvise til den skriftlige beretning, som er udsendt til alle medlemmer af Dansk Skovforening. Her vil jeg beskæftige mig med nogle hovedlinjer.

Figurerne (på næste side, red.) viser i grove træk hvad der er sket. Bøg er faldet fra 675 til 608 kr/m³ på et år. Rødgran er faldet fra 391 kr til 284 kr/m³ over 2 år. Og cellulosetræet er faldet fra ca. 205 til ca. 140 kr/m³ siden sidste efterår.

Når salgspriserne falder, samtidig med at omkostningerne er uændrede, så forringes økonomien i skovbruget naturligvis. Nettoindtægten fra en afdrift af rødgran er på 3 år reduceret til godt en tredjedel, og for gran på Øerne er overskuddet næsten helt væk.

Der kan peges på mange årsager til denne udvikling:

- Almindelig lavkonjunktur i hele Vesten. Høj rente, lav byggeaktivitet og lavt forbrug.
- Øget udbud af træ fra de øvrige nordiske lande. Sverige og Finland producerer mere end nogensinde.
- Ukontrollabelt udbud fra de nye demokratier i Øst. Mængderne er stigende, og der skabes uro fordi råtræet ofte indgår i byttemarkeder. Træet sælges måske til spotpriser af folk uden kendskab til markedsforhold og prisfastsættelse.
- Genbrugsdillen. Indsamling af papir er nødvendigt og miljørigtigt, men papiret skal ikke nødvendigvis genanvendes. Energiproduktion er ofte en langt bedre løsning.
- Valutakurserne i de øvrige nordiske lande - vores største konkurrenter – er nedskrevet med mellem 8 og 25% siden sidste efterår, samtidig med at den danske kronens kurs har ligget fast.

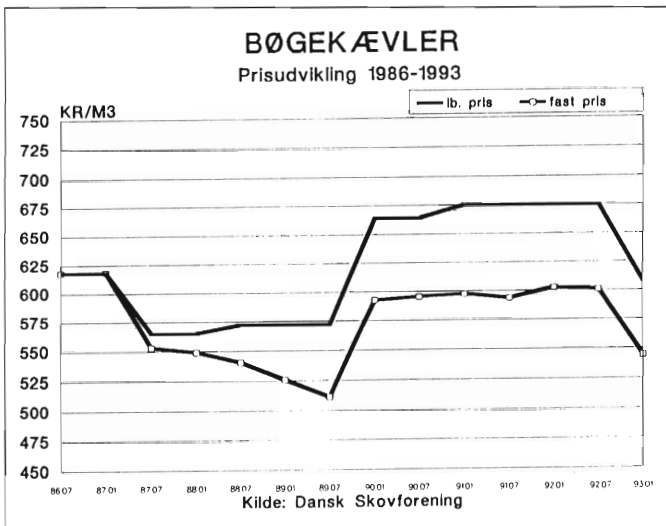
Disse forhold er alvorlige nok i sig selv, men hertil kommer et par *indlandske ulykker*:

- Stormfald hærgede i januar Sydjylland, Sydsjælland og Lolland-Falster. Det førte til et stort merudbud af såvel løv som nål, som er svært at placere i et svagt marked. Og der ligger stadig rester ude i skovene.
- Typografen hærger som aldrig før i de jyske nåleskove. Det giver et stort udbud af usælgeligt træ. Træet er ynglemateriale og skal ud af skoven for ikke at forstærke angrebet. Vi har forsøgt at løse dette problem gennem udnyttelse til energi på kraft- eller varmeværker. Vi har mødt en positiv holdning her – men det vil ikke være økonomisk lukrativt.

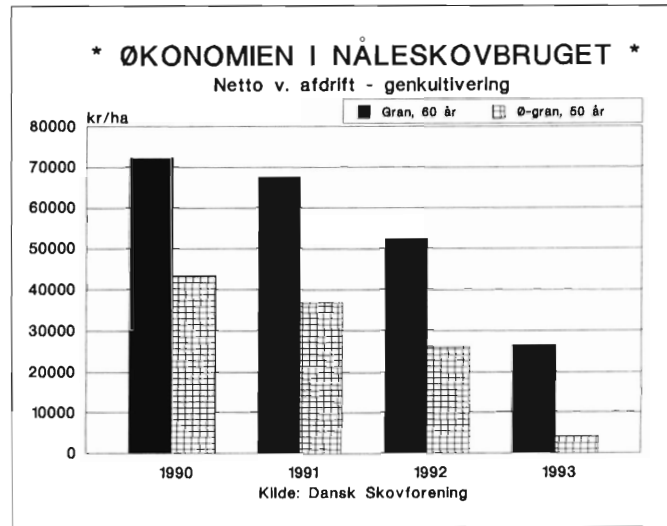
Hvad kan vi så gøre for at *bedre markedsforholdene*? Et ja den 18. maj vil nok være en god begyndelse. Men ellers er vi ret hjælpeløse over for selve den internationale lavkonjunktur.

- Skovforeningen gør – som formanden nævnte – en stor indsats for at

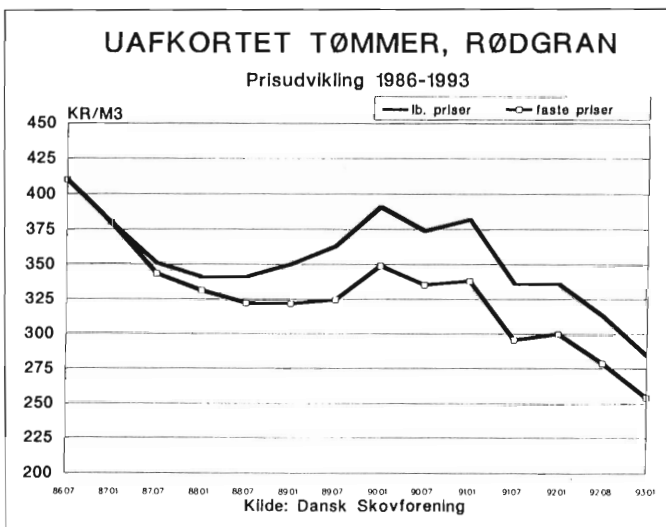
LEDER



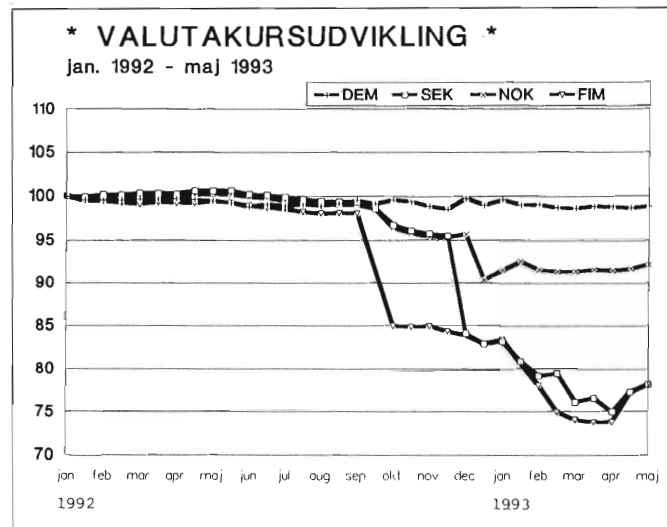
Figur 1. Prisudvikling på bøgekævlér 1981-1993 i løbende priser og faste priser (1981 kr), kr/m³.



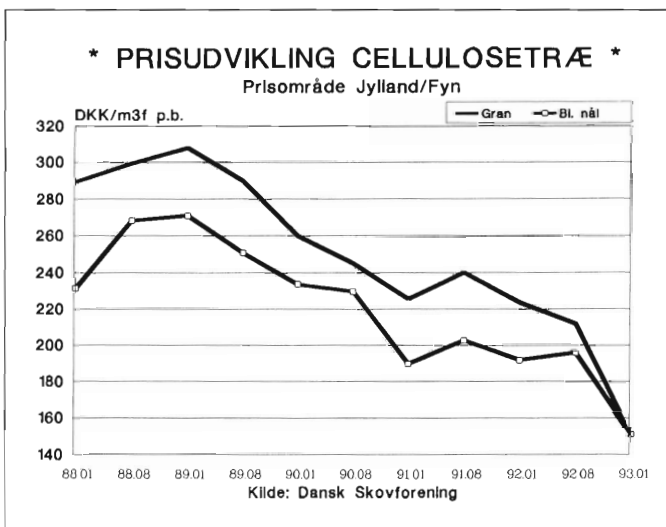
Figur 4. Økonomien i nåleskovbruget 1990-1993. Nettoindtægterne ved afdrift minus genkultivering for dels gran i 60 årig omdrift, dels gran på Øerne i 50 årig omdrift, kr/ha.



Figur 2. Prisudvikling på uafkortet tømmer af rødgran 1978- 1993 i løbende priser og faste priser (1978 kr), kr/m³.



Figur 5. Valutakursudvikling januar 1992 - maj 1993 for tyske mark, svenske kroner, norske kroner og finmark.



Figur 3. Prisudvikling på cellulosetræ i Jylland/Fyn 1988-1993 i løbende priser for gran og blandet nål, danske kr/m³.

sætte tingene på rette plads i forbindelse med genbrugsdillen. Vi har opnået en god gennemslagskraft for en nuanceret debat. Produktion af energi ved afbrænding er miljøvenligt genbrug. Herved gavnede CO₂ balancen, vort træ kan udnyttes til friske cellulosefibre, og skovene kan blive passet.

- Anvendelse af træ direkte i energiproduktionen på kraftværker er nævnt tidligere.
- Misinformation har bevirket at forbrugeren efterhånden er tilbageholdende med at anvende produkter af træ. Der ligger en stor opgave i at overbevise forbrugeren om, at det er miljørigtigt at anvende så meget træ som muligt. Vi ved det - træ er naturens bedste genbrug - men det er vores opgave at formidle dette til forbrugeren.
- I oktober sidste år arrangerede Træbranchens Oplysningsråd i samarbejde med Træteknik på teknologisk et vellykket seminar om anvendelse af grantræ. Et godt initiativ der blev fulgt op af en række fine artikler i Skoven (nr. 12/92, red.).

- Under dette seminar bebudede skovforeningens formand, at foreningen ville yde 200.000 kr som startskud til finansiering af projekter med øget træforbrug som mål

(omtalt i Skoven 1/93, red.). Dette tilbud var samtidig en invitation til andre interesserede om at gå med, så beløbet forhåbentlig mangedobles. Vi håber at en kreds af interessenter ad denne vej kan få sat en positiv udvikling i gang. Her tænker vi bl.a. på Træbranchens Oplysningsråd, Teknologisk Institut, Danmarks Tekniske Højskole og Landbohøjskolen. Senest er der etableret et nordisk samarbejdsprojekt som rummer 200 mio. kr over 4 år, og her satser vi på at der kommer et aktivt dansk engagement.

Hvordan er udsigterne så for den nærmeste fremtid? Jeg burde afholde mig fra at spå. Sidste år troede jeg – med mange andre – at bunden var nået.

Nu i maj 1993 hævder stadigt flere "eksperter" at bunden *virkelig* er nået, og at konjunkturerne kun kan gå fremad. Jeg vil meget gerne tro på dette budskab. Inspirationen kommer fra USA, og de positive tendenser breder sig som ringe i vandet.

Sorte heste er der imidlertid stadig. Den sorteste er "de nye demokratier i øst". Udbud og prisniveau er uberegneligt adskillige år endnu.

Jeg vover dog en slutreplik: *Ikke flere prisfald foreløbig. Hvor hurtigt prisstigningerne kommer, tør jeg ikke spå om.*

Ole Fog

Ekskursion om fuglekirsebær

En dansk skovbrugsstuderende ved universitetet i Göttingen arrangerer en todages ekskursion i Slesvig-Holsten med temaet fuglekirsebær.

Fuglekirsebær kan:

- * give en intern forrentning på 3,5%,
- * erstatte manglende import af tropiske træsorter,
- * gavne jordbund og dyreliv,
- * øge skovens værdi til friluftsmål (og handelsværdi).

Tyngdepunktet i ekskursionen er dyrkning af fuglekirsebær, men der vil også blive set på skovrejsning, "Plenterwald" og konvertering af nål til løv.

Foreløbigt program

Onsdag den 25. august, aften: Indkvartering på dobbeltværelser i Hotel Garni i Schönwalde (1/2 times kørsel fra Kiel eller Puttgarden, mellem Lensahn og Eutin).

Torsdag den 26. august: Staatliches Forstamt Eutin, samt en lille privat skov med ældre kirsebærbevoksning. Om aftenen: Skovbrugsstuderende Anders Tind Kristensen holder diasforedrag og fremlægger hovedopgave om dyrkning af fuglekirsebær.

Fredag den 27. august: Herzoglich Oldenburgisches Forstamt Lensahn. Staatliches Forstamt Neumünster, forsøgsflade med in vitro formerede kirsebær, planteafstand og underplantning. Afgang fra Kiel kl. 16.45, fra Puttgarden kl. 17.00.

Pris: 875 kr inkl. kost, logi og transport med bus. Tillæg for enkeltværelse 50 kr.

Tilmelding: Indtil 1.7 til: Anders Tind Kristensen, Geiststrasse 10/319, D-3400 Göttingen, tlf. 009 49 551 51 016, fax 009 49 551 56 077. Efter 1.7 til skovrider H. Staun, Slotsgade 12, 5953 Tranekær, tlf. 62 59 12 02, senest 6. august.

Betaling til GiroBank konto 8 56 41 67, Anders Tind Kristensen, senest fredag den 6. august.

Max. 25 deltagere. Program samt deltagerliste udsendes 16. august, således at deltagerne kan arrangere samkørsel til Schönwalde.

Skov & Landskabskonference 94

Tid og sted for den næste Skov & Landskabskonference - hvor de nyeste forsknings- og udviklingsresultater præsenteres - er nu fastlagt. Det bliver onsdag den 19. januar 1994 på Hotel Nyborg Strand kl. 9-17. Reserver allerede nu dagen.

Konferencen tænkes afholdt hvert år. Den første konference fandt sted i januar 1993 og er omtalt i Skoven 2/93. Konferencen arrangeres af Forskningscentret for Skov & Landskab samt Landbohøjskolen.

Kursus om naturforvaltning

Danske Skov- og Landskabsingeniører afholder et todages kursus: "Naturforvaltning i (kultur)skoven".

Program 1. dag: God og flersidig skovdrift, herunder skovbryn; egekrat og stævningsskove, bl.a. drift og pleje; plejeordninger og løvskovs-støtteordningen; publikum, naturskoledrift og naturvejledningens betydning for bevarelsen af et aktivt skovbrugserhverv; nye regler for skovrejsning og for skovforbedring; oprettelse af nye skovejendomme; diskussion om skovbrugserhvervets fremtid, bl.a. om at forene skovbrug og naturinteresser.

Program 2. dag: Ekskursion til Frijnsborg samt to bynære skove ved Århus. Desuden om vildt og jagt i skoven, vildt som ressource, samt om jagt kan forenes med naturhensyn; anlæg af nye skove - (myndighedsbehandling; lokalitetskortlægning, træartsvalg og skovopbygning; flersidighed, landskab, flora og fauna, friluftsliv).

Tid og sted: Tirsdag d. 21.9 kl. 9.30 - onsdag d. 22.9 kl. 15 på Ferskvandscentret, Silkeborg.

Pris: 3200 kr for ikke-medlemmer af DSL. Overnatning på Ferskvandscentret d. 20.-21.: 460 kr. Tilmelding: DSL, tlf. 31 23 00 45.

Planter til skov og hegn

**PETER SCHIØTT'S
PLANTESKOLE**

7361 Ejstrupholm
Tlf. 75 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

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

GENERAL- FORSAMLING

1993

Af forstkandidat
Martin Einfeldt,
Dansk Skovforening

Dansk Skovforening afholdt den årlige generalforsamling den 13. maj på Hindsgavl.

Det gjorde Pyntegrøntsektionen også.

De to var ikke helt de samme bag efter.

Under mødet var desuden debat om bl.a. skovbrugets økonomiske situation, ejendomsskatterne og en mulig skovkonto-ordning.

- 1992 blev et ulykkeligt år for vores skove, skovbrugsvirksomheder, medarbejdere og for skovejerne. Og 1993 bliver sandsynligvis mere skuffende, både biologisk og økonomisk.

Således indledte Skovforeningens formand, kammerherre *Gustav Berner*, sin beretning på foreningens årlige generalforsamling den 13. maj på Hindsgavl ved Middelfart.

Annus horribilis

- Den største skuffelse for mig er den beskedne forståelse hos politikerne for de helt åbenbare problemer, som skovene og skovbruget befinder sig i.

- Politikerne tager skovens natur, miljø, produktion, beskæftigelse og hele eksistens som en selvfølgelighed og holder det op som politisk ideal. Men man negligerer de voldsomme problemer, vi er blevet påført, fortsatte *Gustav Berner*.

Nu er problemerne akutte. Skovforeningen koncentrerer derfor ind-



- Vi har i mange år beskæftiget os med produktion af råvarer og ladet andre om at formulere vores produkters vilkår ude på markedspladsen. Denne situation er ikke acceptabel længere. Skovbruget må i langt større udstrækning interessere sig for sine råvarers renommé, sagde formanden for Dansk Skovforening, kammerherre Gustav Berner.

satsen om en suspendering af ejendomsskatterne.

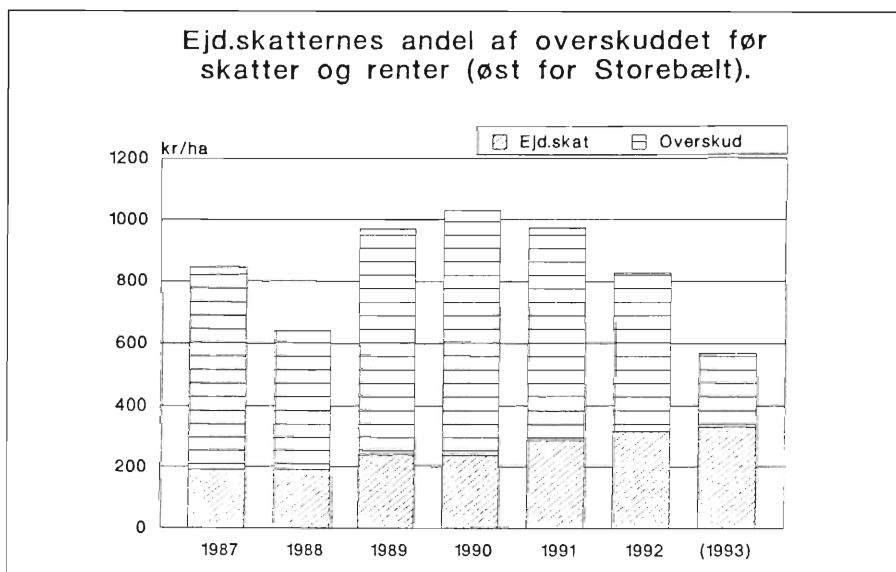
- Med åbningen mod øst, lavvæksten, stramninger af skovens driftsbetingelser og devalueringer i vore nabolande kan skovbruget ikke længere klare de samme byrder som hidtil. Alligevel er skattebyrden vokset med den 19. vurderings grundværdiansættelse. Skovforeningen har påvist adskillige fejl i beregningsgrundlaget, og det må regnes om.

Konkurrencen fra Østeuropa er affødt af EFs beskyttelse af sine landbrugs- og industrivarer. Det tvinger østlandene til at skaffe sig vestlig valuta på de markeder, Vesten ikke har reguleret.

- Vesteuropa bør optræde anstændigt. Østeuropa skal have mulighed for at opbygge et bredt system af eksport-

(Herunder) I takt med stigende ejendomsvurdering og faldende træpriser udgør ejendomsskatterne efterhånden omkring halvdelen af overskuddet ved skovdrift. Figuren viser situationen øst for Storebælt; vest for S. er skatterne lidt lavere.

Kilde: Dansk Skovforenings regnskabsoversigter.





- Der skal være en væsentlig nettogevinst for skovbruget før vi vil gå ind i en skovkontoordning. Det sagde næstformanden for bestyrelsen, godsejer Thomas Harttung, under en debat om at lade ejendomsskatterne gå ind på en særlig skovkonto.

orienterede virksomheder, også inden for industri og jordbrug. Det er vores eneste mulighed for at understøtte de nye demokratier, som vi alle tog så entusiastisk imod, da muren faldt, tilføjede Gustav Berner.

Vejen ud

- Vi bliver ofte skudt i skoene, at vi selv er ude om skovdød, røde graner, typografangreb, stormfald og prissvingninger, fortsatte formanden. Med de seneste års forskning og med bagklogskabens klare lys er det let at se, at problemerne ville være mindre, hvis der ikke var blevet plantet så meget gran.

- Men de områder, der er hårdest ramt af ustabilitet er i Vestjylland. Derude er nåletræ og særligt rødgran den eneste træart, der kan gro bare nogenlunde fornuftigt. Desuden tydede alt fra først i 40'erne til lidt ind i 80'erne på, at man skulle plante gran. Bøgekulturer var dyrere i anlæg end købsprisen på en normal skov.

Skovforeningen tror på løvskovsstøtten som et godt middel til fremme af løvtræarealet. Men afskaffelsen af rødgran fra dansk skovbrug er ikke lige om hjørnet. Så under alle omstændigheder skal der findes afsætning for nåletræet.

Indsatsen for at afsætte mere flis til varme- og kraftproduktion fortsættes. Energistyrelsen har netop sendt nye tal i høring, der tyder på, at træflis er samfundsmæssigt langt mere konkurrencedygtigt end hidtil antaget. Om det giver politiske resultater, der kan gavne skovplejen, vil vise sig i løbet af næste folketingsvalg.

I det hele taget skal træ relanceres som råvare. Mange fejlplanter som

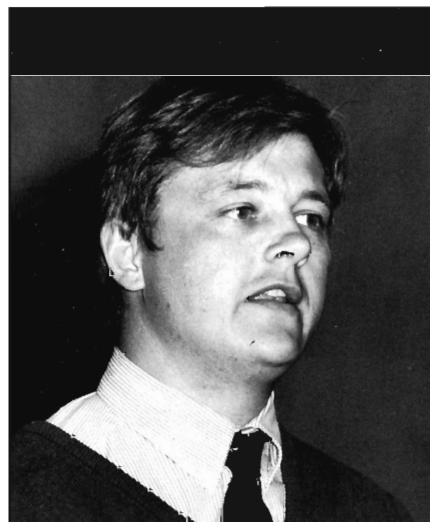
skov og træproduktion har sat sig fast hos forbrugerne og en del politikere.

I de seneste år er fremkommet megen ny viden om træets miljøfordele. Den vil skovbruget bruge til en øget informationsaktivitet.

- Jeg vil gerne opfordre flere end de få, der i dag er aktive i informationsarbejde, til at involvere sig i dette vigtige arbejde, sagde formanden.

Skat, skat ikke

- Vi er ikke sovset ind i ordninger, og vi vil ikke på støtten, sagde Skovforeningens næstformand, godsejer Thomas Harttung, i et indlæg om skovbrugets ejendomsskat. Den kommer i 1993 til at udgøre halvdelen af driftsoverskuddet før renter og indkomstskat.



- Ejendomsskatten skal væk, og pengene skal tilbage til erhvervet. Den stærke holdning bør ikke opgives før end til sidst, sagde godsejer Peter Tillisch, Rosenfeldt.

Kunsten for skovbruget er at finde en løsning på skovens økonomiske og økologiske krise. Det skal ske uden at blive blokeret af politikernes ideologiske problemer med at fjerne ejendomsskatten, og uden at hænge erhvervet op på tilskudsordninger.

I bestyrelsen er blevet diskuteret en ide om en *skovkonto*. På denne konto indsættes ejendomsskatten, og midlerne bruges derefter til finansiering af nærmere angivne plejeaktiviteter. Det kunne fx. være kulturpleje i yngre bevoksninger, klima- og insektskader, veje og grøfter, løvskovbælter, kvalitetsforbedringer og pleje af lystskove.

Kontoen skal ikke være en fond, og bureaukratiet skal være nul. Målet er at sikre skovtilstanden.

I forsamlingen var der nogen bekymring over, at ideen tilsyneladende gav køb på kravet om ejendomsskattens definitive bortfald, og at den kunne være

starten på tilskudsskråplanet.

Andre støttede ideen og gjorde opmærksom på velfungerende paralleller i nordisk skovbrug. Desuden findes en tilsvarende ordning på det danske boligmarked i form af Grundejernes Investeringsfond.

Gustav Berner påpegede, at der endnu er tale om en ide under udvikling. Forslag til forbedringer er velkomne, for foreningen fortsætter arbejdet hen mod et udspil på området.

Dirigent Frants Bernstorff konkluderede debatten med "at der tilsyneladende er et problem med den ejendomsskat".

Det gav dagens største bifald.

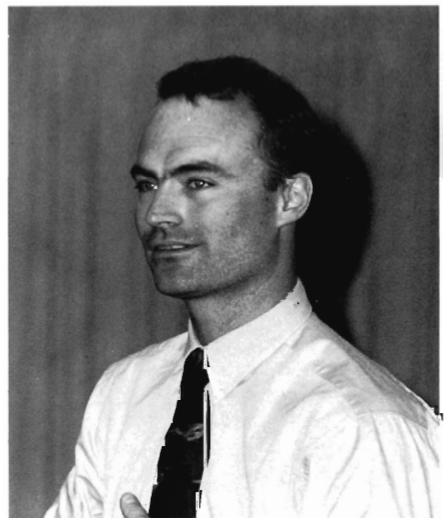
Exit Pyntegrøntsektionen

"Til fremme af afsætning af pyntegrønt (juletræer og klippegrønt) er der etableret en selvstændig forening "Dansk Skovforenings Pyntegrøntsektion", kaldet Pyntegrøntsektionen. Hvor en fælles optræden overfor offentlige myndigheder, erhvervsorganisationer, interesseorganisationer, pressen eller andre findes ønskelig tegner Dansk Skovforening Pyntegrøntsektionen - efter samråd med dennes bestyrelse. Fagligt arbejde vedrørende pyntegrønt overlader Dansk Skovforening til Pyntegrøntsektionen."

§ 10, Dansk Skovforenings vedtægter 1993.

Denne ny paragraf og en tilsvarende hos Pyntegrøntsektionen var essensen i de to bestyrelses forslag om at gøre Pyntegrøntsektionen selvstændig.

Sektionen blev dannet i 1984 som en afdeling under Skovforeningen med særligt kontingent. I slutningen af



- Forslaget om en skovkonto er udmærket. Der vil ikke være nogen rest at indbetale; alene udgifter til vej og vand vil overstige skattebeløbet, sagde godsejer Christian Moltke, Bregentved.

80'erne blev medlemskab af sektionen gjort obligatorisk for medlemmer som producerede pyntegrønt. Det medførte et vist opbrud i medlemsskaren.

I dag produceres stadig mere pyntegrønt udenfor skovbruget. Dette har gjort sektionens hidtidige tætte tilknytning til Skovforeningen mindre hensigtsmæssig. Derfor forslaget om adskillelse.

Blandt sektionens medlemmer blev udtrykt almindelig glæde over separationen. Nogle var endda parate til også at fjerne den politiske binding til Skovforeningen, der er indeholdt i ovennævnte paragraf. Den kan ses som mistillid til sektionens bestyrelse.

Det problem havde formanden, godsejer *Chr. Wedell-Neergaard*, nu ikke. Han var tryk ved, at en enstemmig bestyrelse foretrak at benytte Skovforeningen til det politiske arbejde.

Begge forsamlinger vedtog forslaget.

Regnskab, kontingent og valg

Både Skovforeningens og Pyntegrøntsektionens regnskaber blev godkendt.

Skovforeningens bestyrelse foreslog uændrede kontingentsatser på baggrund af erhvervets aktuelle situation. Det blev vedtaget.

Pyntegrøntsektionens bestyrelse foreslog 5 øres kontingentnedsættelse pr. juletræ. Sammen med et forventet fald i kontingentgrundlaget og overførsel af midler til Forskningscentret vil det betyde en 26 % reduktion af sektionens indtægter. Budgettet balancerer herefter på en knivsnæg.

Til Skovforeningens bestyrelse var der genvalg til skovrider *Niels Bjerg*, statsskovrider *Steffen Jørgensen* og skovrider *Bo Michael Ravn*.

Godsejer Anders J. Hillerup ikke ønskede genvalg. Gustav Berner takkede ham i beretningen for hans 10-årige indsats i bestyrelsen.

Nyvalgt blev godsejer, direktør *Otto Reventlow*, Agerup.

Til pyntegrøntsektionens bestyrelse var der genvalg til godsejer *Chr. Wedell-Neergaard*, skovrider *Anders Billeschou*, skovrider *Niels Bjerg*, skovfoged *Jan Jürgensen* og skovrider *Keld Velling*.

Desuden blev civilingeniør *Torben Sommer-Larsen* opstillet. Bestyrelsen fik tilslutning til at udvide med en plads. Dermed blev alle opstillede valgt.

Ekstranummer

Udenfor vedtægtsmæssig dagsorden causerede *Per Holten-Andersen*, Sektion for Skovbrug på KVL, over ejendomsskattens udødelighed, konjunkturdigningens lysalighed og tilskudsøkonomiens ulykke.

Han er selv den bedste til at udlægge sine egne synspunkter, og det vil ske senere i form af en artikel.

LØVTRÆKULTURGRUPPEN

Forskningscentret for Skov & Landskab



Af Palle Madsen

Som et resultat af et møde omkring såningskulturer d. 3/2 93 på Forskningscentret for Skov & Landskab er der oprettet en Løvtrækulturgruppe.

Formålet med gruppens arbejde er at finde metoder til en væsentlig nedbringelse af kulturomkostningerne ved etablering af løvtræ, uden at det går ud over kulturernes kvalitet. Desuden skal gruppen virke for, at denne viden formidles blandt skovbrugets praktikere.

Gruppens funktion

Inden for gruppen skal der ske en koordinering og udveksling af

* 1. Ideer og praktiske erfaringer.

* 2. Resultater fra *distriktsforsøg* gennemført og beskrevet af skovdistrikterne med bistand fra Forskningscentret. Her kan man lokalt afprøve metoder og nye ideer.

* 3. Resultater fra *demonstrationsforsøg*, som er enkle forsøg, der gentages på flere lokaliteter fordelt over hele landet.

* 4. *Forskningsresultater* baseret på grundige undersøgelser, hvor der sættes på at forstå *hvad* der sker, *hvornår* og *hvorfor* med henblik på at opnå viden, der har mere *generel gyldighed*.

Det er også hensigten at stimulere kreativiteten omkring dette emne, idet Løvtrækulturgruppen kan danne rammerne for udvikling, spredning og afprøvning af redskaber og metoder.

De Danske Skovdyrkerforeninger, Trolleholms Gods A/B og Wefri A/S har allerede bidraget med finansiering af, at Palle Madsen, FSL, virker som konsulent for gruppen i 1993. Opretholdelsen af denne funktion i de kommende år vil være afhængig af mulighederne for fortsat finansiering.

Et skovdistrikt kan typisk bidrage til Løvtrækulturgruppens arbejde ved at gennemføre *distriktsforsøg*, *demonstrationsforsøg* eller beskrive *egne praktiske erfaringer*, som kan bringes i gruppens Nyhedsbrev.

Bemærk, at Løvtrækulturgruppen ikke kun beskæftiger sig med såningskulturer. Alle typer af løvtrækulturer er som udgangspunkt interessante.

Interesserede, der ønsker at bidrage til Løvtrækulturgruppens arbejde og dermed modtage Nyhedsbrevet, kan kontakte Palle Madsen, Forskningscentret, tlf. 45 93 12 00.



Formålet med Løvtrækulturgruppen er at finde metoder til at nedbringe kulturomkostningerne ved etablering af løvtræ.

SKOVENES EJENDOMSSKAT

Af forstkandidat
Anders Christiansen

Dansk privatskovbrug står i dag i en situation med lave produktpriser og høje ejendomsvurderinger. Det har skabt et misforhold mellem erhvervets indtjenings-evne og ejendomsskatterne.

Der er grundlag for at ændre på dette forhold, fx. ved at ændre beregningsgrundlaget. Der kan også argumenteres for at se helt bort fra ejendomsskatter på skov, idet skovbruget leverer en række ydelser til samfundet uden at få afkastet heraf.

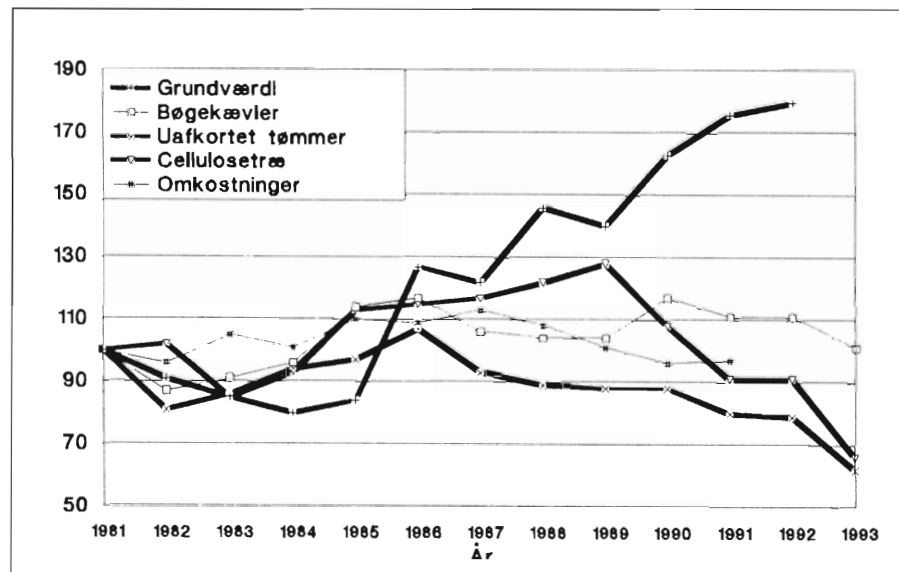
En undersøgelse af det historiske forløb siden ejendomsskatternes indførelse afslører, at der altid har eksisteret særregler for skovbrug.

I 11-1200 tallet blev ejendomsskatten beregnet ud fra det afkast, som jorden kunne give. Skatten havde samtidig karakter af at være en indkomstskat. Siden kom hartkornsansættelsen, der hang sammen med den værdi, skoven havde til græsning og oldendrift. Skovens hartkornsansættelse svarede til det halve af landbrugets hartkorn.

I 1903 blev det ejendomsskattesystem, vi kender i dag, grundlagt. Loven bestemte, at al fast ejendom skulle ansættes til værdien i handel og Wandel. Denne værdi skulle virke som udgangspunkt for ejendomsbeskatningen.

En væsentlig ændring kom i 1915, hvor der foruden en ejendomsskyldværdi skulle ansættes en grundskyldsværdi: Grundværdien. Denne skulle fastsættes som værdien af grunden i handel og Wandel i ubebygget stand.

I dag er det udelukkende grundvær-



Figur 1. Indeks for udvikling i grundværdi, omkostninger og priser på 3 hovedsorter af danske træarter. Indeks 1980=100.

dien, der er grundlag for beregning af ejendomsskatten.

Særregler for skovbruget

For skov gælder det specielle forhold, at der ikke eksisterer et marked for skovjord uden træer. Derfor må skovens grundværdi under alle omstændigheder fastsættes ved hjælp af en tilnærmet metode.

I 1922 indførtes, at skovens grundværdi skulle bestemmes som en procentdel af en normalværdi – en værdi svarende til værdien af en normalskov (dvs. en skov med lige store arealer i alle aldre).

Fastlæggelsen af procentdelen var genstand for en ivrig polemik mellem skovbrugets repræsentanter og vurderingsmyndighederne, særligt i årene 1922-1923. Også internt i skovbrugs-kredse herskede der uenighed. Striden stod om, hvorvidt den eksisterende træbestand skulle regnes med til grundværdien.

Lovgivningen blev et kompromis, hvor en del af træernes værdi blev regnet med.

Med små ændringer har vurderingsloven været enslydende siden 1956

med hensyn til ansættelse af skovens grundværdi. Bestemmelsen fremgår af § 15 i vurderingsloven.

I nyere tid er det inddragelse af skovens herlighedsværdier i vurderingen, der har været genstand for diskussion. Med udgangspunkt i en grundskyldstank, der drejer sig om, at natur- og samfundsskabte værdier skal beskattes, er herlighedsværdier inddraget i vurderingen af både ejendoms- og grundværdi. Samtidig er tanken om, at træernes værdi skal indgå i grundværdien forladt.

Skovbrugets særlige kendetegn

Skovbrug adskiller sig fra andre jordbrug ved, at det leverer en lang række ydelser til samfundet, som det ikke har nogen indtægt af. Det er først og fremmest i form af herlighedsværdier.

Der er bl.a. tale om publikums adgang til skovene, og dermed mulighed for naturoplevelser og udøvelse af friluftsliv. Denne herlighedsværdi eksisterer naturligvis også for skovejeren, men reelt bliver han beskattet af en ydelse, som han ikke selv høster afkastet af.

Oveni dette kommer de øvrige samfundsfordele, der er forbundet med



Figur 2. Skovens værdi ansættes ikke alene ud fra værdien af træproduktionen, men også ud fra goder som skovens brug til friluftsliv, rent grundvand, bevarelse af arbejdspladser, plante- og dyreliv, CO₂ neutral produktion mv. Disse ydelser kan skov-ejeren kun i begrænset omfang – måske slet ikke – drage fordel af, men han bliver alligevel beskattet af ydelserne, idet de indgår i den offentlige vurdering af skovene.

skovbrug, såsom CO₂-neutral produktion, rent grundvand og bevarelse af arbejdspladser.

Herlighedsværdimomentet har i en årrække været med til at presse priserne på skov i vejret, og dermed også vurderingerne, der skal rette sig efter værdien i handel ogandel.

Administrationen af de særlige regler, der fungerer som redskab til at ansætte størrelsen af skovens grundværdi, har den virkning, at grundværdien stiger, når handelspriserne på skov stiger. Dermed stiger beskatningsgrundlaget, og det har en særlig uheldig konsekvens for skovejere i en periode, hvor skovens indtjeningssevne falder.

Grundværdierne er således i perioden 1986-1992 steget med 73%. I samme periode er priserne på nåletræ faldet med over 30%, mens løvtræpriserne har ligget nogenlunde stabilt. Det er indlysende, at der på denne måde er opstået et misforhold mellem skovens indtjeningssevne og størrelsen af den faste omkostning, som ejendomsskatten

udgør.

Administration af loven

For at komme frem til handelsprisniveauet for ejendomsværdien i 1992 har Told- og Skattestyrelsen anvendt forskellige reguleringsmekanismer. Udgangspunktet har været skovbrugserhvervets økonomiske tabelværk.

Dette er imidlertid blevet modificeret, således at værdierne generelt er forhøjet for de yngre aldersklasser, og formindsket for de ældre. Endvidere er der sket en regulering af kalkulationsrenten fra 5 til 3%. Dette betyder alt andet lige højere normalværdier, og dermed højere ejendomsskatter.

Endvidere stiger herlighedsværdien proportionalt med værdien af vedmassen ved anvendelse af denne reguleringsmekanisme. Det er imidlertid langt fra sikkert, at en skov med et stort vækstpotentiale samtidig har en stor herlighedsværdi. Set ud fra en fordelingsmæssig synsvinkel virker denne regulering derfor uhensigtsmæssigt.

Anvendelse af skovsagkyndige

Anvendelse af fast tilknyttede skovsagkyndige er helt bortfaldet ved ejendomsvurderingen i 1992. Det betyder, alt andet lige, at de danske skove ved vurderingen bliver udsat for et mindre kvalificeret skøn, end det var tilfældet tidligere. Det gælder både for vurdering af de enkelte bevoksninger og for vurdering af herlighedsværdien.

En regulering af kalkulationsrenten er en måde at overflødig gøre anvendelse af skovsagkyndige på, idet der ikke i samme omfang som tidligere skal tages stilling til størrelsen af herlighedsværdien. Uheldigvis bliver vurderingen i samme øjeblik mere uspecifik.

Sammenligning med landbrug

I dag er det sådan, at grundværdien for skovbrug udgør en forholdsvis større procentdel af ejendomsværdien, end det er tilfældet for landbrug. Det sker til trods for, at skattemyndighederne fast-

holder, at skovbrugets grundværdiprocent skal rette sig efter landbrugets.

For landbrug indretter grundværdierne sig i langt højere grad efter erhvervets konjunkturer – efter den driftsøkonomiske værdi. Studiet af ejendomsskattens udvikling tyder på, at det har været hensigten at have en lignende ordning for skovbruget.

Værdistigning og forrentning af ejendomsværdien

I øjeblikket oplever de fleste danske skovdistrikter en faldende forrentningsevne samtidig med at ejendomsværdien er steget kraftigt ved den offentlige vurdering. Sammen med generationsskifteskatten udgør denne situation en risiko for bevarelsen af økonomiske rationelt drevne skovejendomme i Danmark.

Likviditetskrav kan tvinge skovejere til i første omgang at forhugge skoven og pleje den dårligt. Dernæst kan det komme på tale at frasælge dele af ejendommen.

Derved risikerer man en opsplitning i mange små enheder med mindre rationel drift til følge. Det er uheldigt, når skovbruget er et erhverv, der er kendetegnet ved at have oplagte stor-driftsfordele.

Konsekvens

Den øjeblikkelige vanskelige situation for de danske skove aktualiserer, at en lempelse på ejendomsskatteområdet er relevant. Dermed vil skatten stå i bedre forhold til erhvervets indtjeningssevne. Det kan ske i form af, at grundværdien ansættes efter en driftsøkonomisk værdi.

Man kan også forestille sig, at skovbruget helt skal fritages for ejendomsskat. Det begrundes med, at skovbruget leverer en lang række goder til samfundet, som det reelt ikke høster afkastet af. Det er et vigtigt argument, der bør indgå i drøftelserne, når der skal findes en samlet løsning på skovbrugets vanskelige økonomiske situation.

Skovbruget har brug for nogle særregler, der har til hensigt at tilskynde til opretholdelse eller udbygning af den langsigtede produktion af skovprodukter under vidtgående hensyn til skovens miljømæssige og rekreative værdi for samfundet.

Artiklen bygger på projektopgaven "Skovens grundværdi" udarbejdet af Anders Christiansen i perioden oktober 1992 til februar 1993.



Skærebrætter af plastic (i forgrunden) er tilsyneladende meget hygiejniske, men de giver bakterier langt bedre betingelser for at formere sig end brætter af træ (i baggrunden).

Træ er mere hygiejnisk end plast

Skærebrætter til køkkenbrug laves traditionelt af træ, men flere og flere går over til brætter af plast. Det er langt mere hygiejnisk end træ. Den glatte plastoverflade kan jo let rengøres for bakterier, der bliver hængende på den mere ujævne træflade.

Sådan tænker mange, men det er forkert. Tværtimod har bakterierne svært ved at overleve på en træoverflade. Det fremgår af undersøgelser på det amerikanske University of Wisconsin-Madison.

Forskerne undersøgte brætter af 9 forskellige træarter og 4 typer af plast. Brætterne fik tilført en samling bakterier der kunne medføre en gedigen mavepine - *Salmonella*, *Listeria* og *Escherichia coli*.

Efter tre minutter var bakteriemængden konstant på plastoverfladerne,

mens den faldt drastisk på træet. Herefter blev brætterne efterladt natten over i stuetemperatur. Næste dag viste det sig at der var sket en kraftig bakterievækst på plastoverfladen, mens der overhovedet ikke var bakterier på træbrætterne!

Forklaringen er sandsynligvis at planter gennem millioner af år har udviklet metoder til at bekæmpe bakterier. Træerne er formentlig bedst til dette blandt planterne, fordi de lever længere end andre levende væsner. Selv når træstammer er døde kan de ligge mange år på skovbunden før de er nedbrudte.

De to forskere mener at træets porøse overflade opsuger væske indeholdende bakterier. Dernæst aflives bakterierne af de stoffer som træet anvender for at forsvare sig mod bakterieangreb. Hvilke stoffer der er tale om ved man endnu ikke.

The Economist, 13.2.1993

KVALITET, SERVICE OG SAMARBEJDE

når det gælder planter til

- skov
- læplantning
- pyntegrønt & juletræer
- vildtbeplantning



JOHANSENS PLANTESKOLE ApS

Tømmervej 15 · 7080 Børkop · Tlf. 75 86 62 22 · Telefax 75 86 93 08

Vælg Johansens planteskole hvis du tænker og handler langsigtet

MESTERSKABER I UDKØRSEL

DM I UDKØRSEL

Danmarksmesterskabet i udkørsel af skoveffekter bestod af to opgaver:

1. Skovtransport

Deltagerne kører med udkørselsmaskinen på en bane i skoven. De udfører læsning, transport og aflæsning af to sorteringer, således at hver sortering holdes adskilt.

Effekterne er 60 stk. gran, længde 4,5 m, topdiameter 10-16 cm. Der aflægges 6 stk pr. aflægningssted, adskilt i to sorteringer (mærket med to farver).

Idealtiden for opgaven er 12 minutter, og der fratrækkes/tillægges point ved afvigelser fra idealtiden. Desuden fratrækkes point for berøring med kranen af træer eller maskindele under læsning og aflæsning, berøring af træer under kørsel, effekter som ikke læsses eller aflæsses, endefladeforskydning af aflæsset træ, effekter som ligger over kors, blanding af sorteringerne.

Opgave 2. Præcisionskørsel

Deltageren læsset og gennemkører en afmærket bane med udkørselsmaskinen læsset. Der køres først forlæns, og til slut bakkens maskinen så tæt op til et mærke som muligt.

Effekterne er 30 stk. gran, længde 4,5 meter, diameter 20-30 cm.

Idealtiden for opgaven er 6 minutter, og der fratrækkes/tillægges point ved afvigelser fra idealtiden. Desuden fratrækkes point for berøring med kranen af maskinen under læsning, berøring af træer under kørslen, stop af maskinen mere end 10 cm fra stopmærke, endefladeforskydning på læsset, effekter som ikke læsses eller tabes.

Dommere:

Frans Theilby, Forskningscentret for Skov & Landskab,

Skovfoged Kim B. Nielsen, Wefri,

Skovfoged Jørn Stjernholm, Skov- og Naturstyrelsen,

Skovfoged Morten Vold, Hedeselskabet

Skovfoged Frank H. Jensen, Lindborg Skovselskab.

Mere end 200 havde fundet vej til Gludsted plantage for at overvære de første Danmarksmesterskaber i udkørsel. Samtidig var der også DM i udsaløbning med hest.

Udkørselsmaskinen er tungt læsset med 30 store stykker grantømmer. Den bevæger sig langsomt ned ad sporet. I begyndelsen går det fint, og den undgår at berøre træerne og de 3 m lange stænger der er sat op i kanten af sporet.

Men så bliver der problemer. Sporet drejer, og samtidig hælder terrænet "den forkerte vej". Maskinen krænger kraftigt og berører både stænger og et af træerne. De dybe hjulspor markerer at flere andre har haft problemer samme sted.

Efterhånden kommer maskinen ned ad den lille skråning og fortsætter uden berøringer. Derpå stopper den, og føreren bakker ud mod vejen for at standse kun 10 cm fra den opsatte stang. Han stopper motoren og går ud, og der er spredte klapsalver fra de mange tilskuere.

Konkurrence i udkørsel

Det er ikke nogen normal arbejdsituation der her er beskrevet. Der plejer ikke at være opsat stænger i skoven, og der er sjældent tilskuere. Og det er heller ikke normalt at to tv-hold følger maskinens arbejde.

Vi er i Gludsted plantage, hvor Dansk Skoventreprenør Forening arrangerede de første Danmarksmesterskaber i udkørsel lørdag den 15. maj. Formålet med konkurrencerne var at stimulere og vedligeholde de faglige traditioner for godt skovbrugshåndværk. Og da der nu var samlet mange mennesker, benyttede Skovkuske-/hesteforeningen lejligheden til også at arrangere

DM I UDSLÆBNING MED HEST

Danmarksmesterskabet bestod af to opgaver:

1. Smidighedsprøve i skov

En stamme på 1/4 m³ slæbes ad en afmærket rute. Der gives strafpoint for overskridelser af idealtiden samt for sårskader på bestands-træer. (Langs banen er placeret små pæle med en kugle på toppen. Strafpoint ved nedrivning).

2. Lydighedsprøve

En stamme på 1/4 m³ slæbes ved rodenden ad en afmærket rute. Hesten skal holde på kommando 3 gange på afmærkede steder, og ved hvert sted foretages omkobling til ny stamme. Strafpoint hvis rodenden af den slæbte stamme ikke flugter med den nye stamme.

Arrangør

Skovkuske/hesteforeningen, stiftet i oktober 1983.

Formålet med foreningen er at fremme hestens anvendelse i skovbruget. Det gøres ved at virke som kontaktorgan mellem personer der ønsker at få slæbt træ ud samt foreningens skovkuske. Foreningen oplyser om hesteredskaber, samt erfaringer ved brug af skovheste. Endelig arbejder foreningen for at etablere et kursus for skovheste på Skovskolen.

Foreningen har ca. 30 medlemmer. Nærmere oplysninger: Kontakt fx. Hans Boye, tlf. 86 46 63 64.

Danmarksmesterskaber i udsaløbning med hest.

Det blev til en kontrast mellem de stiltfærdige heste der højst gav et prust når det gik op ad bakke. Og over til de larmende, højeffektive udkørselsmaskiner som har det svært i en tid hvor mange holder igen med hugsten.

Mere end 200 mennesker fandt i løbet af dagen vej til Gludsted, både til en hyggelig skovtur, og til en præsentation af skoven som arbejdsplads og vedproducent. De som ikke kom ud i



Foto 1. Deltagerne skulle bl.a. vise om de kunne undgå at ramme bestandstræer under kørsel.

Foto 2. Hestene skulle slæbe en stamme ad en afmærket bane uden at ramme de opstillede pæle.



VINDERE

De bedste placeringer ved de to konkurrencer blev:

DM i udkørsel

1. Frank Hansen, Vemmetofte Skovdistrikt
2. Niels Erik Thorhauge, Nordjyllands Maskinstation
3. Johnny Østergård, Matstrup Skovdistrikt

Nr. 1 og 2 repræsenterer Danmark ved de nordiske mesterskaber i Sverige den 5. juni i Jönköping.

DM i udsælning med hest

1. Hans Boye, Fussingø skovdistrikt
2. Palle Simonsen, Feldborg Skovdistrikt
3. Peder Ditlev, Slagelse Tekniske Skole

Nr. 1 og 2 repræsenterer Danmark ved de nordiske mesterskaber i Norge.

skoven kunne senere overvære indslag i fjernsynet; Gludsted ligger på grænsen mellem to TV2-stationer, og derfor var både TV/Midt-vest og TV 2 Øst mødt op.

Der bliver formentlig mulighed for snart at overvære en noget større konkurrence af samme art. Dansk Skoventreprenør Forening håber nemlig at de nordiske mesterskaber i udkørsel kan afholdes i Danmark i 1994.

sf

SPONSORER

DM i udkørsel modtog støtte fra: Buchtrups Maskinfabrik, Dansk Skovforening, Greenlux, Hedeselskabet, Junckers Industrier A/S, Lindana, Norsk Hydro A/S, Novopan Træindustri A/S, Palsgård skovdistrikt, Silvatec Skovmaskiner, Skov- og Naturstyrelsen, Skovmas ApS, Statoil A/S, Texaco A/S, Th. Jensen Autogummi, Tryg Forsikring, Unibank Grenå, Valmet Maskin A/S.

SKOVBRUGS- MUSEER I SVERIGE

Hvis ferieturen går til Sverige kan man benytte lejligheden til at forene ferien med det faglige. Rundt om i landet findes en række museer der fortæller om fortid og nutid i det svenske skovbrugs-erhverv.

Vi bringer her en liste med kortfattet beskrivelse, udarbejdet ud fra en artikel i DomänPosten. Den er ikke nødvendigvis fuldstændig, og hvis læsere skulle støde på andre museer er man velkommen til at oplyse om dette.

Småland

Smålands museum i Växjö. Museet omfatter bl.a. skovbrug og skovindustri. Der vises de almindeligste dyr i skoven, det økologiske kredsløb og skovbrugets metoder, samt savværksdriftens store betydning. Ma-fr 9-16, lø 11-15, sø 13-17.

Närke

Fröviörs pappersbruksmuseum. (I Frövi, nord for søen Hjälmarén). Det eneste af sin art i Sverige. Omfatter et helt papirbrug fra århundredskiftet med to papirmaskiner og anden udrustning i det oprindelige miljø. Desuden Sveriges ældste papirmaskine fra 1872. Åbent 1.6-31.8 dagl 11-17. Tlf. 0581 370 00.

Södermanland

Skogens Hus i Stockholm. (På Skansen). Udarbejdet af Domän, Sveriges statsskovbrug. Viser skovens økologi, skovens udvikling siden istiden og skovbrugets økonomi. Der vises skovbrugets udvikling fra midt i 1800 tallet til nu, bl.a. redskaber og maskiner. En særlig afdeling hedder Framtidsskogen: På en computer kan man vælge forskellige måder at pleje skoven, og det talende træ fortæller i lys og lyd om hvordan skoven vokser. Åbent hele året. Tlf. 08 663 38 45.

Tekniska museet i Stockholm. Omfatter bl.a. en permanent udstilling om skoven og skovindustriens historie. Ma-fr 10-16, lø-sø 12-16.

Gästrikland

Dalälvarnas Flottningsmuseum. (I Gysinge, NV f Uppsala). Viser bl.a. tømmerflådningens historie, ligger i smukke omgivelser, med bådhus, smedje og både. En dampbåd sejler rundture på

Dalälven. Juni-midten af august åbent dagl 11-17. Tlf. 0291 210 27.

Silvanum med Valls Hage i Gävle. Viser skovbrugets historie, skovens økologi og økonomi, savværker og celluloseindustri. Desuden en botanisk have på 10 ha med 250 forskellige arter og underarter af vedplanter. Tlf. 026 61 41 00.

Dalarna

Siljansfors skogsmuseum. (Uden for Mora, ved søen Siljan). Siljansfors er et gammelt jernværk, bl.a. med en højovn. Et par haller viser skovbrugsredskaber. Desuden udstilling om skovforskning og skovbruget. Juni-august åbent ma-fr 9-17, lø-sø 12-17. Tlf. 0250 131 94.

Lomkällan. (Et par km nord for Särna, ved riksväg 70). Et frilandsmuseum med gamle bygninger og redskaber om skovbruget i Särna. Åbent 12.6-31.8 dagl 11-17. Tlf. 0253 100 49.

Börningsberget. (Nord for Tandsjöborg, på riksväg 81 ml. Orsa og Sveg). Lille frilandsmuseum med minder fra skovbruget i området.

Västerbotten

Skogsmuseet i Lycksele. Et af de bedste skovmuseer i Sverige. Viser redskaber og miljøet for skovarbejdere i 1920-60, moderne skovbrug og tømmerflådningen. Desuden om skovens dyr. Sammen med skovmuseet ligger et jagtmuseum samt et naturreservat med bl.a. en troldekov af fyr på 4-500 år. Åbent ma-fr 11-17, lø-sø 12-16, længere åbning om sommeren. Tlf. 0950 379 45.

Norrbotten

Teknikens Hus i Luleå. (Ligger på Porsön i Luleå, ved E4 mod Haparanda). Her kan man lave sit eget papir i en papirmaskine, laste træ på en skovmaskine, se nåle i mikroskop og meget andet inden for naturvidenskab og teknik. I perioden 16.6-16.8 åbent alle dage undt. mandag 11-17. Tlf. 0920 722 00.

Storforsens skogsbruks- og flottningsmuseum. (Ved Piteälven på vej 374 ml. Älvsbyn og Jöckmökk). Viser hvordan skov- og flådningensarbejdere levede fra århundredskiftet til i dag. Om sommeren laves trækul og trætjære. Tlf. 0929 310 91.

sf

SKOVENES SUNDHED PÅ UDVALGTE DISTRIKTER I EFTERÅRET 1992



Af professor
Jørgen Bo Larsen,
Sektion for Skovbrug,

lektor Jørgen Koch,
Sektion for Plantepatologi,

lektor Mikael Münster-
Swendsen, Afdeling for
Populationsbiologi,
Københavns Universitet, og

seniorforsker Henrik Saxe, Ar-
boretet.

Sundheden var for de fleste træarter acceptabel i efteråret 1992.

For rødgran er tilstanden fortsat ikke god, selvom den har stabiliseret sig. Fænomenet "røde rødgraner" menes at være forårsaget af ubalance på næringsstoffer, tørke samt evt. milde vintre.

Den lange sommertørke i 1992 har endnu ikke haft den store betydning. For ældre bøg på fladgrundet jord vil lus/slimflod syndromet dog nok forstærkes. Desuden vil tørken betyde at skadelige insekter opformerer.

Som led i Skov- og Naturstyrelsens overvågning af de danske skoves sundheds-tilstand besigtigede forfatterne et antal udvalgte bevoksninger på statskovdistrikter og enkelte private skovdistrikter i efteråret 1992 (Koch et al., 1993).

Udvælgelsen fandt sted på grundlag af statskovdistrikternes indberetninger til Skov- og Naturstyrelsen, og i private skovdistrikter efter samtale med det lokale distrikts personale.

Distrikterne blev besøgt i perioden 17. august til 6. oktober 1992. Indtryk-

kene herfra, suppleret med spredte iagttagelser fra enkelte deltagere, er indeholdt i det efterfølgende.

Som det vil fremgå blev der ikke foretaget egentlige undersøgelser. Hensigten var alene at nå frem til et afbalance- ret indtryk af skovenes sundhedstilstand baseret på iagttagelser af samme skovsituation af en gruppe forskere med hver sin specialviden.

Følgende distrikter blev besøgt: Bregentved, Corselitze, Esrum, Falster, Feldborg, Klosterheden og Ulborg.

DE ENKELTE TRÆARTER

Bøg

Besete bøgeselvfor yngelser fra 1990 har alle klarer sommertørken i 1992 for- bavsende godt. Selv i forbindelse med rodtryk og soleksponering blev der ikke iagttaget planteafgang. Væksten i bøgeforyngelserne har i 1992 været tilfredsstillende.

Der blev ikke iagttaget skader eller svækkelsessymptomer i yngre bevoksninger. De ældre bøgebevoksninger havde overalt en meget kraftig oldensætning, hvilket gjorde en objektiv bedømmelse af bladfyldte og bladmisfarvninger svær.

På Bregentved og Falsters distrikter blev der besigtiget en række ældre bøgebevoksninger med mere eller mindre udprægede sundhedsproblemer. Nogle af træerne må henføres til Roloffs klasse 3 og 4, dvs. de er i stagnations-, henholdsvis resignationsstadiet (Roloff, 1986).

Disse bøge var ofte tyndløvede, specielt i kronernes ydre dele, og med større dele af løvet rødfarvet. Det kunne konstateres, at sådanne svækkede bøge ikke pludselig er blevet syge. Den udprægede kloagtige grenbygning, der karakteriserer disse træer, er tværtimod et udtryk for en længere forudgående

periode med dårlige vækstvilkår.

Såvel på Bregentved og Falsters distrikter som på Corselitze var det karakteristisk, at de sygeligt udseende bøge fandtes på lokaliteter med dræningsproblemer. De syge bøge var gerne i kombination med vestrands- eksponering eller hvor bøgen stod mere eller mindre frit som overstan- dere. Det drejer sig her om flad bund- moræne med en mere eller mindre ud- talt lernedslemning.

Forskellige stik med jordbor afs- lørede selv indenfor den enkelte be- voksning en vis jordbundsmæssig sam- menhæng med sundhedstilstanden. Der hvor specielt bøgen havde proble- mer, var jordbunden karakteriseret ved dårlige dræningsforhold og heraf føl- gende fladt rødtrum, fig. 1.

I besigtigelserne her deltog som jordbundskyndig seniorstipendiat Karsten Raulund-Rasmussen.

Generelt synes bøgene at have haft en relativt dårlig vækst i 1992. Dette hænger givetvis sammen med den store oldensætning og den ekstremt tørre sommer.

Hos specielt de dårligt voksende bøge blev der konstateret angreb af bøgeskjoldlus, der synes at være i tilta-



Fig. 1. Skovbryn med bøg, eg og ask. Bøgene er tyndløvede, brunvisne. Eg og ask frodigt grønne. 9. 1992, fot. JK.

gende. Den generelle svækkelse efter tørken i 1992 må formodes at forstærke disse angreb i de kommende år. Lus/slimflod syndromet kan således frygtes at tage et opsving i de kommende år, ligesom det skete efter tørkeårene 1975/76.

Angreb af bøgelopper synes at være lidt over normalen, men er absolut ikke af nogen større betydning.

Eg

Vi havde lejlighed til at studere egens sundhedstilstand, både i det midt- og vestjydske og på de egentlige egelokaliteter i Østdanmark.

På beskyttede lokaliteter synes egen i Midt- og Vestjylland at være udpræget sund. Vækst udviklingen har i det forløbne år, på trods af tørken, været tilfredsstillende.

Fig. 3. Kastede skud af eg. Blade gulvisne og grønbrogede. Skudakser forekommer friske ved gennemskæring. Grenafkast kan betragtes som en kronereduktionsmekanisme, der træder i kraft, når træet er tørkeramt. 9. 1992, fot. JK.



Fig. 2. Gullige skud i krone af eg. Skuddene er under kastning. 9. 1992, fot. JK.

svamp. Det betyder at et eller flere ugunstige år kunne resultere i fornyede skader.

I alle besigtigede egebevoksninger fandtes indtil talrige afkastede skud på skovbunden. Desuden viste lyse småskud i kronerne, at skudafkastningen endnu ikke var afsluttet, fig. 2.

De afkastede skud havde for det meste stadig påsiddende, ofte tildels grønne blade, fig. 3.

Skuddene lå i længder på 10-50 cm. De var kastede som følge af dannelse af løsningslag i nodier (det sted hvor bladet er fæstet på stænglen).

Sådanne skudafkast hos eg er vel-

kendt (Petersen, 1908), men forekommer i 1992 at have været særligt udprægede. Skuddene kastes ikke som følge af svampe- eller insektskader, men må nærmest opfattes som en naturlig mekanisme til reduktion af kronen i en tørkesituation.

På Bregentved blev der iagttaget udbredte angreb af minérmøl (*Ticheria*) og bladhvæpse (*Eriocampiodes annulipes*) på egeblade. Derimod synes de tidligere års voldsomme afløvninger af egen forårsaget af egevikleren (*Tortrix viridana*) nu helt at være forsvundet.

Det kan konkluderes, at egens sundhedstilstand efter problemerne sidst i 1980'erne nu er i klar bedring. Egen synes at have klaret tørken i 1992 godt.



Fig. 4. Sitkagran topskadet af frost april 91. Efter 2 vækstsæsoner har planten rejst laveresiddende sidegrene, hvilket er generelt forekommende i skadede kulturer. 29.9.1992, fot. JK.

Andre løvtræarter

Elm i skov og landskab var stærkt skadet i form af tidligt og stærkt bladtab, drab af større eller mindre kronede eller døde træer. Om skaderne alene skyldes elmesygen (*Ophiostoma ulmi*), eller om rene tørkeskader også forekom, kan ikke bedømmes på det foreliggende grundlag.

Unge ahorn havde mange steder gulplettede blade på grund af sugning af cikader. Tilsvarende sås der ret udbredte mineringer af askebladene forårsaget af minérmøllet (*Gracilaria syringella*).

Opbygningen af så store populatio-



Fig. 5. 3-årig omorikagraskultur svært tørkeskadet med mest rødvisne nåle på årsskuddene. Mindende om sen forårsfrost. 30.9.1992, fot. JK.

ner af de nævnte insekter synes at hænge sammen med de sidste fire års milde vintre og kan derfor ikke tages til indtægt for nogen ændring i træernes sundhedstilstand.

Almindelig ædelgran

Ædelgranen synes i lighed med tidligere år overalt i landet at være udpræget vital. Dette kommer specielt til

udtryk i blandingsbevoksninger, hvor ædelgranen indgår.

Dette billede sås tydeligt i en vestvendt blandingsbevoksning på Ulborg statskovdistrikt. I vestenden af bevoksningen er de fleste rødgraner døde eller døende, omorikagranen er sygelig, mens ædelgranen står helt vital og sund.

Sommerens tørke synes således ikke

Fig. 6. 3-årig rødgraskultur. Slappe, hængende årsskud som følge af sommertørken. Alle planter overlevede, men 92-skuddene var stadig nedadbøjede ved knopbrud maj 93. 9.7.1992, fot. JK.



at have svækket ædelgranen, der nærmest synes at have draget fordel af det solrige og varme vejr.

På unge ædelgranplanter sås en del gnæv af gråsnuder (*Strophosomus spp.*).

Nobilis

Der er kun ganske få indberetninger om skader i nobilis. På enkelte nobilis-bevoksninger blev der dog iagttaget misfarvede og døde nåle, især koncentreret i de ældre nåleårgange. Det vil sige, at de gulfarves indefra og udad, og nedefra og opad.

Disse skader synes specielt at være udtalte på de mest eksponerede træer. Skaderne synes at have udviklet sig parallelt med tørken. Træernes vækst og vitalitet synes iøvrigt ikke at være påvirket væsentligt.

Rødgran

Rødgranens sundhedstilstand synes at have stabiliseret sig noget i forhold til de tidligere år. Der fandtes færre egentlige røde rødgraner, men en del spredtstående tyndbenålede (forkølede), samt døde og døende træer i bevoksningsrandene.

Det er specielt randene mod vest og nordvest, der er skadede, men også østvendte rande er sundhedsmæssigt noget svækkede. I modsætning til de tidligere år findes der kun relativt få tydeligt svækkede træer i indre dele af bevoksningerne. Hvor dette er tilfældet synes der for det meste at være tale om øst- eller sydøsteuropæiske herkomster.

Det er dog svært at give et helt nøjagtigt billede af den øjeblikkelige sundhedstilstand hos rødgranen, da der løbende bliver foretaget saneringshugster i bevoksningerne. Enkelte bevoksninger er således gennemhugget to gange indenfor det sidste år.

I mange rødgranbevoksninger iagttoges gule til rødbrune nåle på småskud (2. og 3. orden) i de nedre og indre dele af kronerne. Dette er formodentlig en reaktion på sommerens tørke, idet træerne hermed skiller sig af med to eller tre af de ældste nåleårgange. Denne type stress er i nye undersøgelser sat i forbindelse med en senere udvikling af "røde rødgraner".

I en række rødgranbevoksninger blev der på enkelte træer iagttaget begyndende rødfarvning fra skudspidsen af dette års nåle. I hvilken udstrækning disse rødfarvninger forstærkes, kan i skrivende stund ikke bedømmes. Det synes specielt at være de allerede svækkede træer, dvs. træer med ringe nålefyldte, der reagerer på denne måde.

Årsagerne til "de røde rødgraner" er fortsat ikke klarlagt. Der er dog meget der tyder på, at vi ikke har at gøre med noget nyt fænomen, hvortil der er knyttet specielt "nye" disponenter og udløsende faktorer. Røde rødgraner synes langt mere at være en nykendt

reaktion, der viser, at rødgranen ikke trives.

Nyere undersøgelser (Saxe og Larsen, 1992) nedtoner sandsynligheden for at salt, overforsyning med kvælstof og ozon skulle være blandt de primært udløsende faktorer.

Samme undersøgelser underbygger hypotesen om, at ubalancer af næringsstoffer (kalium- og muligvis kobbermangel) samt tidligere tørkesvækkelser kan være prædisponerende, og at direkte udtørringsskader kan være udløsende faktorer. De milde vintre kan have virket forstærkende og dermed medudløsende.

Problemet omkring de røde rødgraner synes således mere at være et økologisk end et patologisk problem. Det er især knyttet til lokaliteter, hvor rødgranen ud fra et økologisk synspunkt ikke er tilpasset, og det er forstærket af anvendelse af forkerte provenienser.

På alle besøgte distrikter har angrebene af typograf (*Ips typographus*) udviklet sig med usædvanlig hastighed i eksponerede rande af ældre rødgran. I løbet af september måned har mange træer, der stadig har fyldige grønne kroner, mistet barken efter hurtigt ekspanderende typografangreb.

Den varme sommer har tydeligvis forårsaget en høj gennemførelse af anden generation hos typografen, som samtidig har haft fordel af de tørkesvækkede graner. Rødgranen er specielt ramt i de i forvejen udsatte rande, men udviklingen er gået hurtigere end normalt. Angrebene må påregnes lokalt at føre til forøgede typografbestande og hermed problemer i 1993 (Harding, 1993).

Sitkagran

En række sitkagranculturer, der blev stærkt skadet af forårsfrosten i 1991, er nu efter to vækstsæsoner vurderet. Sitkagranen synes i forbavsende grad at have overvundet skaderne, idet træerne har regenereret fra uskadte grene på stammernes nedre dele.

Selv i kulturer, der blev skadet op til 50%, er skaderne nu i vid udstrækning overvundet. Det eneste problem, der står tilbage er formodentlig, at en del af planterne vil vokse videre med to eller flere topskud, fig. 4.

Enkelte kulturer har dog været så stærkt frostskaadede, at de måtte efterbedres eller nyanlægges.

På enkelte tørkeudsatte lokaliteter (grovсандet jord med ringe vandkapacitet) viste sitkagranculturerne udbredte svækkelser efter sommertørken i form af korte hængende årsskud. Disse var specielt udtalte, hvor kulturen var anlagt under en skærm af f.eks. skovfyr. Årsagen var givetvis konkurrencen med skovfyren om det sparsomme vand.

Omorikagran

I lighed med rødgran har omorikagranens sundhedstilstand stabiliseret

sig i løbet af 1992. Hvor mange ældre kulturer og bevoksninger ved besigtigelsen i 1991 viste udprægede degenerationsfænomener langt inde i bevoksningerne, var disse i 1992 specielt knyttet til bevoksningsrandene.

Skaderne viser sig ved gule til brunfarvede pletter på nålene, der senere falder af. Fænomenet er specielt knyttet til de ældre nåleårgange, men også årets nåle kan være angrebet.

Årsagerne til disse skader er fortsat ikke klarlagt, men de synes dog at være stærkere udtalte på de svagere boniteter og på fladgrundede jorder. Lokal gulfarvning af skud kan iagttages, hvor træerne har været udsat for mekaniske beskadigelser (barkskrab, klipning, etc.).

Omorikagranen var desuden den træart, der synes at have lidt mest under sommertørken, fig. 5.

Vi besøgte en række kulturer indtil mandshøjde, hvor træer var gået ud. På det foreliggende grundlag kan det ikke bedømmes, om dette kan tilskrives en speciel tørkefølsomhed hos omorikagranen, eller om det hænger sammen med brugen af omorikagran på meget næringsfattige og tørkeprægede lokaliteter.

Douglasgran

Der er ikke indberettet specielle skader i kulturer eller bevoksninger af douglasgran. Derfor bygger bedømmelsen af douglasgranens sundhedstilstand hovedsagelig på iagttagelser af denne træart i blandingsbevoksninger.

I sådanne blandingsbevoksninger, især i det mere næringsfattige midt- og vestjydske område, udviser douglasgranen i forhold til rødgran og omorikagran en særdeles god sundhedstilstand. Kun i enkelte bevoksninger blev der iagttaget tyndløvede træer som følge af igangværende angreb af douglasgranens sodskimmel (*Phaeocryptopus gäumannii*).

Douglasgranen synes også i udpræget grad at have klaret sommerens tørke godt.

Fyrrearterne

Skovfyrens generelle sundhedstilstand er god. Den har klaret sommerens tørke godt, men synes dog i løbet af efteråret 1992 - lidt tidligere end normalt - at miste de ældre nåle.

På Klosterheden var der lokalt udbredte skader af fyrens marvborer (*Blastophagus piniperda*). Dette betragtes dog ikke som noget problem, fordi skovfyr på disse lokaliteter specielt benyttes som skærm og ikke regnes som egentligt produktionstræ.

Contortafyr synes ikke at have sundhedsmæssige problemer af betydning, derimod sås stadig døende bevoksninger af bjergfyr.

FORÅRETS KULTURER

Ved besigtigelsen blev der lagt vægt på overalt at få dannet sig et indtryk af kulturerne fra foråret 1992, både kulturer i relation til skovrejsning og egentlige skovkulturer.

Generelt har kulturerne klaret den ekstreme sommertørke godt, fig. 6.

Det er derfor et spørgsmål, hvor tørkepræget sommeren egentlig har været for skoven. Ganske vist var der en periode på 8-9 uger, hvor der bogstaveligt talt ikke faldt nogen nedbør. Tørken eller graden af tørke må dog ikke alene vurderes ud fra længden af tørkeperioden, men må også sættes i relation til nedbøren i perioden før tørken og den potentielle fordampning under tørkeperioden.

Det var karakteristisk, at perioden før den egentlige tørke - der startede medio maj - var særdeles regnfuld, ligesom det mange steder i landet regnede meget efter tørkeperioden. Man må derfor gå ud fra, at der har været store vandreserver i jorden fra tørkeperiodens start. Desuden var sommeren, skønt tør, ikke særlig varm og lidet blæsende.

Tørken har derfor muligvis ikke været så alvorlig, som en umiddelbar vurde-

ring af tørkeperioden lader formode.

På forskellige skovrejsningsarealer fik vi en god demonstration af reolpløjningens positive effekt på overlevelsen efter sommertørken.

Effekten må formodentlig tilskrives den kendsgerning, at reolpløjningen lægger C-horizonten uden humusindhold op til overfladen. Når denne tørrer ud, stoppes hårrørsforbindelsen til de dybere vandholdende jordlag. Herved "forsegles" jorden mod yderligere udtørring, og vandet konserveres til planterne.

På tilsvarende ubehandlede jorde vil det relativt høje humusindhold i pløjelaget sikre en kapillareffekt til dybere jordlag. Dermed vil jorden tørre ud i hele pløjelagets dybde.

Nykulturer i skoven synes også at have klaret tørken i forbavsende grad. Dette var specielt tilfældet, hvor der fandtes en skærm på arealet, eller hvor jordbearbejdningen var sket stribevis i form af en plantepløj.

De største afgangsprocenter fandtes på renafridfter, hvor planterne blot var skippet ned.

KONKLUSION

De danske skoves sundhedstilstand i 1992 er vurderet ud fra skovdistrikternes indberetninger til Skov- og Naturstyrelsen samt besøg på udvalgte skovdistrikter i Jylland og på Sjælland. Situationen kan ultimo oktober 1992 karakteriseres som følger:

- (1) Væksten har i 1992 været reduceret både for løv- og nåletræerne. Dette har specielt været udtalt for rødgran og bøg, mens eg, ædelgran og skovfyr synes mindre påvirket.
- (2) I modsætning til de tidligere år synes der for en række skadeinsekters vedkommende at være tiltagende angreb. Dette gælder specielt for typografen, der overalt har opformeret sig i udsatte rande af rødgran. De senere års milde vintre og den lange, varme sommer i 1992 er givetvis skyld i denne opformering, der er blevet begunstiget af rødgranens tørkesvækkelser.
- (3) Vejret har i 1992 - bortset fra sommertørken - ikke budt på specielle ekstremer. Det er således det første

år i lang tid, hvor der ikke kan registreres forårsfrostskafer i kulturerne.

- (4) De fleste træarter kan karakteriseres ved en acceptabel sundhedstilstand. Sundhedstilstanden hos rødgran og omorikagranen er dog fortsat ikke god, selvom den har stabiliseret sig i forhold til de tidligere år. Egens sundhedstilstand har yderligere stabiliseret sig trods et omfattende grenafkast.
- (5) Sommeren 1992's ekstremt lange tørkeperiode synes endnu ikke at have haft de store konsekvenser for skovenes sundhedstilstand. For ældre bøge på fladgrundede jorder vil luslilmflod syndromet dog antageligt forstærkes i de kommende år. Tørken vil desuden med stor sandsynlighed i de følgende år resultere i forøgede bestande af skadeinsekter. Man må forvente, at rødgranen på grund af sommertørken i de kommende år vil være yderligere svækket og dermed følsom overfor andre påvirkninger.

Litteratur

Harding, S., 1993: Typografsituationen april 1993. *Skoven*, 4, 161-163.

Koch, J.; Larsen, J. B.; Münster-Swendsen, M. & Saxe, H., 1993: Sundhedstilstanden på udvalgte statskovdistrikter og enkelte privatskovdistrikter i efteråret 1992. (I "De danske skoves sundhedstilstand - resultater af overvågningen i 1992"). Miljøministeriet - Skov- og Naturstyrelsen, 1-18.

Petersen, O. G., 1908: Forstbotanik. Gyldendanske Boghandel, Nordisk Forlag, 439 s.

Roloff, A., 1986: Morphologische Untersuchungen zum Wachstum und Verzweigungssystem der Rotbuche (*Fagus sylvatica* L.). *Mitt. Dt. Dendrol. Ges.*, 76, 5-47.

Saxe, H. & Larsen, J. B., 1992: "Røde rødgraner" - økologiske aspekter. *DST* 4, 187-205.

Saxe, H.; Larsen, J. B.; Harding, S. & Yde-Andersen, A., 1992: Sundhedstilstanden på udvalgte statskovdistrikter i sensommeren 1991. *Skoven* 4: 157-161.



SKOVSTØVLE

Godkendt
DS
DK 527



Skovstøvle 9484 - sort

Skalf: Okselæder, læderforet. Termo mellemlag.

Speciale: Skærefast indlæg i ples og forfod.

Sål: Læderbindsål med gelenkstøtte. Dæksål med indlæg. På vulkaniseret PUR-sål med overkappe.

Str. 39-47.

Vidde: 9.

Vægt: 850 gr.

Egnethed: Speciel skovbrug.

Forhandlere anvises:

Skørping Motorforretning A/S
Jyllandsgade 36-38 · Postboks 60 · DK-9520 Skørping

Tlf. 98 39 17 11 - Fax 98 39 25 22

TRÆHVEPSE OG SVAMPE

- EN SKADELIG KOMBINATION

Forskningscentret
for Skov & Landskab



Af Iben Margrete Thomsen,
ph.d. studerende

Træhvepse er skadedyr idet larverne laver gange i splinten på svækkede træer. Mindre kendt er at de også skader ved at overføre to arter af svampe, som må regnes blandt de alvorlige rådsvampe i nåletræ.

Svampenes betydning kan forstærkes gennem maskinskovning, grønkvistning samt svækkelser af forskellige årsager.

Skovene opfordres til at oplyse om forekomster af træhvepse og frugtlegerer af svampe.

Træhvepse optræder som skadedyr i nåletræ ved at lægge æg dels i svækkede eller sårede træer, dels i skovet træ. Skaden opstår ved de gange, som hvepselarverne graver i splinten.

Derudover kan der fremkomme et større eller mindre råd i det angrebne træ. Dette er en følge af, at træhvepsehunnen samtidig med æglægningen overfører sporerne fra en rådsvamp til træet.

Ovenstående gengiver kortfattet informationen om træhvepse fra Broder Bejers kompendium i Forstzoologi. Herudover er der i Danmark begrænset kendskab til denne sammenhæng mellem træhvepse og svampe.

Problemet kendes også i andre europæiske lande. Men forholdet har først

og fremmest været studeret indgående i Australien og New Zealand som følge af alvorlige problemer med træhvepse indslæbt fra Europa.

I Danmark er netop startet et ph.d. projekt om emnet, og det vil forhåbentlig bidrage til en større viden om problemet og mulige modforholdsregler.

Betydning

Betydningen af træhvepsene og især af de to svampe, som træhvepsene overfører, er muligvis større end hidtil antaget. Risikoen for angreb vil måske øges yderligere i fremtiden på grund af faktorer som maskinskovning, opkvistning og dårlig sundhedstilstand.

Hvepsene tiltrækkes af sår på træerne. Derfor vil en mere udbredt brug af maskinskovning forstærke problemet - såfremt maskinskovning også medfører hyppigere såring af stående træer.

Grønkvistning af nåletræ (dvs. afskæring af levende grene) med henblik på kvalitetsforbedring af stammerne kan få den modsatte virkning af det tilsigtede. Det kan ske hvis arbejdet medfører, at hvepsene opsøger de opkvistede træer.

Figur 1. Æglæggende træhvepsehun af arten kæmpetræhveps (*Uroceros gigas*). Bemærk den sorte læggebrod foran det bagerste ben. Foto: H.P. Ravn, Landbohøjskolens arkiv.



Figur 2. Æglæggende træhvepsehun af arten blå træhveps (*Sirex juvenicus*). Bemærk den brune læggebrod foran de to bagerste ben. Foto: H.P. Ravn, Landbohøjskolens arkiv.





Figur 3. Bræt fra lærkestamme angrebet af træhvepse (larvegange vist med blå pile) og svamp (rådkegle vist med sorte pile). Der ses tydelige spor efter opkvistning (vist med røde pile). Skaden blev først opdaget ved opskæring på savværk. Foto: I.M. Thomsen 14.4.93.

Endelig kan svækkelser i nåletræernes sundhedstilstand (af forskellige årsager) give træhvepsene bedre betingelser for at overvinde træernes modstandskraft.

Om træhvepsene

De almindeligste træhvepse i Danmark er kæmpetræhvepsen (*Uroceros gigas*), fig. 1, blå træhveps (*Sirex juvencus*), fig. 2, og sortfodet træhveps (*Sirex noctilio*).

Den førstnævnte er op til 4 cm stor og letgenkendelig med sine gule og

sorte tegninger. De to andre er mindre (1,5-3 cm) og meget lig hinanden. Hunnen er blåsort, mens hannen har rødgul bagkrop og sort hoved.

Træhvepsene sværmer og lægger æg i høj- og eftersommeren, dvs. fra juli til september. De tiltrækkes af svækkede og sårede træer, f.eks. træer med skader efter fældning, udkørsel/udslæbning og grønkvistning. Det vides ikke med sikkerhed hvor længe efter en såring, at denne tiltrækning finder sted.

Forholdet mellem træhvepse og svampe kan betragtes som en symbiose (samliv med fordele for begge parter). Svampene spredes til nye træer af æglæggende træhvepsehunner. Til gengæld er svampenes nedbrydning af veddet afgørende for hvepselarvernes udvikling i træet.

Hvorvidt larverne lever af at spise svampens mycelium eller de lever af det halvt nedbrudte ved, er ikke klarlagt. Larvernes gange er uregelmæssigt forløbende og udfyldt med smuld og ekskrementer (fig. 3).

Om svampene

De involverede svampe hedder på latin *Amylostereum areolatum* og *Amylostereum chailletii*. Kun den sidstnævnte har fået dansk navn, nemlig gran-lædersvamp.

En meget væsentlig grund til, at det praktiske skovbrug ikke har bemærket de to rådsvampe, er deres store lighed med blødende lædersvamp (*Stereum sanguinolentum*). Denne lighed gælder både frugtlegemer og rådforløb.

Frugtlegemerne er flade og tiltrykt voksestedet (resupinate), evt. med en udragende kant. De har brunlige og brunviolet farvenuancer og en lys rand (se fig. 4 og 5).

I modsætning til blødende lædersvamp bliver frugtlegemerne ikke rød-farvede ("bløder"), når man kradsler/gnider på dem. I sammenhæng med svampene ses ofte de op til 8 mm store, runde huller, hvor de voksne træhvepse har gnavet sig ud af træet.

Frugtlegemerne kan findes hele året rundt på efterladt nåletræ og gamle stød i skoven. De sidder på endeflader af skovet træ, i brudflader af knækket træ (fig. 4), eller på barken på undersiden af liggende stammer (fig. 5).

Frugtlegemerne er tilsyneladende ganske hyppige. Derfor er infektion af sår med luftbårne sporer (svarende til blødende lædersvamp) også en mulig spredningsmåde.

Råddet ytrer sig først som en rødlig misfarvning og bliver senere til en hvidmuld, dvs. både cellulose og lignin nedbrydes. Hvis vandindholdet i det angrebne træ falder til et passende niveau, kan råddet løbe langt opad og nedad i stammen.

Hidtidige undersøgelser tyder på, at rådevnen er på højde med blødende lædersvampe. Dette betyder, at de to



Figur 4. *Amylostereum areolatum*. Frugtlegeme i brudflade af knækket rødgranstamme. Bemærk de overvejende violette farvenuancer. Rude Skov, Kronborg Statsskovdistrikt. Foto J. Koch 20.11.92.



Figur 5. *Amylostereum chailletii*. Frugtlegeme på bark på underside af liggende nordmannsgran stamme. Bemærk de ovevejende brunlige farvenuancer. Øverst til højre skimtes et udboringshul. Stubberup Skov, Vemmetofte Kloster skovdistrikt. Foto J. Koch 30.3.93.

svampe må regnes blandt de alvorlige rådsvampe i nåletræ. I det angrebne ved ses ofte larvegange, som er tæt pakket med smuld (se fig. 3).

Det er vanskeligt at skelne mellem frugtlegemer af *A. areolatum* og *A. chailletii*, selvom farveforskelle undertiden er tydelige (se fig. 4 og 5). Direkte bestemmelse af svampearten i angrebet ved er for tiden ikke mulig.

(Fortsættes på side 269)

HUGSTEN I DE DANSKE SKOVE I 1991

Af forstkandidat
Jan Søndergaard,
Dansk Skovforening

De nyeste hugsttal fra 1991 er kommet. Den samlede hugst er faldet med 5% i forhold til 1990.

For løvtræerne er der en mindre stigning i hugsten af brænde og industritræ.

Hugsten af nåletræ blev lavere, idet der blev hugget mindre tømmer. Derimod steg andelen af cellulosetræ og flis.

Ultimo maj måned har Danmarks Statistik offentliggjort en "dugfrisk" hugststatistik for året 1991.

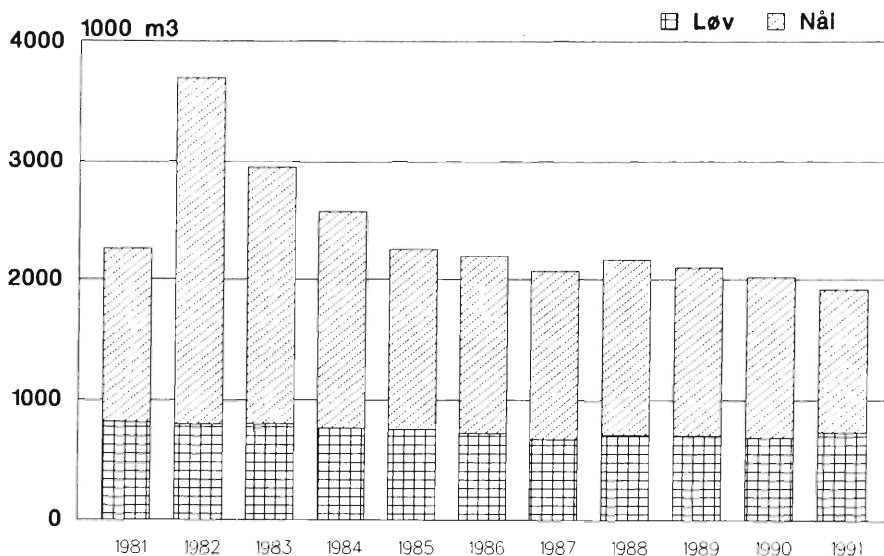
Ifølge denne udgjorde hugsten 1,915 mill. m³ fastmasse. Dette er 103.000 m³ - 5,1% - mindre end året før. Dette fald dækker over et markant fald i hugsten af nåletræ på 151.000 m³, mens hugsten af løvtræ steg med 48.000 m³ i forhold til året før.

Hugsten opgøres på grundlag af indberetninger fra samtlige skove større end 50 ha samt et udsnit af skovene under denne grænse.

Figur 1 viser den samlede hugst fordelt til løv- og nåletræ. Efter den ekstraordinært store hugst i 1982 på grund af stormfaldet er hugsten stabiliseret omkring ca. 2 mill. m³ årligt, men med en svagt vigende tendens siden 1988.

Hugsten fordelte sig med 38% løvtræ (737.000 m³) og 62% nåletræ (1.178.000 m³). Den relativt store andel løvtræ afspejler de konjunkturmæssige problemer for nåletræ, som har været en kendsgerning siden slutningen af

Den samlede hugst



Figur 1. Den samlede hugst i Danmark 1981-1991, fordelt på løv og nål, 1000 m³.

1980'erne.

Det svage nåletræmarked har også præget afsætningssituationen for skovene i perioden frem til idag. Derfor må der forventes en fortsat høj løvtræandel, også i hugsttallene for 1992.

Bøg

Som det fremgår af figur 2 har bøgehugsten været i stigning siden 1989 og udgjorde i 1991 496.300 m³ mod 483.500 m³ året før.

Til trods for stigningen totalt set er andelen af finér- og savværkskævlér faldet fra ca. 157.000 m³ til 148.000 m³ i 1991 (figur 3).

Til gengæld er hugsten af industriekævlér (Junckerkævlér) og brænde øget og udgjorde henholdsvis 38% og 28% af bøgehugsten i 1991.

Eg

Hugsten af eg var i 1991 87.300 m³ mod 70.600 m³ året før. Hovedparten af stigningen skyldes en øget brænde-hugst.

Markedet for finér- og savværkskævlér er fortsat svagt, og bl.a. dette forhold betyder, at disse kævlertypers relative andel er helt nede på 26%.

Andet løvtræ

Hugsten af andet løv var i 1991 153.000 m³, hvilket svarer til "normalniveauet".

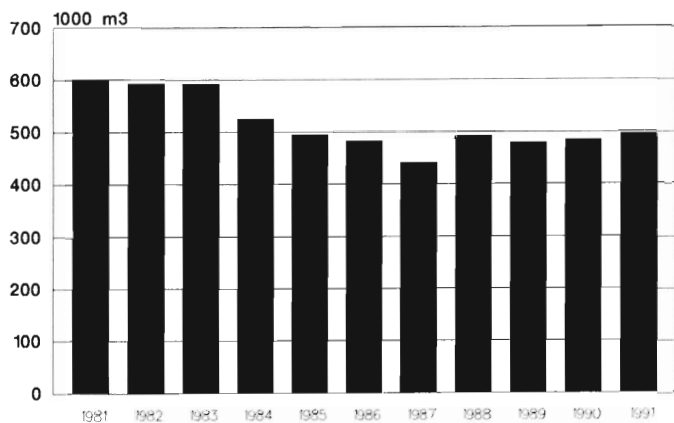
Hugsten er ca. 18.000 højere end året før. Som for bøg og eg skyldes dette alene en stigning i hugsten af industritræ og brænde, idet hugsten af finér- og savværkskævlér er faldet.

Nåletræ

Nåletræhugsten var i 1991 den laveste i den seneste tiårsperiode, jf. figur 4.

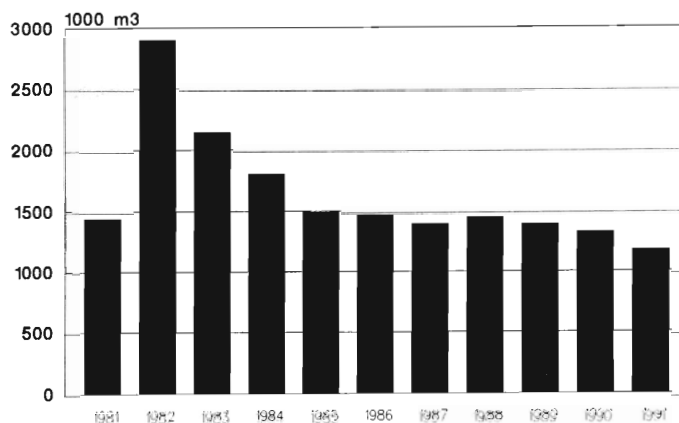
Den samlede hugst var 1.178.300 m³ eller ca. 9% mindre end året før. Det er navnlig tømmerhugsten der har været for nedadgående. I forhold til året før er tømmerhugsten faldet ca. 134.000 m³ eller godt 23%. Udviklingen i hugstens sammensætning er vist i figur 5.

Bøgehugsten 1981-1991



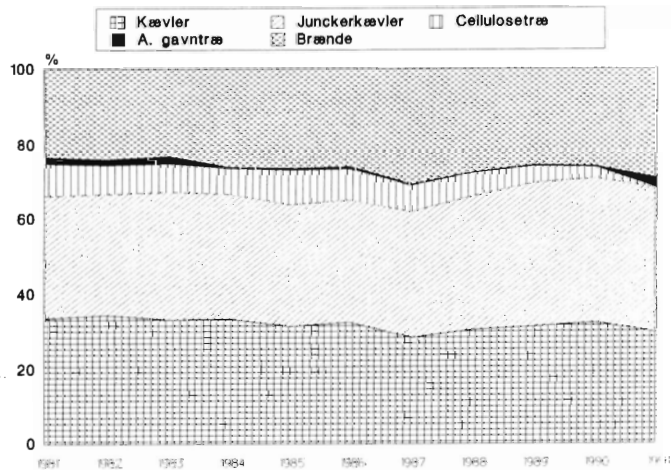
Figur 2. Den samlede bøgehugst 1981-1991, 1000 m³.

Nåletræhugsten 1981-1991



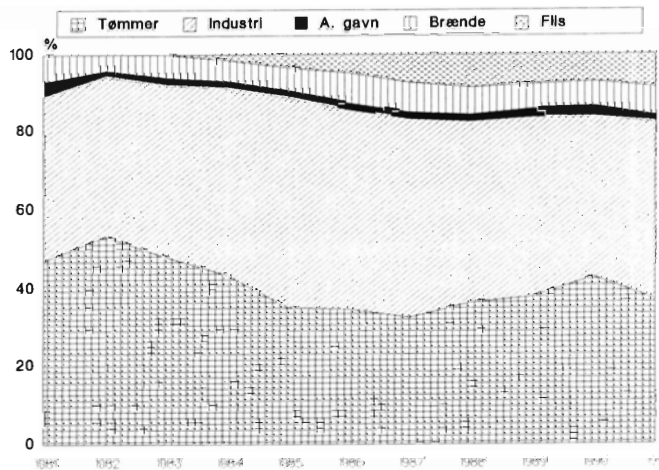
Figur 4. Den samlede nåletræhugst 1981-1991, 1000 m³. (Hugsten i 1982-83 er påvirket af stormfaldet i 1981).

Sortimentsfordelingen for bøg



Figur 3. Sortimentsfordelingen for bøg 1981-1991, %.

Sortimentsfordelingen for nåletræ



Figur 5. Sortimentsfordelingen for nåletræ 1981-1991, %.

Tømmerandelen var i 1991 37%, og dermed er den stigning, som indledtes i sidste halvdel af 1980'erne, blevet brudt.

Andelen af industritræ er efter flere års fald igen steget - i absolutte tal 71.000 m³ - til trods for stadigt forringede afsætningsmuligheder og stigende priser for såvel spånpladesom cellulosetræ. Med de aktuelle leverancebegrænsninger til såvel den hjemlige spånpladeindustri som den skandinaviske celluloseindustri må forventes, at hugsten af disse effekttyper igen er faldet i perioden efter 1991.

Andelen af brænde og flis udgjorde ca. 17%. Det må forventes at andelen vil være stigende i årene fremover som følge af stadig skærpede kvalitetskrav for de øvrige effektgrupper - navnlig cellulosetræet.

(Fortsat fra side 267)

Imidlertid kan de to arter forholdsvis let adskilles ved isolation og dyrkning af svampene i laboratoriet. *A. areolatum* danner en særlig type sporer i kunstig kultur, mens *A. chailletii* ikke danner disse sporer.

Ifølge mange udenlandske undersøgelser overfører kæmpetræhvepsen *A. chailletii* ved æglægningen, mens blå træhveps og sortfodet træhveps overfører *A. areolatum*. Sammenhængen i Danmark er ikke kendt.

Efterlysninger

Projektet om sammenhængen mellem træhveps og svampe bygger især på indsamlinger af frugtleger og træhvepsehunner. I den forbindelse kan skovdistrikter rundt om i landet yde en stor hjælp.

Hvis der i sommermånederne i 1993 og 1994 bemærkes træhveps i skoven, vil jeg være taknemmelig for en hurtig melding pr. telefon herom. Hvis der iagttages frugtleger af svampene, vil jeg blive glad for et brev med angivelse af skov og afdeling, gerne ledsaget af et kort.

Endelig vil jeg meget gerne orienteres om bevoksninger af nåletræ, hvor der har været foretaget opkvistning af levende grene, specielt hvis træerne står for hugst. Eksempler kunne være douglas, eller lærk, som har været ammetræer for andre træarter.

Henvendelse til: Iben Margrete Thomsen, Forskningscentret for Skov & Landskab, Skovbrynet 16, 2800 Lyngby, telefon 45 93 12 00 (læg evt. besked), privat tlf. 38 33 68 23.

SÆKMØL GØR LÆRKEBEVOKSNINGER RØDE



Af lektor Susanne Harding,
Sektion for Zoologi

Mange bevoksninger af lærk er her i forsommeren blevet røde. Årsagen er angreb af lærkesækmøl, hvis larve fortærer nålene. Angrebet skyldes formentlig den varme sommer sidste år – som gav gode vilkår for sværmningen – sammen med, eller i kombination med, den tørre april i år.

Selvom træerne er helt rødfarvede, dræbes de ikke. Skaden består af et tilvæksttab på typisk 25-45%.

Kraftige angreb af lærkesækmøl gav allerede kort efter udspring lærken et gennemsigtigt, hvidt skær flere steder. Mange bevoksninger er i løbet af de efterfølgende uger blevet helt røde.

Lærkesækmøl kan altid findes i større eller mindre antal i lærkebevoksningerne, men angrebet i år er udover det sædvanlige.

Er der 1 sækmøl pr. 2 kortskud ved vinterens slutning, kan der forventes næsten total afnåling. I år er der visse steder talt 4-5 gange så mange, så det kan ikke undre, hvis lærken ikke står så grøn som ellers.

Kendetegn og skadebillede

Lærkesækmøl (*Coleophora laricella*) er temmelig uanselige små sommer-



Fig. 1. Ung lærkebevoksning angrebet af lærkesækmøl, Grib Skov maj 1993. Nålene er ved at blive røde. (Foto: Jan Martin).

fugle, svagt metalglinsende brungrå med et vingefang på 8-10 mm.

Larven er først gulbrun, senere mørkt rødbrun med mørkt hoved. Man ser dog ikke meget til den, da den lever det meste af sit liv inde i en lille sæk, tilvirket af en udhulet nål.

Lærkesækmøllens larve lever af nålene, der udhules. Herved bliver de først lysende hvide, senere røde, og efterhånden knækker de af.

Det mest karakteristiske ved angreb af lærkesækmøl er tilstedeværelsen af de 2,5-4,5 mm lange sække, der om foråret ses på kortskuddets nåle.

Angreb af lærkesækmøl er værst i bevoksningsskanter og i de nedre dele af kronen.

Levevis

Lærkesækmøllet har 1 generation om året. De voksne møl sværmer over en periode på ca. 6 uger fra omkring begyndelsen af juni. Hver hun lægger i gennemsnit 50 æg, der placeres på undersiden af nålene nær disses spids.

Efter nogle uger borer de nyklækkede larver sig direkte gennem ægget

ind i nålen, hvor de begynder at minere. I september kommer larverne frem og danner en lille sæk af en udhulet nål. Hér opholder den sig, mens den fortsætter mineringen ved at strække sig ud af sækken. I løbet af efteråret fortæres ca. 7 nåle.

Larven overvintrer i sækken, som den forer og lukker med et spind, ved basis af kortskuddene, under barken eller ved skudspidser.

Næste forår genoptages gnavet ved lærkens udspring. Larven skifter til en ny, frisk udhulet nål, der evt. udvides med nye nålestykker i takt med, at larven vokser.

Den største og mest iøjnefaldende skade sker i løbet af foråret, hvor hver larve fortærer omkring 80 nåle, svarende til 2 kortskud. Herefter forpupper den sig i sin sæk i midten af kortskuddet.

Forvekslingsmuligheder

De første næsten hvide, senere røde nåle kan forveksles med skader opstået ved forårsfrost, med næringsstofmangel eller evt. immissionsskader (SO₂). Ser man nøjere efter, finder man ved angreb



Fig. 2. Næsten alle kortskuddets nåle kan være mineret af lærkesækmøl. Træerne grønnes dog igen i løbet af sommeren, og træerne dør ikke som følge af angrebet. (Foto: Jan Martin).



Fig. 3. Larver af lærkesækmøl i deres sække i færd med at minere kortskuddenes nåle. Bemærk de mange sække pr. kortskud. (Foto: Susanne Harding).

af lærkesækmøl altid de karakteristiske sække på kortskuddene, der afslører skadens årsag.

Forstlig betydning

Lærkesækmøl optræder på alle lærkearter, lejlighedsvis også douglas, hvor denne står i nærheden af lærk. Fra Nordamerika angives arten tillige at kunne angribe balsamgran og weymouthsfyr, dog uden at forvolde større skade.

Lærk mellem 10 og 60 år foretrækkes. Angreb af lærkesækmøl ses næsten hvert år i mindre omfang, men arten har tendens til masseopformering,

der med mellemrum kan føre til kraftige, evt. totale afnålinger. Dette sås bl.a. i 1977 og synes også mange steder at være tilfældet i år.

Angrebet kan om foråret se meget voldsomt ud, men træerne bliver grønne igen i løbet af sommeren. Træerne dør derfor ikke som følge af lærkesækmølangreb. Skaden består i tilvæksttab, hvis størrelse afhænger af nåletabet.

Tilvæksttab op til næsten 60% er målt, men vil oftest være mindre (25-45%). Jo sundere og mere vækstkraftig lærken er, desto mindre skades den af angrebet.



Fig. 4. Sæk med lærkesækmøllens larve ved basis af kortskud. Sækken består af en udhulet lærkenål. (Foto: Leif Stausholm Jensen).

Bekæmpelse

Bekæmpelse kan foretages omkring udspring med pyrethroïder, men vil næppe være aktuel.

Angrebet opdages som regel først, når lærken er blevet rød, og sækmøllene allerede har forpuppet sig. På dette tidspunkt vil en bekæmpelse have en uheldig effekt ved at ramme nyttige snylttere istedet. Desuden vil lærken overleve selv svære, gentagne angreb.

Årsager til det kraftige angreb

Vejrforholdene i 1992 og 1993 har sandsynligvis haft betydning for angrebets udvikling.

For det første er det kendt, at regn og vind under sækmøllenes sværmning kan føre til stor dødelighed og nedsat æglægning. Det varme, tørre vejr i juni-juli 1992 var derfor yderst gunstigt for lærkesækmøllene, og overlevelsen og reproduktionen har været høj.

For det andet synes angreb at være korreleret med år med lav forårsnedbør. Tørken og det varme vejr fra slutningen af april i år har sandsynligvis i sig selv begunstiget larvernes udvikling. Desuden kan tørken påvirke larverne indirekte ved at svække lærkens forsvar ved nedsat saftspænding i nålene.

Det er endvidere kendt fra andre nålelevende sommerfuglelarver, at nåle fra tørkeramte træer har en bedre fødekvalitet end nåle fra træer med god vandforsyning. Foråret '93 har derfor været optimalt for de mange overvintrende lærkesækmøl.

TEMPERERET SKOV OG BIODIVERSITET

Af politisk rådgiver
Jesper Grolin,
Greenpeace International

Miljøorganisationerne interesserer sig ikke mere alene for tropisk skov. Tempererede og boreale skove er ofte lige så dårligt forvaltede som tropisk skov.

Greenpeace og bl.a. Verdensnaturfonden var observatører på konferencen om beskyttelse af Europas skove 16.-17. juni.

Greenpeace mener at udkastene til resolutioner er helt utilstrækkelige til at sikre en udvikling af europæisk skovbrug, som er bæredygtig og beskytter disse skoves biodiversitet.

Siden midten af 70'erne har beskyttelsen af tropiske skove og deres enestående artsrigdom været genstand for ikke alene stor offentlig opmærksomhed, men også talrige forsøg på international regulering. Det sker bl.a. inden for CITES (Washington konventionen, regulerer handelen med truede planter og dyr), og ITTO (FNs organisation for handel med tropisk træ).

Tempererede og boreale skove har derimod ikke indtil nu tiltrukket sig den store opmærksomhed som emne i miljødebatten. (Boreale skove er nåleskove i Skandinavien, Rusland, Canada mv., red.)

Grunden er ikke at disse skove som helhed har været bedre og mere bæredygtigt forvaltet, men måske at de ikke umiddelbart har haft samme eksotiske tiltrækningskraft som de fjernere tropiske skove.

Hvad grunden nu end har været, så er billedet skiftet. Rio konferencen sid-

ste år (omtalt i Skoven 8/92, red.) udgjorde et første skridt i den retning. Den vedtog en Skoverklæring, som udtrykkeligt dækker skove i alle klimabælter.

Erklæringen understreger "alle skovtypers vitale rolle i bevaringen af de økologiske processer og den økologiske balance på lokale, nationale, regionale og globale niveauer".

først og fremmest i Østeuropa - er truet af fældning på grund af det økonomiske pres som de tidligere kommunistiske lande er udsat for i deres omstillingsproces.

I resten af Europa er store områder med naturskov igennem årtier blevet omlagt til træplantager, ofte beplantet med eksotiske træarter. Dette har un-



Det meste af Europas oprindelige naturskov er forsvundet gennem mange tusinde år (foto fra Olstrup Skov, Bregentved - en bevoksning som på ejerens initiativ har været urørt i hundrede år)...

Europæiske skoves biodiversitet truet

De europæiske lande er de første, som på regionalt plan vil forsøge at enes om hvordan denne Skoverklæring skal føres ud i livet. Det sker formentlig på en ministerkonference i Helsinki den 16.- 17. juni, og der er nok at tage fat på. (Bemærk at denne artikel af produktions tekniske grunde er skrevet før konferencen, red.)

Europa har sin egen skovkrise, som folk i andre regioner med interesse vil følge hvordan bliver håndteret. Det meste af Europas oprindelige naturskov er forsvundet. Og hvad der er tilbage -

dermineret skovenes økologiske balance og biodiversitet (mangfoldighed af arter af planter og dyr, red.).

Denne satsning på trækvantitet frem for skovkvalitet har i mange år givet økonomisk pote på naturens bekostning. Det synes dog ikke længere at være tilfældet. Skovsektoren i mange europæiske lande er ikke alene i økologisk krise, men også i økonomisk krise.

Ingen løsninger på konferencen

Kriser kan ofte bruges til noget positivt, til nybrud. Helsinki konferencen kunne og burde blive et vendepunkt. En ny udvikling for europæisk skovbrug,

som sætter biodiversitet i højsædet og gør skovene til mere end blot højeffektive træproduktionssteder.

Men Helsinki konferencen bliver næppe et sådant vendepunkt. Udkastene til resolutioner er for vage på de centrale steder til at de i sig selv vil kunne føre til nogen ændringer i det eksisterende skovbrug.

Resolutionerne henviser gang på gang til "bæredygtig forvaltning". Dette begreb er imidlertid så løst defineret, at det ikke reelt indeholder nogen forpligtelse til at forfølge nogen bestemt form for skovbrug.

Definitionen refererer til flere kriterier - herunder biodiversitet og produktivitet - men den prioriterer ikke mellem disse kriterier. Så hvad gør man hvis beskyttelse af biodiversitet ikke er det mest produktive? Ja, det vil fortsat være op til hver enkelt lands skovforvaltning og

ringer må frygte at øget forbrug vil føre til flere plantager. Dermed følger mindre skovkvalitet og en dårlig sikring af skovens biodiversitet.

Øget træforbrug vil også uvægerligt føre til øget import af træ. På det punkt har Greenpeace indtil videre forgæves kæmpet for at få de europæiske lande til at forpligte sig til kun at importere bæredygtigt produceret træ.

Denne ændring behøver ikke at ske ved direkte importforbud, som kunne komme i konflikt med diverse frihandelsregler. Det kunne ske ved mærkning af træ og brug af tilstrækkeligt høje grønne afgifter for ubæredygtigt produceret træ.

Ved på denne måde at begrænse import af træ fra ubæredygtigt skovbrug kunne Europa ikke alene yde et vigtigt bidrag til at imødegå den globale skovkrise. Man kunne også beskytte en ny

cens resolutioner.

En proces er sat i gang

Typisk Greenpeace, vil nogen sikkert tænke. Altid kritiske, altid negative. Er der da slet ikke noget godt og positivt at sige?

Jo, det er der. Helsinki konferencen har sat en proces i gang, som i stigende grad vil sætte tempereret skovbrug under lup i den internationale miljødebat.

Som det vil være bekendt for nogle, udsendte Verdensnaturfonden (WWF) i slutningen af 1992 en meget kritisk, men samtidig yderst veldokumenteret rapport ("Forest in Trouble") om de tempererede skoves generelt sørgelige tilstand.

Den viste hvor vigtigt det er, at miljøorganisationer fokuserer langt mere på hvordan disse skove forvaltes. Ikke alene WWF, men også Greenpeace og andre miljøorganisationer vil i fremtiden give tempererede og boreale skove en langt større vægt i deres arbejde.

Så godt nok er det sørgeligt, at Helsinki resolutionerne er så vattede, at de i sig selv næppe flytter noget ude i virkeligheden. Men disse resolutioner er ikke det sidste ord om hvordan tempererede og boreale skove skal forvaltes. Snarere tværtimod. De vattede Helsinki resolutioner gør, at miljøorganisationer nu må arbejde endnu hårdere.

Lad mig afslutningsvist understrege, at det for Greenpeace ikke drejer sig om at skovene ikke må røres eller bruges til træproduktion. Træ er - som bl.a. Skovforeningen understreger igen og igen - et meget miljøvenligt materiale.

Pointen er blot, at dette miljøvenlige materiale må og skal produceres på en miljøvenlig måde. Ellers løser vi blot et problem ved at skabe et nyt.



... og skovene er blevet til træplantager, hvilket har undermineret skovens økologiske balance. (Foto af rødgran fra Midtsjælland.)

skovejere.

Læser man videre vil man opdage at selv med denne i sandhed vattede definition af "bæredygtig forvaltning" har man i udkastene end ikke kunnet bevæge sig til at opfordre til et forbud mod "ubæredygtig skovpraksis". Sådant skovbrug skal man alene søge at modvirke.

Udkastene til resolutionerne opfordrer til yderligere forbrug af træ. Dette er utvivlsomt til glæde for europæisk skovindustri, som synes at mene at vejen ud af krisen er en yderligere satsning på trækvantitet.

Men det er til fortvivlelse for miljøorganisationerne som givet hidtidige erfa-

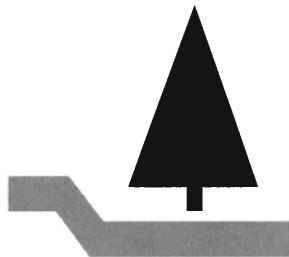
bæredygtig skovpolitik i Europa mod at blive økonomisk undermineret ude fra. Men det ville selvfølgelig kræve at europæisk skovbrug rent faktisk blev bæredygtigt.

I denne sammenhæng er det heller ikke overraskende, at Helsinki konferencens endelige resolutionsudkast har fjernet opfordringer til brug af grønne afgifter og andre økonomiske instrumenter. Disse punkter fandtes i tidligere udkast og findes faktisk også i artikel 13 (c) i Skoverklæringen fra Rio.

For at slå hovedet på sømmet, indeholder Helsinki dokumenterne heller ikke nogen konkrete tiltag til fælles overvågning af gennemførelsen af konferen-

Skovplanter

Prisliste tilsendes gerne.
Tilsluttet Herkomstkontrollen
med Skovfrø og -planter.



**ØRTING
FORSTPLANTESKOLE**

Forstkandidat Anker Gold
Horsensvej 201 - 8300 Odder
Telefon 86 55 43 44

BRANDØVELSE KOMBINERET MED NATURPLEJE

Af journalist Ib Salomon,
Århus
Fotos af fotograf Axel
Søgaard

En brandøvelse i en klitplantage ved Skagen tjente to formål: Beredskabet ved brande i naturområder kunne afprøves, samtidig med at hedevegetationen blev begunstiget af afbrændingen.

I sommeren 1989 brændte et stort stykke af den fredede Hulsig Hede i udkanten af Skagen Klitplantage. For brandvæsenet i Skagen var branden en særdeles vanskelig opgave, men for heden viste branden sig at blive en fordel. Lyngen blev forynget og står nu tæt og grøn i området.

Branden i 1989 gav landskabskontoret i Nordjyllands amt ideen til dette års store brandøvelse: Den 24. marts blev endnu et stykke af Hulsig Hede brændt af.

Afbrændingen tjente to formål. For det første skulle den store indsatsplan for brande i plantager og hedeområder prøves af i praksis. For det andet ville landskabskontoret gerne høste erfaringer med denne form for aktiv naturpleje.

Sprunget i skov

Det område, der blev brændt af, er privatejet. I fredningsbestemmelserne står der, at det skal fremstå som hede, men i tidens løb var det sprunget i skov.

Arbejdsløse fra Skagen kommune har længe fældet fyrretræer i området. I starten blev træerne skåret til flis, men den viste sig at være svær at afsætte. Siden øvelsen blev planlagt, er de fældede fyrretræer blot blevet lagt i lange revler.

Lyngen i området var efterhånden sparsom. Og den var – med en landskabsarkitekts udtryk – blevet senil. Tynd i toppen og træagtig i væksten.



Foto 1. De stedlige beredskaber stillede med branddasker-hold.



Foto 2. Mod aften tog branden til, og skovbunden blev gennemvædet for at bremse ildens udbredelse.

Foto 3. Civilforsvaret udlagde lange slukningslinjer på skovbunden.

Af hensyn til dyrelivet skulle øvelsen afvikles inden 1. april. Den dag, øvelsen fandt sted, var vejret klart, men meget blæsende. Faktisk var den vestlige blæst så strid, at det kneb med at få branden til at tage fat.

Ydermere var skovbunden fugtig, så alt i alt var betingelserne meget langt fra den værst tænkelige situation – en langvarig sommertørke, som vi havde i 1992.

– Og vand er her nok af; det var der bestemt ikke sidste sommer, bemærkede en af den halve snes repræsentanter fra skovdistrikterne i Vendsyssel og Thy, der med interesse fulgte øvelsen. Flere havde haft brande i deres skove sidste sommer, og de var blandt andet interesserede i at se, om koordineringen af indsatsen fungerede.

Sent på dagen

I alt deltog et par hundrede i øvelsen, der varede fra klokken 16 til 21.30. Øvelsen var blevet lagt så sent på dagen, fordi den også skulle give træning i at arbejde i mørke.

Civilforsvaret i Skagen og Civilforsvarkorpset fra Thisted stillede med de største kontingenter, men også Falck, Flyvestation Skagen og de stedlige beredskaber stillede med mange deltagere. Desuden indgik en helikopter fra Flyvevåbnet i øvelsen – fordi brandledelsen nu engang har det bedste overblik oppefra.

Flere traktorer fra Skov- og Naturstyrelsen deltog også. I øvelsens første timer var deres opgave blandt andet at fodre branden med fældede fyrretræer.

Mod aften løjede vinden af, og dermed tog branden til. Branden blev i perioder ret voldsom, og røgsøjlen drev langt ud over Kattegat.

I et hjørne af øvelsesområdet kneb det en overgang at holde ilden på den rigtige side af standsningslinjen, en natursti. I dette område opstod der også vandmangel, da det viste sig, at en opdæmmede grøft i skoven ikke kunne levere den tilstrækkelige mængde.

Følges af botanikere

I det store hele fungerede brandplanen godt, vurderer brandinspektør Tage Øhrberg fra Skagen Brandvæsen. Han ledede den store øvelse og fandt, at både samarbejdet mellem de mange instanser og kommunikationen fungerede godt.

Lidt skal dog rettes. Blandt andet skal de folk, der opholdt sig på siden af branden have røgmasker. Det viste sig også, at det ikke duede med trafik på tværs af brandfeltet.

I dagene efter øvelsen blev resterne af fyrretræerne kørt sammen i store dyn-



Foto 4 (herover). Skov- og Naturstyrelsen stillede bl.a. med traktorer. I starten af øvelsen var opgaven at fodre ilden.

ger, som så blev brændt af. I alt efterlod øvelsen et afsvedent område på godt 30 hektar.

Botanikere skal nu følge, hvordan området udvikler sig. Men landskabsarkitekt Per Andersen fra amtets landskabskontor er alt i alt så tilfreds med forløbet, at han forudser, at der også næste år holdes en tilsvarende brandøvelse i området.



Foto 5 (til højre). Dagen efter branden blev det afsvedne område inspiceret af øvelsens leder, brandinspektør Tage Øhrberg.

Skarven har nået mætningspunkt

Bestanden af skarv ser ud til at have nået et mætningspunkt. Den seneste optælling som sluttede midt i maj viste at bestanden kun er vokset med 5-6% siden sidste år. Til sammenligning har tilvæksten været i gennemsnit 24% om året siden 1979.

Ornitolog Jens Gregersen - som overvåger bestanden på vegne af Skov- og Naturstyrelsen - mener at resultatet viser at vi nu har nået det naturlige bestandsniveau. Det er bestemt af fødemulighederne, af egnede redesteder, samt af forholdene i vinterkvarteret.

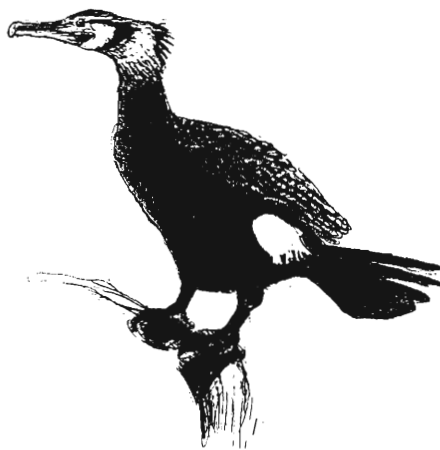


Skarvbestanden ser ud til at stagnere nu efter mange års kraftig stigning. Skarven bygger for det meste rede i træer, men flere og flere bygger nu på jorden.

Tegning af Jens Gregersen, fra den næststørste koloni på Ormø ved Holstenborg.

For de tre største kolonier er der endog tale om en tilbagegang. Den største koloni med 7000 par i Brændegårdssøen på Fyn er gået ned med 17%, den næststørste på Ormø har stabiliseret sig gennem de sidste tre år, og på Vorsø var der en nedgang på 14%.

Skarven har givet anledning til mange diskussioner med skovejere og især fiskere. En del af kolonierne bygges i træer, som efterhånden dræbes af ekskrementerne. Og kystfiskerne mener at den æder spisefisk og skræmmer fiskene væk fra bundgarnene.



Kilder

Politiken 19.5.93.
Jæger 6/7 1993.
Skoven 8/92: Regulering af skarven (om bl.a. forvaltningsplanen).
Skoven 1/93: Stærk stigning i bestanden af skarv.

Ny undersøgelse af friluftsliv

Hvor tit tager danskerne en tur i naturen?

Det er et af de mange spørgsmål der vil blive belyst i projektet "Friluftsliv '95 - det åbne land" som er en ny stor undersøgelse af danskernes brug af naturen.

Det er nu snart tyve år siden at danskernes brug af skovene til friluftsliv blev kortlagt. Det skete gennem "Projekt Skov og Folk" på Statens forstlige Forsøgsvæsen, under ledelse af Niels Elers Koch (som i dag er direktør for Forskningscentret for Skov & Landskab).

Dengang kom det frem at skovene har en stor betydning for friluftslivet: Over 90% af alle voksne danskere var på tur i skoven mindst én gang om året. Og den "almindelige" dansker tilbragte omkring 30 timer årligt i skoven, fordelt på 11 besøg.

Den nye undersøgelse vil igen se på brugen af skovene, men denne gang vil brugen af andre naturtyper også blive taget med.

Man vil desuden undersøge hvilke ønsker befolkningen har til naturen når den bruges til friluftsliv. Hvilke skovtyper synes man bedst om? Hvad er holdningen til forskellige typer af gæster i naturen - ryttere, cyklister og motionsløbere? Hvad synes man om ideen med naturvejledere? Og meget mere.

Projektet skal bl.a. ses i lyset af den øgede naturinteresse, der kan spores i samfundet, samt af ændringerne i adgangsreglerne med den ny naturbeskyttelseslov fra 1992.

Undersøgelserne starter denne sommer og udføres af Forskningscentret for Skov & Landskab for Skov- og Naturstyrelsen. Hver måned i løbet af et år udspørges ca. 300 repræsentativt udvalgte danskere.

Arbejdet følges af en styregruppe med 14 medlemmer. Dansk Skovforening er her repræsenteret ved skovrider Lars Møller Nielsen/afdelingsleder Hans M. Hedegaard.

Pressemeddelelse

Det er formentlig disse konflikter der er årsag til de massakrer der har fundet sted på tre kolonier i foråret. På to holme nordøst for Bogense fandt man 600 ødelagte skarvreder, døde skarvunger og knuste æg overalt. Og på en holm ved Tipperne i Ringkøbing Fjord har man i år fundet 400 ihjeltrampede skarvunger.

For at reducere konflikterne blev der sidste år udarbejdet en forvaltningsplan hvor man søger at forene hensynet til naturen med fiskeres og jordejeres interesser.

- og så kan den spises

Skarven er generelt fredet herhjemme. Den må dog skydes inden for 100 meter fra faststående fiskeredskaber, enten af fiskeren eller dennes hjælper, fx. en jagtforening.

Og når fuglene er skudt kan man ovenikøbet få glæde af dem. Køkkenchefen på Hotel Dania i Silkeborg siger til bladet Jæger at smagen minder om moseand. Den smager ikke af fisk, og der er ikke grund til at fjerne fedtet eller udvande den i kærnemælk.

Skarven tilberedes på samme måde som moseand - dvs. den brunes kortvarigt med fedtstof i en stegegryde, derpå bindes spæk om bryst og lår, fuglen lægges tilbage i gryden, og der tilsættes væde samt evt. grøntsager. Efter 1-1½ time er den klar til servering sammen med tilbehør.



Ambrolauri planter (2/1s først igen fra E '94)

Bols' Forstplanteskole

v/Marianne og Lars H. Bols

Løvetvej 30 · 8740 Brædstrup · 75 76 00 43

DE HOLLANDSKE EGEPROVENIENSER

– KÅRINGS- OG FORÆDLINGS- PROGRAM

Af forstkandidat Lars Holmgaard Knudsen, AHP-Skovadministration,

Ph.d. studerende Jan Svejgaard Jensen, Forskningscentret for Skov & Landskab samt Sektion for Skovbrug, KVL, og

Ing. Klaas Jager, Sektion for Skovtræforædling, De Dorschkamp (Wageningen).

Der er gennem årene importeret store mængder agern fra Holland. En stor del af frøet stammer fra alléer, hvor modertræerne er udvalgt gennem en stærk selektion i planteskolen. Det skal dog tilføjes at der er en stor variation både mellem provenienser og ofte også inden for provenienser.

Der har været brugt flere kåringssystemer i Holland, hvoraf det seneste fra 1984 anvender strengere kriterier. Kåringerne opdeles i to hovedgrupper – bevoksningskårede og område-godkendte provenienser.

Levinsen Skovfrø A/S v. Niels Arp-Hansen formidler hvert år betydelige mængder hollandsk agern (Q. robur) til danske forstplanteskoler. De beslutninger, der tages i denne forbindelse, er afgørende for hvilke provenienser skovdistrikterne kan vælge mellem nogle år senere.

For at forbedre det generelle beslutningsgrundlag inden for proveniensvalget gennemførte Levinsen Skovfrø i 1992 et projekt til klarlægning af de hollandske proveniencers indbyrdes egenskaber. Projektet fik økonomisk støtte fra Skov- og Naturstyrelsen via Løvskovstøtteordningen.

Projektet er udført i nært samarbejde mellem Levinsen Skovfrø og AHP-Skovadministration v. skovrider Anders H. Petersen. Dataindsamlingen har fundet sted på 2 studierejser til Holland i foråret 1992.

I nærværende artikel resumeres projekt-rapportens konklusioner. Selve rapporten indeholder en mere omfattende beskrivelse af bl.a. det hollandske kåringssystem, samt bilagsmateriale om egenskaberne hos de mest anvendte provenienser. Rapporten vil blive publiceret i DST i løbet af nogle måneder.

Danske erfaringer med hollandsk eg

Siden indførelsen af ordnet skovbrug her i landet er der anvendt udenlandske agern i Danmark, mest af forsyningsmæssige årsager.

I løbet af 1800 tallet kom en del hollandske agern til Danmark via nogle af de store tyske frøhandlere. Og fra 1880'erne beskrives direkte import af agern fra Holland.

I dette århundrede er der importeret betydelige mængder hollandsk agern til Danmark. I dag er Holland klart den største leverandør af agern, idet 70-80 % af det samlede forbrug stammer herfra. Efter krigen har det i flere tilfælde været muligt at få oplyst, hvilke alléer eller skove frøene stammer fra.

Fra den danske litteratur vides, at

de hollandske ege oftest har en god vækst og særdeles ret stammeform. Disse kendetegn bekræftes gennem de danske proveniensforsøg, hvori der indgår hollandske provenienser. Mht. vanris synes der ingen generel forskel på danske og hollandske provenienser.

I dansk forstlig litteratur og daglig terminologi anvendes ofte begreberne "A-select" og "B-select". Disse begreber eksisterer ikke mere i den hollandske terminologi, hvor der nu arbejdes med to kategorier:

- 1) Bevoksningskårede provenienser = "Select"
- 2) Område-godkendte provenienser = "Gebied"

"Gebied" er således hverken kåret eller herkomstkontrolleret jævnfør EØF-bestemmelserne; men dog godkendt til distribution inden for EF-området.

Imidlertid er kun meget få af de hollandske provenienser afprøvet i danske forsøg. De danske herkomstforsøg omfatter som oftest kun herkomster, der ikke er bevoksningskåret i Holland.

Blandt de bevoksningskårede hollandske provenienser ("Select"), der er afprøvet i Danmark, fremstår nogle i dag meget ufuldstændige, og uden betydelig aktual værdi. Dette gælder f.eks. den kendte "Zevenaar 01".

Hvad angår produktion synes der - ud fra det sparsomme danske forsøgsmateriale - ikke at være målbare forskelle mellem afkom af "Select"- og "Gebied"-bevoksninger.

Historisk baggrund

Meget af det frø vi bruger i dag stammer fra alléer, som oprindeligt blev anlagt af hensyn til militæret - det var af stor betydning, at tropperne kunne marchere i træernes skygge. Disse ideer har rødder helt tilbage i antikken og er senere blevet videreført af bl.a. Napoleon. I dag er det blevet en tradition, som nationen værner om.

Alléernes etablering og behandling er således et resultat af århundreders bevidst og intensiv virksomhed.

Herkomstproblematik

Det er først i de senere år at man i praksis er blevet opmærksom på herkomstspørgsmålet. Således er det først fra midt i 70'erne blevet almindeligt at anvende plantemateriale med samme herkomst ved nyanlæg og reetablering af alléer.

De frøproducerende alléer består derfor ofte af en – i genetisk henseende – flok sammenbragte børn. Dette er naturligvis særlig udbredt i de store alléer (f.eks. Ede 01 og Zeist 01).

I dag forsøger man så vidt muligt at benytte samme proveniens ved etablering af alléer, men der er ikke det store incitament hertil. Det skyldes at der i det hollandske kåringsystem ikke tages hensyn til pollenforurening og sikkerhedsafstand mellem provenienserne.

Derfor er det også vigtigt at slå fast, at provenienser med "samme navn" alene har det tilfælles, at de ligger inden for samme kommune. "Zevenaar 01" og "Zevenaar 02" er således meget forskellige mht. udseende og egenskaber.

Selektion ved alléer

Proceduren ved selektion af træer i alléer afviger principelt fra skovbevoksninger. I de første 3 år i planteskolen foretages en skarp selektion af planterne. Kun ca. 1 % af de hurtigstvoksende og mest velformede individer udvælges til heister-planter af prima kvalitet. Disse bliver individuelt mærket af herkomstkontrollen (NAKB). Som 5-6 årige er hovedparten af disse planter klar til udplantning i alléer.

Efter udplantningen foretages der i sagens natur ingen selektion i form af tynding. Kun ved naturlig afgang erstattes det enkelte individ.

I dag benytter man udelukkende afkom fra de kårede "Select" frøkilder til produktion af disse 1.klasses heistere. Før man havde etableret dette kårings-system var det ikke ualmindeligt at samle agern til heistere fra enkelttræer/grupper af særlig god kvalitet (ret form, spidse grenvinkler, stor vitalitet).

Den hollandske selektion har altså i høj grad bygget på træernes egenskaber i ungdomsfasen. Da selektionen har været endog særdeles skarp, må det formodes, at der er opnået en forædlingsgevinst mht. vækstpotentiale.

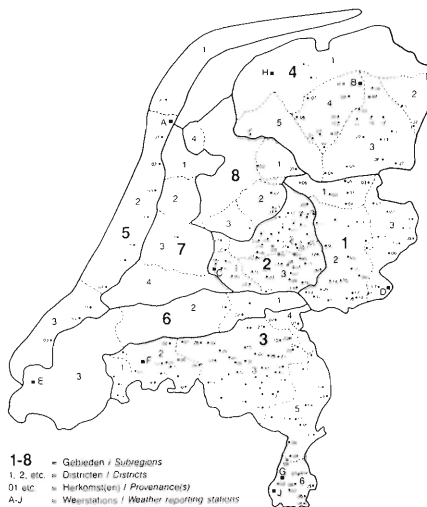
At hollandsk eg især udmærker sig ved en prima form, beror også på den gennem generationer konsekvente selektion ved indsamling af en form for modertræafkom.

Selektion for vanristedens har traditionelt været sekundær i forhold til formen og vækstpotentialet. Derfor er der ikke opnået en lignende selektionsgevinst på dette område.

Det hollandske kårings-system

I forbindelse med frøindsamling er Holland administrativt opdelt i 8 områ-

Indeling van Nederland voor de zaadwinning
Partition of The Netherlands for seed collecting



Figur 1. Geografisk opdeling af Holland til frøindsamling. Grænserne mellem de forskellige "Gebieds" følger de større floder og kanaler. (Fra "Rassenlijst van Bomen 1990").

der ("Gebieds"), se figur 1. Det enkelte "Gebied" er opdelt i Distrikter, hvortil de bevoksningskårede provenienser ("Select") kan henføres. De ikke-kårede bestande henføres alene til "Gebied".

Kåringen af "Select"-bestande foretages af skovforsknings-institutionen "De Dorschkamp" og godkendes af et udvalg sammensat af forskellige myndigheder og interesseorganisationer.

Den første kåringsprocedure blev

Foto 1. Et kommende alle-træ. Den hollandske herkomstkontrol er meget aktiv og målrettet i sit virke. Her mærkning af 5 årige heister-planter. (LHK foto januar 92).



udarbejdet i 1976, men allerede i 1984 blev proceduren ændret, og kåringskriterierne skærpet. De allerede kårede bestande blev dog ikke revurderet.

De hollandske "Select" provenienser kan altså inddeles i 2 grupper, som er kåret efter forskellige kriterier. Alle de i Danmark bedst kendte "Select"-bestande er kåret efter 1976-kriterierne. Dette gælder også den relativt unge Ede 01.

På grundlag af et omfattende, systematisk registreringsarbejde er kåringskriterierne udformet, så det primært er stammerethed, aksedannelse og vanrismængde der er afgørende ved kåringen til "Select". Produktionsegenskaber (vækstpotentiale) indgår ikke i kåringskriterierne.

Der findes i dag 88 kårede "Select"-provenienser. Heraf er 35 kåret efter 1984-kriterierne.

Kriterierne for kåring af frøavlsvoksninger i Danmark er at der er tale om en klart afgrænset bevoksning af træer med fælles oprindelse og alder. Dernæst må bevoksningen være betryggende isoleret mod bestøvning fra fremmede pollenkilder, enten ved direkte afstand eller ved filtrering gennem anden bevoksning.

Endelig tilstræbes en vedproduktion, hvis mængde og kvalitet (stammeform og grenkarakter) er bedre end normalt for pågældende art og lokalitet. Oplysninger om bevoksningens herkomst samt evt. afkom kan være afgørende for en kåringsbeslutning.

Ovennævnte kriterier er baseret på vurdering af traditionelle skovbevoksninger. Hvis de hollandske provenienser vurderes efter disse kriterier, ville sandsynligvis kun en mindre del af de nuværende "Select"-provenienser kunne kåres (bl.a. skovbevoksningerne i "Liesbos" og "Voorsterbos").

Flertallet af de kårede alléer ville ikke kunne honorere kravene til oprindelse, alder og isolering mod pollenforurening. Ofte ses det, at kårede og ikke-kårede alléer ligger ved siden af hinanden, at kun en del af en given allé er kåret, samt at en proveniens er sammensat af forskelligaldrende individer. Desuden giver en del alléer som nævnt indtryk af, at de enkelte træer er af forskellig oprindelse.

Den væsentligste udsagnskraft bag "Select"-begrebet er derfor, at man her har en bestand, som gennemsnitlig har en bedre kvalitet end "Gebied"-bestandene.

Flertallet af "Select"-provenienser er kåret efter de noget mildere 1976-kriterier, og en del af disse ville utvivlsomt blive frasorteret ved en bedømmelse efter 1984-kriterierne. Omvendt er mange af de bedste provenienser også vurderet efter 1976-kriterierne. En gang kårede alléer vil kun blive degraderet,

hvis afkomsforsøgene skulle vise sig til deres ugunst.

Sammenfattende kan det konstanteres, at de anvendte kåringsparametre i høj grad er baseret på egenskaber, der er genetisk betinget. Man må derfor forvente at opnå en selektionsgevinst ved at anvende "Select" materiale. Hvor stor denne er kan ikke vurderes ud fra moderbevoksningerne alene.

Distribution og herkomstkontrol

Indsamlingsvilkårene er meget forskellige bestandene imellem, og dette har stor indflydelse på, hvad der i praksis bliver udbudt fra de hollandske frøfirmaer.

Blandt de etablerede frøhandlere er det kotonne at de indhøstede agern fra et givet "Gebied" blandes, således at der markedsføres så stabilt et produkt som muligt. Herved mindskes risikoen for at erhverve et markant dårligt parti ved køb af "Gebied",

Der udøves kun herkomstkontrol med "Select"-provenienserne. Den hollandske herkomstkontrol (NAKB) er meget udfarende og målrettet i sit daglige virke, hvilket sikrer en meget effektiv kontrol. Man kan derfor have tillid til "Select"-materialets oprindelse ved direkte import fra Holland.

Denne kontrol påvirker prisniveauet således, at prisen på "Select" agern vil være ca. det 3-dobbelte af "Gebied" agern. For øjeblikket indsamles der ca. 500 tons agern pr. år, hvoraf halvdelen eksporteres direkte.

Kun ca. 5 % af frøet anvendes nationalt, resten eksporteres i form af planter til især Tyskland. De vigtigste frømarkeder er Tyskland, Storbritannien, Danmark og Frankrig. Men der distribueres hollandsk eg til hele Europa samt Nordamerika.

Hollandske proveniensforsøg

Hollænderne har siden slutningen af 70'erne anlagt omfattende proveniensforsøg med bl.a. eg. Det er målsætningen at afkomsteste alle "Select"-provenienser. En analyse af de foreløbige resultater fra forsøg anlagt i hhv. 1978 og 1980 viser, at der også i Holland kan være betydelige forskelle mellem de enkelte proveniensers vækstegenskaber.

I forsøget fra 1978 har man registreret formentendensen hos forskelligt afkom fra Ede 01 og Elsendorp 01 i forhold til afkom fra "Gebied". Forsøget viser, som ventet, at "Gebied" giver færre antal velformede individer end "Select". I dette endnu meget unge forsøg har "Gebied"-afkommet givet 20-35% velformede træer, hvorimod Ede 01 har givet 30-50% velformede træer. Afkommet fra Elsendorp 01 har givet 40-55% velformede træer.

De nævnte niveauer må tages med

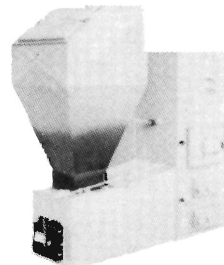
nogen forbehold, da der indgår modertræafkom i forsøget. "Select"-provenienser kåret efter 1984-kriterierne indgår endnu ikke i afkomsforsøgene.

Se også den efterfølgende artikel med omtale af de væsentligste frøkilder i Holland.

Red.

IWABO flis- og savsmuldsfyr

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



BUSKEGÅRD SKOVmateriel

C.M. NIELSEN, Buskevej 8, 3751 Østermarie, tlf. 56 47 04 34

NOVOPAN

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

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

Yderligere oplysninger ved henvendelse til vort skovkontor tlf. 86 39 61 00 lokal 238.

NOVOPAN TRÆINDUSTRI AS

Pindstrup
DK-8850 Ryomgård
Tlf. 86 39 61 00
Fax 86 39 64 00





Foto 1. Zevenaar 01. En meget benyttet frøkilde til danske bevoksninger. Træerne er meget ensartede, men øget færdsel og fældning af træerne gør det svært, og dyrt, at samle agern. (LHK foto maj 92).



Foto 2. Renswoude 03. Der er stor forskel på det visuelle indtryk mellem alle-træer og træer i bevoksning. Bevoksningen har komplet underetage af bøg og har været svagt tyndet. Stammeformen varierer noget. (LHK foto maj 92).



Foto 3. Heeze 02. Formentlig en af de allerbedste provenienser. Alléen er særdeles uniform, og kåringsværdierne ligger helt i top. Heeze 02 er af beskedent størrelse, blot 48 træer. (LHK foto maj 92).

DE HOLLANDSKE EGEPROVENIENSER - DE VIGTIGSTE FRØKILDER

Af Lars Holmgaard Knudsen, Jan Svejgaard Jensen, og Klaas Jager

Gebied-provenienser er gennemgående af ringere kvalitet end Select, men vil normalt give et tilstrækkeligt antal aksetræer. Ved blandingsbevoksninger bør dog anvendes de mere sikre Select.

Der er en betydelig variation mellem de kårede, og der peges i artiklen på en række provenienser som vil give afkom af meget høj kvalitet.

I det følgende gennemgås de væsentligste frøkilder i Holland og deres mulige anvendelse i Danmark. Artiklen omtaler resultaterne fra det projekt som er præsenteret i den foregående artikel.

Kravene til en god frøkilde er mange, og meget forskellige. Vurderingen må i praksis baseres på :

- 1) Generelle praktiske erfaringer
- 2) Kåringsværdier
- 3) Provenienseforsøg
- 4) Indsamlingsmuligheder (kvanta/pris)

Gebied

Det er overvejende sandsynligt, at ældre ege-bevoksninger eller -alléer er af forskellig herkomst i det nordlige, hhv. sydlige Holland. Bestandene i nord menes således at stamme fra de lokale kratagtige bevoksninger, hvor der ingen voldsom selektion har fundet sted. Derimod stammer de sydlige bestande sandsynligvis fra skovområderne ved Liesbos, som i vid udstrækning har

været udsat for selektion.

De sydlige områder er generelt af bedre kvalitet end de nordlige. Derfor er det kun tilladt at distribuere agern fra Gebied 1,2 og 3 (se figur 1 i den foregående artikel). Hvis man ønsker at anvende agern fra den nordlige del, så skal det ske fra de få bevoksningskårede Select-bestande i disse områder.

Hollænderne mener selv, at materiale fra Gebied 3 er af bedre afstamning end de øvrige. For dette taler, at det også er i dette område, at hovedparten af Select-bevoksningerne findes.

Da hollænderne har udført et meget omfattende og systematisk kåringsarbejde, er der ikke tvivl om, at Gebied-provenienserne er af gennemsnitlig ringere kvalitet end Select-provenienserne. Forstået således, at der i en bestand tilhørende Gebied vil være færre "plustræer" end i en Select-bestand.

Afkomsforsøgene antyder imidlertid,

at Gebied afkom vil give bevoksninger af acceptabel kvalitet, idet det formentlig kan antages, at afkom fra Gebied vil indeholde 20-30 % individer med god form (aksetræer).

Det konkrete udfald vil naturligvis være kårpåvirket. Ovenstående niveau gælder for "beskyttede lokaliteter" uden voldsomme klimaekstremer og andre kalamiteter.

De fleste danske bevoksninger af hollandsk oprindelse stammer formentlig fra frøkilder, som "kun" er Gebied-kåret. I det omfang agern indsamlet fra Gebied-bestande bliver blandet hos frøhandleren inden distribution, vil man sandsynligvis være sikret imod et udpræget dårligt parti.

Da der er stor forskel på Select-kriterierne i 1976- hhv. 1984- kåringerne, vil der givetvis i dag findes enkeltbestande tilhørende "Gebied", som er af bedre kvalitet end nogle af Select-bestandene fra 1976-kåringerne.

F.eks. har adskillige bevoksninger i Liesbos siden 1984 været forsøgt kåret uden held. Beregninger viser imidlertid, at disse sandsynligvis ville være blandt den bedste tredjedel af 1976- kåringerne.

Omvendt viser en analyse af materialet, at kendte Select- provenienser som f.eks. "Ede de Klomp" (Ede 01) og "Smids Allee" (Velp 01) (begge kåret efter 1976-kriterierne) sandsynligvis ikke opfylder 1984- kriterierne.

Select

Visuelle sammenligninger af de enkelte provenienser er ikke uproblematisk.

Provenienserne er meget forskellige mht. alder, struktur og behandling. Disse miljøfaktorer påvirker naturligvis det umiddelbare indtryk. "Skov-provenienserne" vil fx. i det forstlige øje ofte fremstå flottere end alléerne.

Man kan desværre ikke forvente at få fat i de agern man helst vil have. Nogle frøkilder er svære at få frø fra – det gælder således skovbevoksninger samt alléer langs stærkt trafikerede veje.

Select 1976-1983

De i Danmark bedst kendte provenienser befinder sig i denne gruppe.

Der er som følge af de relativt milde kåringskriterier en meget stor variation på kvaliteten mellem de enkelte provenienser.

Med udgangspunkt i kåringsværdierne har det været muligt at formulere en række skærpede kriterier mht. stamform og aksedannelse.

Øverst i tabel 1 er listet de provenienser, der imødekommer disse kriterier. I disse provenienser er iøvrigt over 70 % af træerne uden vanris af betydning.

Det ses, at "Zevenaar 01" efter ovenstående vurdering har været blandt de bedste provenienser.

De mest interessante blandt de nævnte provenienser er dels "St. Antonis" pga. af sin størrelse, og dermed gode forsyningsmuligheder. Dels "Elsendorp 01" og "Baarn 02" pga. deres unge alder, og deraf følgende "garanti" for frøforsyning i de kommende 50-100 år.

På lignende vis kan man på grundlag af kåringsværdierne beregne hvilke provenienser der indeholder færrest velformede træer, se tabel 2.

Den største og dermed meget vigtige proveniensen "Ede de Klomp" ligger altså hverken i top eller bund, når proveniensegenskaberne vurderes ud fra ovennævnte kriterier.

En vurdering alene på grundlag af moderbevoksningens udseende må tages med mange forbehold. De få foreliggende resultater fra afkomsforsøgene indikerer dog en sammenhæng mellem de opnåede kåringsværdier og afkommets form-tendens. De bedste provenienser (tabel 1) kan på dette grundlag antages at give afkom med omkring 50% velformede træer.

Dette niveau skal ses i forhold til en "Gebied-kvalitet" på 20-30% velformede træer.

Afkomsforsøgene viser, at eksempelvis "Elsendorp 01" og "Renswoude 01" også mht. vækstenergi hører blandt de bedste.

Også afkom af "Zevenaar 02" har vist bemærkelsesværdig stor vækstenergi. Bedømt på de kvalitative egenskaber ligger denne imidlertid blandt de absolut dårligste Select-provenienser (se tabel 2).

Select 1984-

Der findes endnu ingen afkomsforsøg fra disse provenienser, så vurderingen må alene bero på kåringsværdierne.

Der er som nævnt tale om et højt kvalitetsniveau. På grundlag af de foreliggende data vil provenienserne alene kunne inddeles i noget som "sandsynligvis er særdeles godt" og resten som "sandsynligvis er næsten ligeså godt".

De i tabel 1 viste provenienser er blandt de 10 højst kårede mht. stamform. Blandt de mest velformede provenienser er der dog udpræget vanristendens. Hvorvidt dette er kårbetting er vanskeligt at vurdere.

"Heeze 02" har bemærkelsesværdigt fine kåringsværdier. Det visuelle indtryk understøtter fuldt ud dette. Ud fra det visuelle indtryk af en del af provenienserne virker også "Valkenswaard 01", "Renswoude 03" og "Baarn 03" interessante. Især sidstnævnte virker umiddelbart flottere end kåringsværdierne lægger op til.

En anden interessant proveniens er "Zeist 01" som aldersmæssigt og visuelt bedømt minder meget om "Ede 01". Der er altså tale om en proveniens som vil producere agern i mange år frem, og

Tabel 1. Provenienser hvor over 50 % af træerne, ifølge kåringsværdierne, har prima aksedannelse og stammerethed. Øverst kåringer fra 1976. ("*" angiver provenienser hvor mere end 50 % af træerne er præget af vanrisdannelse).

Provens		Antal træer
Renswoude	01	140
Nunspeet	01	114
Zevenaar	01	48
Boxmeer	01	64
Elsendorp	01	168
Baarn	02	85
Teuge	01	138
Zundert	01	146
Princehage	02	80
St. Antonis	01	317
Haps	01	156
Heeze	02	48
Voorsterbos	03	350
Smilde	01 *	173
Eindhoven	01 *	200
Valkenswaard	01 *	87
Varsseveld	01 *	82

indsamlingsmulighederne er samtidig gode.

Konklusion

Der er i Danmark erfaring for, at hollandsk eg er af generel god kvalitet, og det er også det indtryk som arbejdet med dette projekt efterlader.

Der er en betydelig variation indenfor de hollandske provenienser, også mellem de kårede ("Select").

Det har vist sig muligt at pege på en del provenienser, som sandsynligvis vil give afkom af meget høj kvalitet. Det falder uden for denne artikels rammer at vurdere de hollandske provenienser i forhold til de danske kårede bevoksninger.

Tabel 2. Select-provenienserne med den dårligste form blandt 1976-kåringerne, dvs. mindre end 30 % helt rette stammer, og mere end 15 % meget krumme stammer.

Provens		
Helvoirt	01	
Oirshot	01	
Wageningen	01	
Duiven	01	
Goor	01	
Hummelo	01	
Nuenen	01	
Zevenaar	02	
Delden	01	
Hapert	01	
Duiven	02	



Foto 4. Ede 01. Hollands største kårede proveniens med 2000 træer. Det er ikke muligt at bortselektare træer med dårlig form i alléerne. Hos Ede de Klomp er den genetiske variation betydelig, et problem hos flere af de hollandske provenienser. (LHK foto januar 92).



Foto 5. Elsendorp 01. Formentlig en af Hollands bedste provenienser. Alléen er meget ensartet og af god kvalitet. Indsamlingsmulighederne er gode, og alléen vil producere betydelige mængder agern mange år frem. (LHK foto januar 92).

Hvis de niveauer, der er anslået for kvaliteten af afkommet fra forskellige "proveniens-grupper" viser sig rigtige, så bliver valget mellem Gebied og Select et spørgsmål om, hvorvidt man i praksis ønsker ca. 1.000 eller ca. 2.000 velformede aksetræer pr. ha. Og valget mellem de evt. bedste Select og de gennemsnitlige Select et spørgsmål om man ønsker ca. 2.000 eller ca. 3.000 velformede træer pr. ha.

En ren egekultur har ofte 6.000 planter pr. ha. Og i praksis vil der ved 40 års alderen – når hovedtræmærkningen foretages, og bevoksningen begynder at

producere veldimensionerede bundgarnspæle – være et stamtal på ca. 600 stk pr. ha.

Som en gennemsnitsbetragtning vil "Gebied"-provenienser derfor kunne honorere de krav skovdistrikterne i almindelighed vil stille til deres egebevoksninger.

I blandingskulturer er forholdet anderledes. Her er plantetallet betydeligt lavere, måske ned til 1.000 egeplanter pr. ha. Her har det afgørende betydning, at man får det bedst mulige plantemateriale.

Der er imidlertid det meget vigtige

forhold, at kun Select har en eksakt adresse med sig. Hvis man vælger Select kan man derfor finde tilbage til moderbestanden, og man kan sammenligne med andet afkom af samme oprindelse. Denne mulighed mistes ved at vælge Gebied.

Litteratur

Knudsen, L.H.; Jensen, J.S.; Jager, K.: *Hollandske egeprovenienser. Rapport vedrørende hollandske frøkilder og deres udnyttelse. Levinsen Skovfrø 1992. Ikke publiceret.*

PALUDANS PLANTESKOLE

HEDESELSKABET 

Åvej 4, Klarskov
4760 Vordingborg
Telefon 53 78 20 09
Telefax 53 78 25 11

Leverandør af planter til den danske skov gennem 80 år.



Opfylder skovbrugets seneste krav.
Få tilsendt vore specifikationer.
Kan også fås på leasing eller
lempelige betalingsvilkår.

Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne



Arnold Jensen

VOGNFABRIK
Lyngvej 3, 9000 Ålborg
Tlf. Ålborg 98 18 02 77
Aften 98 18 02 83

SKOVGØDSKNING

* effektiv spreddebrede ³⁰/60 m

SKOVSPRØJTNING

* afdrift-, ukrudt- og lusesprøjtning

m. RIFFEL, TÅGESPRØJTE og BOM



KONGSHØJ MØLLE
SPRØJTESERVICE
TLF. 65 37 12 42

- VI KØRER I HELE LANDET -

Tab i svensk skovindustri

Resultater i svensk skovindustri 1992. Mia. Skr.

Koncern	Omsætning	Resultat 1992	ændring fra 1991
Stora	46,9	-1,4	-2,0
SCA	32,1	+0,5	-0,8
MoDo	15,8	-1,7	-1,9
Assi	8,0	-0,2	-0,1
Södra	4,5	-0,2	+0,1
Korsnäs	4,0	+0,6	+0,1
Ncb	3,1	-0,2	0
Graningeverken	1,8	+0,4	0
Rottneros	0,8	-0,1	0
Ialt	117,0	-2,3	-4,7

De ni største virksomheder inden for den svenske træindustri havde i 1992 et samlet tab på 2,3 mia. Skr - det dårligste resultat siden 1978. Det er en kraftig nedtur, for så sent som i 1989 var overskuddet i hele branchen på 11,3 mia. Skr.

Lavkonjunkturen viste sig også i selskabernes omsætning, som i 1992 blev på 117 mia. mod 142 mia. året før i de ni største koncerner.

Det må dog tilføjes at der er stor forskel på de enkelte koncerner. Tre opnåede et positivt resultat, og tre opnåede en - ganske vist lille - forbedring i forhold til året før.

Stora forringede sit resultat med 2 mia., især fordi priserne på avispapir faldt med 20%.

SCA klarede sig relativt godt og gik frem i forædlede produkter af bølgepap og hygiejneprodukter fra Mölnlycke. Selskabets gæld faldt fra 18 til 11 mia., især fordi der skete frasalgs af en del af koncernen. Men gælden og resultatet er også påvirket af regnskabsmæssige posteringer i form af nedskrivning af aktier i Modo på 1,5 mia. samt opskrivning af skovejendomme med 2,7 mia.

MoDo forringede resultatet med næsten 2 mia. Det skyldes bl.a. en fransk finpapirfabrik, hvor MoDo mistede 700 mio. pga. driftsproblemer og ugunstige valutakurser. MoDo har gennem flere år søgt at rette op på udviklingen gennem reduktion af omkostningerne og personalet.

Blandt de øvrige selskaber øgede Korsnäs sit overskud pga. satsning på forædlede varer. Södra reducerede sidste års tab trods et stort overskud af cellulosemasse på verdensmarkedet. Og Assi fik et begrænset tab, men har stadig problemer med lønsomheden i den blegede cellulosemasse.

Udsigterne for 1993. En positiv ten-

dens er den kraftigt forøgede konkurrenceevne (pga. nedskrivningen af kronen). I modsat retning trækker en fortsat overkapacitet og det økonomiske tilbageslag i Tyskland. Det eneste selskab som vover en prognose er SCA, som venter at overskuddet vokser til 1-1,5 mia.

Skogen

Europæiske skoventreprenører

Under skovudstillingen Elmia Wood i Sverige 3.-6. juni blev der afholdt et møde mellem skoventreprenørorganisationerne i Nordeuropa. Mødet var det tredje i en række som startede i februar 1992.

Deltagerne kom fra Finland, Tyskland, Norge, Storbritannien, Sverige og Danmark. Fra Dansk Skoventreprenør Forening deltog Ole Wirenfeldt Mikkelsen og formanden, Vagn Malmso.

Formålet med mødet var at finde fælles problemer som kunne løses ved et samarbejde mellem organisationerne. Blandt de vigtige emner var den ekstremt dårlige lønsomhed samt dårlig kontinuitet i arbejdet.

Der var enighed om at årsagerne var lavkonjunkturen inden for skovbruget. I den forbindelse udtrykte man stor uro over de enorme investeringer der kræves til nye maskiner. Deltagerne tvivlede på at man fortsat kunne forsyne industrien med træ af den rette kvalitet, medmindre branchens problemer løses.

Entreprenørerne arbejder med at øge effektiviteten. Den norske og finske organisation udvikler nu et system til kvalitetsstyring for skovmaskinarbejdet (ISO 9000). Alle organisationerne fortsætter iøvrigt samarbejdet inden for information, datateknik, kvalitetsstyring mv.

Under Elmia arrangerede den svenske organisation nordiske mesterskaber i udkørsel. Resultatet blev: 1. Finland, 2. Sverige, og 3. Danmark. De øvrige deltagere var Norge, Tyskland og Storbritannien.

Det danske hold bestod af Frank Hansen, Vemmetofte, og Niels Erik Thorhauge, Statens Maskinstation Nordjylland.

Dansk Skoventreprenør Forening bliver i 1994 vært for mesterskaberne.

Pressemeddelelse 9.6.93

Kortlægning af flora

Sidste år startede Dansk Botanisk Forening og Københavns Universitet et stort projekt til kortlægning af karplanternes udbredelse i Danmark. Undersøgelsen skal munde ud i en bog med udbredel-

seskort over planterne.

Projektets formål er:

- At vise artenes aktuelle udbredelse, at påvise eventuelle ændringer samt årsagerne hertil.
- At belyse sjældne arters aktuelle status, samt at registrere lokaliteter med sjældne arter med henblik på pleje og eventuel fredning.
- At udbrede kendskabet til dansk flora og betydningen af at værne om arterne og deres voksesteder.

Feltarbejdet foregår fra 1992 til 2001. Projektet bygger i høj grad på frivillig indsats, og derfor opfordres interesse-rede botanikere til at melde sig.

Landet er inddelt i 2150 ruder på hver 5 x 5 km. Hver deltager kan få ansvaret for en eller flere ruder, man kan hjælpe andre med kortlægningen, eller man kan vælge blot at deltage i kurser og ekskursioner under projektet.

Principielt kan alle planteinteresse-rede deltage. Hvis man får ansvaret for en rude, skal man kunne bruge en flora, kende de almindelige planter, og have prøvet at arbejde med nogle af de svære plantegrupper (fx. græsser, starrer og roser).

Til hver rude må en rutineret botaniker regne med omkring 60 timers feltarbejde; urutinerede skal bruge meget mere tid.

I en varieret rude skal man besøge mindst 100 lokaliteter for at dække alle typer af biotoper. Den optimale periode er juni til august, men nogle arter kan kun bestemmes forår eller efterår. Derfor må biotoperne besøges flere gange i sæsonen. Hvis man opsøger lokaliteter på privat jord, skal man i de fleste tilfælde spørge om lov først.

Nærmere oplysninger: Atlas Flora Danica Sekretariatet, Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140, 1123 København K, tlf. 33 11 46 90.



Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 53 49 30 20

Fax. 53 49 40 03

Biltlf. 30 53 45 20

Indehaver: P.V. Pedersen

Skov-, læ- og hækplanter

Forlag prislister

Planteskolen er tilsluttet

Herkomstkontrollen med

skovrø og -planter

SKOVDYRKER- FORENINGERNE 1992

Tørke, faldende råtræpriser, og – for første gang – faldende eksport af juletræer og klippegrønt har karakteriseret 1992.

Skovforbedringsloven ophørte med årsskiftet, og vi har fået en ny naturbeskyttelseslov til glæde for nogle og bekymring for andre.

Offentlighedens opmærksomhed omkring skovbrugserhvervet har været betydelig den seneste tid, ligesom der spores en vis velvilje til at se på problemerne.

Elementer i en løsning af skovbrugets nuværende økonomiske krise kunne være en permanent lettelse af hvervets skattebyrde, en ændring af energipolitikken således at de miljøvenlige biobrændsler fik fair betingelser at konkurrere på, samt en betaling for de gratis goder skovene stiller til rådighed for befolkningen.

Miljøministeriets embedsmandsgruppe – som har fået til opgave i begyndelsen af 1994 at komme med en samlet redegørelse for dansk skovpolitik i lyset af Rio-konferencen – er forhåbentlig et forum, hvorfra der vil komme en strøm af gode ideer til en styrkelse af dansk skovbruks økonomiske bæredygtighed.

Alle relevante ministerier er repræsenteret i gruppen, så grunden til et sammenhængende oplæg er lagt. Er-

Nøgletal:	1992	1991	%
Areal	65.994 ha	65.711 ha	0.5%
Medlemmer	7.118	6.990	2%
Samlet omsætning	202,7 mio.	199,8 mio.	1.5%
Heraf salg af træ og pyntegrønt	125,8 mio.	127,5 mio.	-1%
Entrepreneurvirksomhed	41,4 mio.	42,4 mio.	-2%

hvervet venter i spænding.

Balance i resultatet

På trods af de økonomiske problemer for skovbruget kom De Danske Skovdyrkerforeninger som helhed ud med et om ikke imponerende, så i hvert fald positivt resultat også i 1992.

Arealet voksede en smule, mens medlemstallet steg noget mere. Dette skyldes, at en stor del af de nye medlemmer stammer fra nystartede juletræsgrupper i mål 5-b områder (en række mindre øer, red.) og fra det relativt nyetablerede skovlaug på Læsø (se Skoven 4/92). Ses der bort herfra er tendensen som sidste år – en stigende interesse for skovdyrkerforeningerne fra større skovejere.

Omsætningen blev på ca. 203 mio. kr – stort set svarende til sidste år. Dette må siges at være et rimeligt resultat i betragtning af de betydelige prisfald på særligt nåletræet.

Fremgangen har specielt fundet sted indenfor handlen med planter og materialer og de deraf følgende nyanlæg af såvel skov som juletræs- og klippegrøntkulturer. Der har kunnet konstateres en fremgang i omsætningen på godt 30%.

For skovbruget som helhed faldt omsætningen med juletræer og klippegrønt med ca. 14%. I skovdyrkerforeningerne har vi også i år kunnet glæde os over en omsætningsstigning; salget af juletræer og klippegrønt steg med 4% til 52.3 mio kr.

Sekr.leder Karsten Raae

FRØRUP SKOVGRØFTE-

Service

*ER det tiden at få rensat skovgrøfterne eller gravet nye?
Tag en snak med din skovfoged der sikkert kender os?*

Hvis ikke - så ring og få et tilbud.

Det rigtige materiel og 10 års erfaring giver skånsom oprensning for skoven.

H.C KJÆR

Vestermarksvej 3, Frørup, 6070 Christiansfeld
Tlf. 74 56 83 54 - Biltlf. 302 638 74
(træffes bedst efter kl. 18)

*Vi bruger Uporen
plastrør til
overkørsler.*

HEDESELSKABET

1992

Hedeselskabet fik i 1992 et overskud på 6,5 mio. kr. Dette er bedre end forventet til trods for tørkeskader og vanskelig afsætning for råtræ.

Overskuddet var året før 65 mio. kr (dette tal inkluderer salg af en del af selskabets skove).

Resultatet for 1992 blev bedre end ventet, fordi:

- miljøteknisk afdelings nye strategi slog igennem hurtigere end ventet,
- en stram likviditetsstyring reducerede renteudgifterne mere end ventet, og
- effektiviseringer for centrale funktioner har haft større positiv effekt end forudset.

Selskabets valutapolitik har desuden betydet at valutauroen stort set ikke har påvirket selskabets indtjening.

Det pæne resultat skyldes bl.a. at miljøteknisk afdeling for første gang har givet overskud. Denne afdeling er et led i den strukturændring som selskabet har været igennem de seneste fem år. Den gamle dræningsafdeling er nu afløst af miljøteknisk afdeling som dels har anlægsgøvelsopgaver (bl.a. golfbaner og fodboldbanen i Parken), dels rådgivning om naturgenopretning, grundvandsbeskyttelse, miljøforhold i industrien, spildevand mv.

Den kraftige omstrukturering har også ført til en stor udskiftning af medarbejderstaben. Siden august 1987 er der fratrukket 296 funktionærer ud af en skare på dengang 460. I dag er der 437 funktionærer, og en del agronomer, forstkandidater og tekniske assistenter er afløst af ingeniører, magistre og laboranter. Antallet af helårsmedarbejdere er faldet fra 976 i 1987 til 791 sidste år.

I en tabel er vist hovedtal fra 1992 regnskabet. I det følgende omtales de enkelte afdelingers resultat på basis af den trykte beretning.

Afdelingsresultater

Skovbrug. Resultatet betegnes som acceptabelt. Året har været turbulent og præget af en tiltagende afmatning på det internationale råtræmarked.

Mod forventet faldt prisen på tømmer, og det førte til en mindre hugst. En stor del af hugsten har omfattet "røde rødgraner", og dette fænomen har endnu ikke stabiliseret sig.

Hovedtal for Hedeselskabet. Mio. kr.

	1992	1991
Omsætning	638	649
Ordinær drift	6,2	-0,7
Årets resultat	6,5	65,2
Aktiver	763	806
Egenkapital	531	521
Antal medarbejdere	791	843

Omsætning i afdelingerne. Mio. kr.

	1992	1991
Skovbrug	298,5	297,5
Læ- og miljøplantning	18,3	22,5
Handelsafd.	174,9	181,3
Planteskolerne	42,0	35,4
U-landsafd.	5,2	8,0
Laboratoriet	32,9	32,0
Miljøteknisk afd.	125,1	111,4

Den mindre hugst gør at en stigende del af maskinerne er beskæftiget i Tyskland og Frankrig, og sidst på året fremskyndede man planerne om en international maskinstation.

Det forventes at nogle af ændringerne på træmarkedet bliver permanente. Dette har ført til en ny struktur med færre, men større distrikter (se Skoven 10/92). Der sker en rationalisering af de administrative ressourcer og en reduktion af medarbejderstaben, som fortsætter ind i 1993.

Mekanisering og specialisering af skovarbejdet vil fortsætte, og derfor tilpasses strukturen i entreprenørdelen, så enhederne også der bliver af passende størrelse.

En stigende del af omsætningen ligger uden for det traditionelle skovbrug. Vækstområder er markkulturer, skovforbedring og beskæftigelsesprojekter.

Omsætning og indtjening på pyntegrønt har igen været stigende, men især for klippegrønt anes en begyndende afmatning og større kvalitetskrav.

Læ- og miljøplantning. Resultatet betegnes som tilfredsstillende, og dette er bl.a. opnået ved rationaliseringer og tilpasning af kapaciteten.

Der blev plantet 690 km læhegn; det er 10% mindre end året før og det lave side siden de kollektive 3-rækkede læhegn startede i 1976. Årsagen er usikkerhed om landbrugets fremtidige vilkår, idet afdelingen fik større mar-

kedsandel i 1992.

Nedgangen i læhegn blev delvist opvejet af en stor efterspørgsel på miljøplantninger. Der er stigende interesse for selskabets koncept med fast pris og grogaranti.

Handelsafdelingen. Resultatet har også i 1992 været tilfredsstillende. Eksporten udgør 79% af omsætningen.

Året var præget af faldende råtræpriser og valutauro. Råtræomsætningen steg 3% til ialt 189.000 m³. Eksporten af juletræer faldt 7% til 865.000 stk, mens salget af klippegrønt var uændret 3.900 tons. Pyntegrønthandlen forløb tilfredsstillende, og alt blev solgt.

Salget af skovudstyr forløb i 1. halvår som ventet, men faldende råtræpriser og lavere udbud af juletræer medførte en nedgang i salget i 2. halvår. Færre skovarbejdere førte til et fortsat fald inden for de traditionelle varegrupper.

Råtræhandlen i Nordtyskland udbygges fortsat, og denne aktivitet samt salget af skovudstyr i Tyskland er nu overført til et nyt datterselskab.

Planteskolerne. Resultatet blev ikke tilfredsstillende, især pga. den tørre og varme sommer som betød at mange planter i frøbedene blev svedet af.

Omsætningen har været stigende, især fra eksterne kunder.

Udland. Der er en øget aktivitet i Polen og de baltiske lande. Sammen med Skov- og Naturstyrelsen skal selskabet være med til at modernisere skovbruget i Litauen. Der etableres et videntcenter med henblik på en hurtig udvikling af skovdrift på markedsøkonomiske vilkår.

Selskabet rådgiver i u-lande om skov- og landbrug, især miljøbevarende projekter. Desuden yder man teknisk assistance til et projekt i Nigeria.

Forventninger for 1993

Om dette års regnskab hedder det: "De kommende år tegner dystert for dansk skovbrug og vil nødvendiggøre fortsatte rationaliseringer og tilpasninger til et lavere dansk aktivitetsniveau. Selskabets indtjening inden for skovbruget forventes at falde yderligere i 1993 og kan næppe fuldt ud opvejes af en fortsat positiv udvikling på miljøområdet.

Det bliver derfor vanskeligt at opnå et positivt ordinært resultat for 1993, men en fortsat udbygning af de internationale aktiviteter ventes at skabe den fornødne indtjening til at selskabet i 1994 og fremover kan præstere et positivt ordinært driftsresultat, som kan sikre en rimelig forrentning af den del af selskabets kapital der ikke er bundet i egne plantager samt i aktier og anparter i skovselskaber.

Selskabets kapital bundet i skove er ultimo 1992 opgjort til 391 mio. kr og forventes fortsat at være inflationssikret på lang sigt, mens afkastet forventes at være yderst beskedent de kommende år."

sf

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævler	08.12.1992	Skoven-Nyt 46/92	08.12.1992	
Svellekævler	30.09.1987	Skoven-Nyt 16/92	01.01.1992	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven Nyt 30/93	15.06.1993	
Eg				
Kævler	09.09.1992	Skoven-Nyt 36/92	09.09.1992	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 30/93	15.06.1993	
Ask				
Kævler	09.09.1992	Skoven-Nyt 36/92*	09.09.1992	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 30/93	15.06.1993	
Ær				
Kævler	11.06.1992	Skoven-Nyt 23/92*	11.06.1992	
Andet løv				
Kævler		Skoven-Nyt 16/92*	02.04.1992	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	26.01.1993	Skoven-Nyt 4/93	26.01.1993	
Uafk. tømmer øst	15.13.1993	Skoven-Nyt 47/92*	16.12.1992	
Korttømmer	08.03.1992	Skoven-Nyt 12/93*	08.03.1992	
Emballagetræ	08.03.1992	Skoven-Nyt 12/93*	08.03.1992	
Lameltræ	15.12.1992	Skoven-Nyt 47/92	15.12.1992	
D.K.I.-Træ	15.13.1993	Skoven-Nyt 14/93	15.13.1993	
Impr.master mv.	07.01.1993	Skoven-Nyt 3/93	07.01.1993	
Novopan-træ	09.12.1992	Skoven-Nyt 47/92	01.01.1993	
Brænde		Skoven-Nyt 16/92*		
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 16/92*		

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 14.06.1993.

APRIL 1993

April har givet en nedbør under halvdelen af det normale, mest i Nordjylland. Temperaturen blev som helhed lidt over det normale; i starten godt 1 grad koldere end normalt, men fra d. 21. en usædvanlig tidlig og vedvarende sommervarme. Egentlige sommerdage med maximum over 25 grader forekom mange steder op til to gange i indlandet, hvilket er yderst sjældent allerede i april. Den 27. målttes en ny højeste målt apriltemperatur, nemlig 28,6 grader i Holbæk (den tidligere rekord var på 28,2 grader fra Herning i 1913). Der var nattefrost ned til -5 grader i uge 13-15 overalt i landet, i uge 16 var der kun let frost i Nordjylland og Nordsjælland, og i uge 17 var +4 grader det laveste.

Maj har kun givet en nedbør på halvdelen af det normale (38 mm), mindst i Nord- og Vestsjælland. Nedbørstallene skal sammenholdes med at skov på en god sommerdag fordampes ca. 4 mm vand (mere hvis det blæser), og at de første 2-4 mm af en byge opfanges af kronetaget. Temperaturen har for maj som helhed været 1,2 grader over normalen; i uge 19 og 20 var det godt 3 grader over normalen med maksimum omkring 25 grader mange steder. Der blev målt ned til 1-2 graders frost på mange stationer inde i landet i uge 18, og i uge 21 har en halv snes stationer målt temperaturer på 0-2 grader.

Amt	April		1/5-31/5
	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	22	38	21
Viborg	24	39	19
Århus	18	38	22
Vejle	14	43	20
Ringkøbing	19	39	14
Ribe	16	41	23
Sønderjyllands	16	45	28
Fyns	14	38	25
Vestsjællands	11	34	15
Nordøstsjælland	9	37	8
Storstrøms	14	34	22
Bornholms	19	33	20
Landsgennemsnit	16	39	20

Temperatur°C	April		3/5-31/5
	Målt	Normal	Målt
Middel	7,4	6,1	12,6
Absolut min.	-2,6	-3,0	0,7
Absolut max.	24,3	16,5	24,3
Antal soltimer	191	181	246
Antal frostdøgn	5,3	6	0,6
Antal graddage	289	328	128

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig	April		
	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	10	8	6
Styrke 8 (hård kuling)	0	1	0
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	E	W	NE,W

Tidsskrifter afhændes

Dansk Skovforenings Tidsskrift 1950-1990 (formentlig komplet) foræres hermed til interesseret.

Henvendelse: Mølgaard, Skjolde-næsvej 263, 4330 Hvalsø, tlf. 46 40 89 15.

Salg af bøger

Forstlige bøger og tidsskrifter som ønskes solgt eller afhændet optages gratis i denne rubrik.

Kontakt redaktionen, som også kan være behjælpelig med en vejledende vurdering.

GRØFTER!

30 27 49 47

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

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!

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



- 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**

SILKEBORGVEJ 170 – RØGEN
8472 SPORUP – 86 96 81 81
BIL TLF. 30 27 49 47



Der er lavet en vandretursfolder for Gråsten-skovene som har et rigt plante- og dyreliv. Skovene indeholder mange rovfugle og er udpeget som EF-fuglebeskyttelsesområde. Søerne omkring Gråsten Slot har en stor bestand af svømmefugle og administreres som reservat.

4 nye vandreture

Der er netop udgivet 4 nye vandretursfoldere for statsskovene:

Store Dyrehave ved Hillerød, hvor man bl.a. kan se minder fra stuttedriften og parforcejagten, samt resterne af et lystpalæ opført af Frederik d. 7. Desuden findes flere vådområder med et stort udvalg af sjældne planter og dyr.

Gråsten-skovene ligger vest for Gråsten by i et meget kuperet landskab. Skovene indeholder fire søer opkaldt efter dronning Ingrid og hendes tre døtre, karpedamme fra forrige århundrede, en urørt naturskov og mange gravhøje fra oldtiden.

Gl. Lejre ved Roskilde hvor man især kan se de mange arkæologiske udgravninger af Lejrehallen, Skibssætningen, samt Dæmningen og Mysselhøj. Desuden findes 6 andre seværdigheder i området.

Østsalling og Jenle, et landbrugsområde nord for Skive, hvor der er beskrevet kirker, landsbyer, en herregård samt flere strande. Desuden findes her Jenle, digteren Jeppe Åkjær's hjem, hvor der foregår flere kulturelle aktiviteter.

Udover de fire nævnte er der foretaget revision af folderne for *Nørreskoven* ved Furesø, for *Frøslev Plantage* ved Padborg, samt for *Gudenåens og Skjernåens Kilder*, som ligger med få hundrede meters afstand i en dalstrækning mellem Tørring og Nørre Snede.



I Store Dyrehave kan stadig ses levn fra parforcejagten. Fra "Stjernen" udgår 8 veje, kun markeret med et tal på en sten.

Skovdrift og fugleliv

Skovdriften har stor betydning for hvilke arter af fugle der kommer til at leve i den, og i hvilket antal de optræder.

Danmarks Miljøundersøgelser er i gang med at undersøge hvilke skovelementer der bestemmer fuglefaunaen i 9 østjyske skove. Resultaterne viser foreløbigt, at der optræder flere hulrugende arter og luftfouragerende arter, jo mere forskelligartet skoven er - både i lodret og i vandret plan - og jo mere vegetation der er i skovbunden.

Derfor anbefales det at skovejeren i høj grad kan medvirke til at forbedre forholdene for fuglelivet ved at skabe skov med flere etager. Dette kan enten ske ved at undlade at hugge buske og mindre træer, eller ved at lade den eksisterende skov forynge sig selv, hvor det er muligt.

Årsberetning 1992
fra Danmarks Miljøundersøgelser

Fregatten i tal

I sidste nummer fortalte vi om fregatten i Tivolisøen - den nye attraktion i Tivoli. Vi kan supplere med nogle tal om skibet:

Det er 27 meter langt. Der er 25 meter fra vandoverfladen til toppen af stormasten, som vejer 3 tons. Hele skibet vejer 100 tons.

Til klædningen er som nævnt brugt sydtysk lærk, og der er indkøbt 200 stokke til formålet.

Skibets egentlige formål er at rumme

en (eksklusiv) restaurant med plads til 100 gæster på dæk, i agtersalon og lastrum. Der må påregnes pladsbestilling i god tid, især om aftenen. Skibet kan iøvrigt beses af alle hver dag kl. 10-10.30.

Hele herligheden har stået Tivoli i godt 10 millioner kroner. Hvis der er nogen, som har lyst til at give ænderne i den hjemlige skovsø en ordentlig forskrækkelse (fregatten rummer ialt 16 skudklare kanoner)!

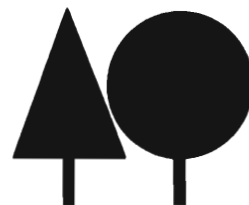
sf

SKOV- OG LÆPLANTER

Planteskolen er tilsluttet
Herkomstkontrollen
med skovfrø og planter.

Prisliste sendes gerne.

AARESTRUP PLANTESKOLE
v/Kurt Christensen - Aarestrupvej 162 - 7470 Karup
Tlf. 86 66 17 90



En solid og utroligt effektiv skovarbejder

Valmet 6400



Valmet 701



Valmet 901



Skovens
mange opgaver
kræver materiel,
man kan stole på.

Med Valmets alsidige
skovmaskiner og
skovtraktorer er
du godt rustet til at
klare opgaverne.

Valmet 820



 **VALMET**

Valmet Maskin A/S · Ambolten 22 · 6000 Kolding · Tlf. 75 53 90 00