

SKOVJEN

11/94



UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



Arborea Dania

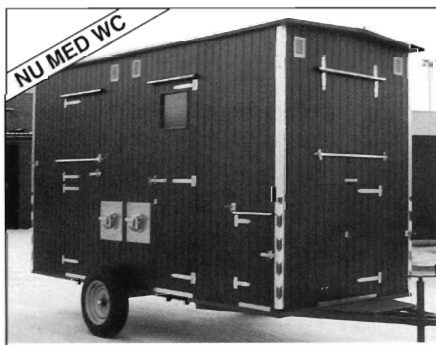
Dansk Planteproduktion A/S

Ribevej 47
DK-8723 Løsning

Tel. 75 65 12 11
Fax 75 65 05 75

KVALITET

er bl.a. vor hurtige og præcise levering
af planter med meget høj vitalitet



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



Starten på en
vellykket juletræskultur går gennem
Bols Forstplanteskole A/S

Køb dine planter
direkte hos producenten

Kontraktleverance af

Ambrolauri

planter tilbydes.

Bestil allerede nu dine planter til
levering om 3, 4 eller 5 år.

Husk vi producerer også et bredt sortiment af øvrige nåle- og
løvtræer – kun i de bedste provenienser.

Kontakt salgsafdelingen – vi laver gerne et tilbud til dig.

Med venlig hilsen

Marianne og Lars Henrik Bols
Tlf. 75 76 00 43 - Fax 75 76 02 04

FRØRUP SKOVGRØFTE-

Service

*ER det tiden at få rensset 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.*

454 Interview med Svend Auken

Miljø- og energiministeren har overtaget privatskovbruget som ressortområde. Skoven spørger om begrundelsen for ændringen, og hvad det betyder.

457 Fra redaktionen

Abonnementspris, mangler ved bladet, forsendelse til Norden.

458 Skovhistorie på en ny måde

Ny bog om skovens historie i Danmark.

460 Litteratur

Nye bøger: Alle planter og dyr i én bog, en fuglebog, en jagtbog og en bog om fossiler.

461 Den ny skovplejeordning

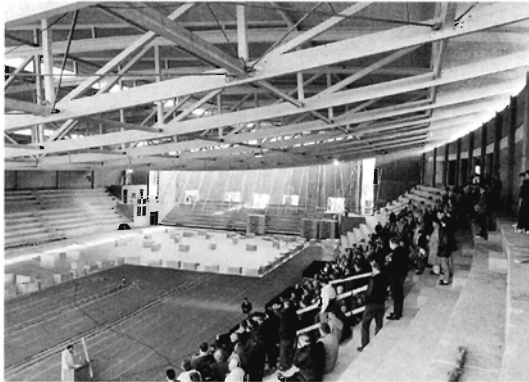
Der afsættes nu 10 mio. kr om året til skovpleje i private skove. En særlig ordning omfatter projekter hvor urørt skov er hovedelementet.

465 Løvskovstilskud

Der er i år ydet 21,3 mio. kr i tilskud til 992 ha.

466 Mestre i udkørsel

Danmarks mestre og nordiske mestre i udkørsel.



TEMA: HUSE AF TRÆ

467 Bog om træhuse

471 Træhuse i landbruget

475 Skøjtehal med tag af træ

478 Nye egenskaber og muligheder

En ny bog om danske træhuse giver anledning til at belyse hvordan træ kan bruges i husbygning. Dels tidligere tiders træhuse, dels nyere huse - bl.a. en svinestald, en halmlade og en skøjtehal. Til sidst gives et bud på hvordan træ kan få en større plads i husbygning fremover.

482 Tyske messer

Reportage fra to tyske maskinudstillinger - Interforst om skovbrug og GaLaBau for gartnerne. Tyskerne er meget optaget af naturnær skovbrug. Og det gøres åbenbart bedst ved meget store maskiner...

485 Kort nyt

Træhuse i 5 etager, svenske træhuse, hugst i Sverige, resultat i svensk industri, returpapir stiger, nye skove ved Hedensted og i Odsherred.

486 Landskabsforvaltning i USA

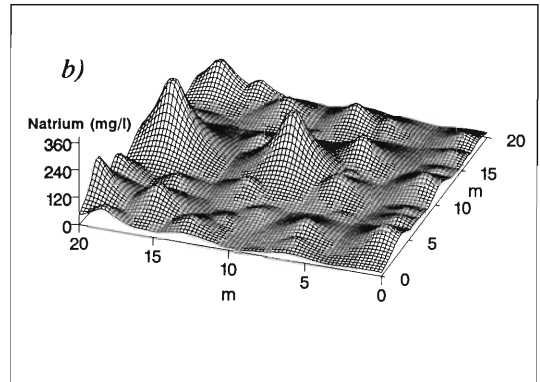
Der er mange former for konflikter om naturarealer i USA - især mellem forskellige brugergrupper. Amerikanerne har løsninger.

489 Stabilisering af træ

Træ ændrer form og størrelse ved optagelse og afgivelse af fugtighed. Det kan modvirkes gennem en ny behandling: Polarisation og højtryksbehandling.

492 Statens naturskove

Naturskavsstrategien føres ud i livet på statens arealer. Der er udpeget flere meget store, sammenhængende områder.



495 Tynding fra toppen

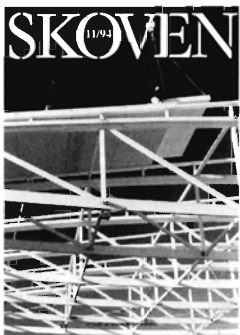
Hugst af de største træer forøger den tilgængelige vandmængde og nedsætter forurening. Dette stabiliserer økosystemet.

497 Kort nyt mv.

Møns Klint lades i fred, træpriser, klima september.

499 Bøg i Skagen

Danmarks nordligste bøgeskov.



Forside: Montage af tagelementer af træ på limtræspær. Se side 475.

Skoven.
November 1994.
26. årgang.
ISSN 0106-8539

Månedskrift 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 1994:
Pris 390 kr. incl. moms.
Medlemmer af foreningen modtager bladet vederlagsfrit.

Stof til Skovens december nummer må indleveres inden den 29. november. Eftertryk med kildeangivelse tilladt.



Kontrolleret oplag for perioden 1/7 '93 - 30/6 '94: 4083.

Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk Svendborg.

Dansk Skovforening

Forstkandidat *Jan Søndergaard* tiltræder pr. 1.12 en stilling som afdelingsleder i produktionen ved House of Prince (tidl. Skandinavisk Tobakskompagni).

Jan Søndergaard er forstkandidat fra 1989 og har siden da været ansat i Dansk Skovforening, i de senere år som sekretær for Danske Skoves Handelsudvalg.

Vestjysk skovdyrkerforening

Foreningen har pr. 15.9 ansat skovfoged *Martin Petersen* i en nyoprettet stilling. Martin Petersen er skovtekniker fra 1993 og har været ansat ved statskovvæsnets DSB.

Sydjysk skovdyrkerforening

Sydøstjysk skovdyrkerforening - med kontor i Jels - har i oktober skiftet navn til Sydjysk skovdyrkerforening. Der er ingen ændringer i adresse, telefon og fax.

Miljø- og Energiministeriet

Ved regeringsdannelsen d. 27.9. blev Miljøministeriet og Energiministeriet slået sammen. Den nye miljø- og energiminister er Svend Auken.

Postadresse for Miljø- og Energiministeriets departement er herefter Højbro Plads 4, 1200 Kbh. K (hvor det tidligere Miljøministerium havde til huse). Besøgsadresse og telefonnumre for energikontorerne i det tidligere Energiministerium er uændret.

Det meddeles iøvrigt at hele strukturen for det nye ministerium overvejes for tiden.

Berigtigelse

I *Skoven* 10/94, side 432, bragte vi en artikel om udvikling af nye hagl til skoven, skrevet af Claus Zetter Lassen, Dansk Teknologisk Institut.

Forfatterens rigtige navn er Claus Sætter-Lassen. Han er afdelingsleder i Danmarks Jægerforbund og er med i styregruppen for haglprojektet. Vi beklager fejltagelsen.

Red.

Mesterskaber i udkørsel

I forbindelse med Skov & Teknik '94 blev der afholdt mesterskaber i udkørsel. Resultaterne blev:

Danmarks mesterskab 94

1. Axel Jørgensen
2. Johny Østergård
3. Niels Erik Thorhauge

Nordiske mesterskaber 94

1. Kai Laaja, Finland
2. Richard Persson, Sverige
3. Per Johansson, Sverige
4. Hannu Valkonen, Finland
5. Axel Jørgensen, Danmark
6. Johny Østergård, Danmark

Se også reportagen andet steds i bladet.

Ph.d. grad

Forstkandidat Peter Tarp har 3.10.94 fået ph.d. graden med skovplanlægning som hovedfag og operationsøkonomi som støttefag. Afhandlingen hed: Anvendelse af operationsanalytiske metoder i dansk skovplanlægning (se omtale i *Skoven* 10/94, side 442).



Skovplanter

Hedeselskabets planteskoler producerer et fuldt sortiment af alle skovplanter. En sikker plantebehandling – fra frø til levering af planterne i vore egne biler hos Dem – er fundamentet for fremtidens skov.

▲
Direkte fra planteskolernes muld til plantningsmaskinerne – just in time!

HEDESELSKABET



Hedeselskabets
Planteskoler
8882 Färvang
Tlf. 86 87 16 11

AMBITIONEN OM ET BEDRE SKOVBRUG

Privatskovbruget har grund til at takke Landbrugsministeriet for et 100 årigt langt og godt samarbejde om de erhvervsrettede problemer i det private skovbrug.

Dette er dog ikke ensbetydende med, at privatskovbruget ikke har ambitioner om at få noget godt og konstruktivt ud af ressortflytningen til Miljøministeriet*). Tværtimod må vi gøre op med de vaneforestillinger, der som den første reaktion dukker op, når der opstår betydelige ændringer.

Efter det første møde med den ny skovbrugsminister kan vi konstatere:

- * At miljøminister Svend Auken har tilkendegivet et klart erhvervsengagement.
- * At målet med en flytning af privatskovbruget bør ansues ud fra en offensiv synsvinkel - der skal arbejdes for, at ændringen kommer skovbruget til gode igennem bedre rammebetingelser for udøvelsen af erhvervet.

Netop skovbrugets rammebetingelser er en af de nøgleopgaver miljøministeren må hjælpe skovbrugserhvervet med at få gjort noget ved. Hvis dansk skovbrug skal have mulighed for at gøre sig gældende i den fremtidige - og formentlig skærpede - konkurrence, må såvel de økonomiske og biologiske som de driftsmæssige rammevilkår være tilfredsstillende - også sammenlignet med de lande vi konkurrerer med.

Det er meget positivt, at miljøminister Svend Auken i et interview med Skoven (se side 454) giver udtryk for, at han er indstillet på at give skovbruget en fremtrædende placering på den politiske dagsorden.

Skovbruget kan vente en entydig opbakning fra ministeren, der bl.a. vil deltage i diskussionen om skatteforholdene og se nærmere på en aflønning af privatskovbruget for de natur- og rekreative værdier, der stilles til rådighed for samfundet. Tillige skal skovens materielle produktion have en høj prioritet.

Der er grund til at glæde sig over de mange gode og positive udmeldinger fra miljøministeren. De vil være en god baggrund for det fremtidige samarbejde.

En af de første afgørende opgaver er indpasningen af privatskovbruget i Miljøministeriets struktur. Skovforeningen er i en tæt dialog med ministeriet på dette punkt. Vi har anbefalet en model, der overordnet bygger på departemental adgang i de politiske spørgsmål, og en indplacering i Skov- og Naturstyrelsen i de mere faglige og konkrete, sagsrettede spørgsmål.

Ved tilrettelæggelsen af opgaverne i Skov- og Naturstyrelsen bør man tilstræbe en struktur, der afspejler en sondring mellem:

- * Administrationen af skovloven og hermed fastlæggelsen af de overordnede retningslinier for såvel de private som de statslige skove.
- * Driften af Skov- og Naturstyrelsens arealer.
- * Driften af de private skovarealer.

Hver af disse tre opgaver er kendetegnet ved egen opgavevaretagelse. For de to sidste punkters vedkommende er der til dels forskellige målsætninger med skovdriften. En klar opdeling mellem disse områder skal medvirke til en maksimal troværdighed og effektivitet i opgavevaretagelsen.

Med EU's ledsageforanstaltninger vil der stadig være væsentlige grænseflader til Landbrugsministeriet. Vi har derfor foreslået, at der sker en formaliseret udveksling af synspunkter mellem Landbrugsministeriet og Miljøministeriet om de dele der har et skovbrugsmæssigt indhold (bl.a. skovrejsning, red.). Privatskovbruget bør også være repræsenteret i dette samarbejdsforum.

Skovforeningen har tillid til, at privatskovbruget får et godt samarbejde med Miljøministeriet fremover - ambitionen og viljen er der. Skovforeningen glæder sig over det erhvervsengagement ministeren har givet udtryk for. Nu må resultaterne vise, at skovbruget kommer til at gå styrket ud af ressortændringen.

Gustav Berner/Henrik Studsgaard

**) Ved kongelig resolution af 13. oktober blev det besluttet at overføre følgende sager fra Landbrugsministeriet til Miljøministeriet: Skovskolen samt uddannelse af skovteknikere, tilskud til skovbrugets konsulenter og skovforbedring, tilskud til skovplantning samt refusion fra EU's Landbrugsfond, tilskud til produktudvikling for skovprodukter, bevillinger til skovforskning samt Forskningscentret for Skov & Landskab. Red. anm.*

LEDER

INGEN REVOLUTION – KUN ET FREMSKRIDT

Af Martin Einfeldt og Søren Fodgaard, Dansk Skovforening

Miljø- og energiminister Svend Auken er blevet politisk chef for hele skovbruget.

Derfor brugte han en formiddag på at besøge de nytilkomne institutioner Skovskolen og Forskningscentret for Skov & Landskab.

Samtidig gav han et interview til Skoven. Svarene skulle ikke lokkes frem, de væltede ud i en hjertelig programerklæring.



– Det kan være det kommer til at hedde Skov- og Naturskolen i fremtiden, sagde ministeren til Skovskolens personale. Det var vist nok en vittighed. Folk grinede i hvert fald ad den.

– Hvad er formålet med at flytte det private skovbrug fra Landbrugs- og fiskeriministeriet til Miljø- og Energiministeriet?

– Jeg tror, det er mere naturligt for det private skovbrug at være sammen med det offentlige skovbrug end at være sammen med landbruget og fiskeriet. Jeg ser det som et fremskridt. Ikke som en revolution, men et fremskridt.

– Skovbruget skal have en mere fremtrædende placering. Der blev gjort et godt arbejde i Landbrugsministeriet, men der er nok en gevinst i at et mindre erhverv hører hjemme ét sted. Alle andre erhverv hører hjemme i ét ministerium.

– Skovbrug er et hovederhverv i Miljø- og Energiministeriet. Ministeriet rummer jo mange forstfolk i forvejen, og vi driver selv skovbrug, også med forretning for øje. Nu får skovbruget en central placering og en entydig opbakning fra Miljøministeriet.



Svend Auken havde selv bedt om at få en kort rundtur på Skovskolens område – selvom der egentlig ikke var tid i det stramme program.

– Det er utrolig godt. Det er fandeme godt, sagde miljøministeren om Skovskolens sort/hvide træhuse med små gader imellem. Vi burde lave asylcentre på denne her måde, sagde han. Og gentog det flere gange.

– Jeg ved, der har været uro i skovbruget omkring overflytningen. Danskerne har det bedst i vante folder – det har jeg selv i hvert fald – og skovene har fået en god behandling i Landbrugsministeriet.

Skovrejsning

– Men skovsektoren er inde i en dynamisk proces, blandt andet med skovrejsningen. Hidtil har der ikke været meget privat skovrejsning, men det skal der til fremover. Staten rejser skov, men også vi halter bagud i forhold til målene.

– Mere skovrejsning er et spørgsmål om økonomi i Danmark, økonomi i EU, forbedring af ledsageforanstaltningerne, de skattemæssige forhold og et større lokalt engagement. Det hele er nødvendigt for at leve op til Folketingets mål om skovrejsning. Og det skal vi.

– Vi må også være åbne over for nye samarbejdsformer. I dag er det staten, der betaler rejsning af bynær skov. På længere sigt kunne tænkes et lokalt samarbejde mellem private skovejere, kommunerne, staten, amterne – med offentlige tilskud til plantning af bynær skov. Skoven kan så udmærket være i privat regi eller i blandet privat og kommunalt regi.

– Vi skal have fat i skovejerne, for de er ikke så bange for skoven som landbrugerne er. Det er psykologisk. Hvis man har et-årige afgrøder og drænrør i jorden, så er man ikke begejstret for noget, der varer 60-80-110 år, og hvor rødderne går ned og smadrer drænrørene.

Et fremtrædende skovbrug

– Vi skal give skovens produktion en stærkere placering. Den tidligere landbrugsminister har gjort et fortjenstfuldt arbejde med at sætte hele produktudviklingsarbejdet i gang. Det vil vi meget gerne følge op på.

– Et vigtigt indsatsområde for dansk eksport er på træsidene. Der spiller udviklingen af skovbruget også en rolle, så vi har en råvare af den rigtige kvalitet til den rigtige tid.

– Jeg er også energiminister, og jeg har allerede sagt til sektoren, at der bliver brændt flis af i fremtiden, det kan jeg love og garantere for.

– Så er der det rekreative og det naturbeskyttende, som vi i et rigt samfund vil prioritere højere og højere. Man behøver ikke ændre ejerforholdene for at varetage de interesser. Man kan meget vel forestille sig en kombination af forpligtelser for Skov- og Naturstyrelsen og for det private skovvæsen, hvor der stilles penge til rådighed for de pågældende.

– Jeg tror, at både for landbrug og skovbrug vil en ikke uvæsentlig del af indtægterne i fremtiden komme fra opgaven som naturplejere og skovplejere.

– Mange skovejere mener, at der ligger en form for mistænkeliggørelse i det – tror man ikke, at de kan gøre det selv? Hvorfor skal nogen blande sig? Det forstår jeg godt. Det er en fin og respektable holdning. Men hvad er der forkert i, at man har et samfundsmæssigt ansvar, man udfører et arbejde og så også får løn for det?

– For dem, der både vil tjene penge på markedet og være naturplejere, vil det nye Miljø- og Energiministerium være en god partner. Det er heller ikke dårligt for et miljøministerium at blive konfronteret med erhvervslivets omkostningsproblemer. Det vil have en gavnlige, afsmittende virkning.

– *Der skal altså tilføres flere penge til privatskovene?*

– Det bliver der allerede. Vi når op på 95-96 millioner til næste år med løvstøtteordning, plejeordning, produktudviklingsordning, konsulentordning, skovforbedringsordning og tilplantningsordning. Sammenlignet med niveauet for bare tre år siden er det en voldsom vækst.

– Men jeg vil starte med at diskutere opgaverne og prioriteringen – og senere må vi diskutere ressourcerne. Det er klart, at man kan ikke sætte noget i gang uden at have penge til at realisere det. Så må man drage konsekvensen. Og derfor kan svaret godt vise sig i løbet af nogle få år at være "ja" på dit spørgsmål.

– *Hvad vil overflytningen betyde for en privat skov ejer?*

– Det er et led i den udvikling, han har oplevet i de senere år: større engagement i skoven, flere penge fra det offentlige, bedre samarbejde mellem det offentlige og private. Tingene i 1994 er ikke som de var i 1992. I 1995 vil de heller ikke være, som de var i 1994.

Hvem skal lave hvad?

– *Forestiller du dig en arbejdsdeling, hvor statsskovbruget især tager sig af det rekreative og miljømæssige, og privatskovbruget især tager sig af træproduktionen?*

– Der vil ikke være en arbejdsdeling. Der vil nok være en noget større pligt til naturhensyn hos det offentlige end hos det private, men mit udgangspunkt er, at begge skal varetage begge opgaver.

– Det offentlige skal være en effektiv virksomhed. Jeg er ikke tilhænger af, at ting skal laves manuelt med en motor-sav, hvis de kan laves bedre med en skovningsmaskine. Det offentlige skal drives som en forretning, men med en lang række overordnede miljømæssige hensyn.

– Det er klart, at vi kan ikke stille helt så vidtgående krav miljømæssigt til private skovejendomme. Jeg synes, at man med Naturbeskyttelsesloven gik meget langt. Rigtigt langt. Jeg synes,

FORSKNINGEN

– *Skal skovbruget fortsat have plads i bestyrelsen for Forskningscentret for Skov & Landskab?*

– Ja, det synes jeg er helt afgørende. Jeg ser meget gerne at skovbruget fortsat spiller en væsentlig rolle i ledelsen af vore andre miljøundersøgelser, i DMU. Der ligger jagten og en række andre ting. Hvorfor ikke også få et samarbejde dér?

– Vi har ingen som helst planer om at nedlægge det ene eller det andet eller slå noget sammen. Vi tror på samarbejde, også med landbrugsforskningsinstitutioner, som Statsskovene i forvejen har et godt samarbejde med.

– Jeg har heller ikke noget imod, at vi i fremtiden fik knyttet bedre forbindelse mellem DMU og det private skovbrug, for eksempel om jagt. Det ville være fint.

– *FSL kommer altså fortsat til at have en selvstændig profil?*

– FSL kommer til at have en selvstændig profil. Hele forskningen er en storfamilie, der skal samarbejde, men det er ikke udtryk for, at den ene skal herske over den anden. Det er et samarbejde.

SKOVSKOLEN

Skovskolen gav kaffe og boller til sin ny minister – og glædede sig over, at han så store muligheder for den, både i Danmark og i udlandet:

– Hele skovbruget bliver vigtigere, både økonomisk og biologisk. Og dér bliver uddannelse og pædagogik utrolig vigtig. Vi har meget at lære hinanden og resten af verden.

– Overfor Østeuropa og den tredje verden skal vi forklare, at vi har begået alle de fejl, der kan begås. De bør ikke blive gentaget andre steder.

– Herhjemme bliver kombinationen af naturpleje og pædagogik også vigtig. Mange reagerer, når vi fx fælder træer og laver overdrev – tingene skal være som de er, og enhver forandring er af det onde. Fældning af træer føles som en katastrofe for den almindelige dansker.

det er en rigtig tendens. Jeg vil gerne, at de private skovejere i fremtiden kan se deres egen økonomiske interesse i at deltage i dette arbejde.

– Jeg ser ikke det voldsomme skel mellem de offentlige og de private skove. Jeg tror heller ikke befolkningen oplever det. De oplever måske lidt flere rettigheder i de offentlige end i de private skove, men går man ud og spørger folk, så tror jeg mange ikke kan se forskel. For den almindelige dansker er skoven skoven.

Hvor får man mest miljø for pengene – er det automatisk i statsskovene?

– Nej, det tror jeg nemlig ikke.

– Tag for eksempel Naturskogsstrategien. Der ligger i privat regi nogle fantastisk spændende urørte arealer, som

man simpelthen har opgivet fordi det ikke kunne betale sig at passe dem. Man kan sige, at vi har haft urørte private skove af nogle sørgelige grunde. Men pludselig er det så noget meget flot urørt skov.

– Nu har vi øget tilskuddene via skovplejeordningen fra 4 til 10 millioner om året, så de private kan være med til at opfylde Naturskogsstrategiens mål.

– Det kan være, at nogle skovejere vil grine og sige "har-har-har, nu har vi haft det dødsyge område derude i mange år. Det har vi aldrig tænkt os at gøre noget ved, nu kan vi ovenikøbet få penge for det". Men hvorfor ikke? Vi ved ikke, om der pludselig kom nogen og flisede og bulldozede det hele væk.

Skat på skov

– Vil du tage skovbrugets skatteforhold op?

– Vi vil være optaget af skattespørgsmålet. Jeg synes, vi har haft en meget god dialog med skovbruget om det. Men man skal altid være varsom med at give løfter på en kollegas – skatteministerens – vegne.

– Vi vil gerne deltage i diskussionen – ud fra skovsaglige synspunkter. Det er vigtigt, at man ikke forveksler ejerens interesser med skovens. I nogle tilfælde falder de sammen, og dér kan vi arbejde i fællesskab. Ingen kan være interesseret i, at man på grund af en dårlig beskatning fælder alle de gamle smukke bøgetræer et sted – bare for at tage et eksempel.

Ressortændring for det private skovbrug

Ved kongelig resolution af 13. oktober 1994 er en række lovområder overført fra Landbrugs- og Fiskeriministeriet til Miljø- og Energiministeriet. Herefter er det miljø- og energiministerien, der har kompetencen på disse områder. Det betyder, at alle tilskudsordninger rettet mod det private skovbrug og træindustrien fremover administreres af Skov- og Naturstyrelsen.

For at sikre den bedst mulige kontinuitet i behandlingen af indkomne ansøgninger er der aftalt følgende retningslinier mellem Jordbrugsdirektoratet og Skov- og Naturstyrelsen:

Tilskud til skovtilplantning og skovforbedrende foranstaltninger

Ansøgninger samt forespørgsler vedrørende ordningerne stiles indtil 31/12-1994 fortsat til Jordbrugsdirektoratet. Frem til årsskiftet kan gamle ansøgningskemaer stadig anvendes.

Tilskud til produktudvikling

Miljø- og energiministerien vil nedsætte bevillingsudvalget for skovbruget og træindustrien. Indkomne ansøgninger forventes behandlet i begyndelsen af 1995. Ansøgninger samt forespørgsler vedrørende ordningen stiles indtil 31/12-1994 fortsat til Jordbrugsdirektoratet.

Fra 1. januar 1995 vil Skov- og Naturstyrelsen forestå den fulde administration, og alle ansøgninger og henvendelser skal herefter rettes til Styrelsen.

Det er Jordbrugsdirektoratets og Skov- og Naturstyrelsens mål, at overflytningen kommer til at foregå uden gener for den enkelte ansøger.



JORDBRUGSDIREKTORATET

Skt. Annæ Plads 19,
1250 København K
Tlf.: 33 63 73 00



SKOV- OG NATURSTYRELSEN

Haraldsgade 53,
2100 København Ø
Tlf.: 39 47 20 00

Abonnementspris

Vi har nu fastsat prisen for et abonnement på Skoven i 1995 for de abonnenter som bestiller Skoven direkte ved redaktionen.

Pris for 1995: 400 kr inkl. moms.

For abonnenter uden for Danmark er prisen ligeledes 400 kr. Skoven inkl. Skoven-nyt tilsendes sidst i hver måned (undtagen juli) i kuvert, klassificeret som A Prioritaire. Forsendelsen bør derfor være fremme i løbet af 3-5 dage i Europa og i løbet af 5-9 dage uden for Europa.

Der er ikke portotillæg for levering uden for Danmark som følge af særlige portoregler for tidsskrifter leveret i fast abonnement.

Regninger på 1995 abonnementet udsendes først i det nye år. Såfremt De ønsker at afbestille Skoven fra 1995 modtager vi gerne besked herom snarest muligt. Venligst oplys navn og adresse samt de numre som står over adressen bag på bladet.

Mangler ved bladet

Produktionen af Skoven er en ret omfattende opgave rent teknisk. Der er en omfattende kvalitetskontrol i alle led for at sikre at bladet opfylder de krav vi stiller fra redaktionen.

Men intet er naturligvis fuldkomment, og det sker med lange mellemrum at enkelte fejlbehæftede eksemplarer smutter igennem kontrollen. Der kan være tale om manglende tryk på nogle sider, manglende sider eller forkeret tilskæring. Skulle det være tilfældet bedes De venligst kontakte redaktionen, og De vil naturligvis få tilsendt et nyt eksemplar.

Der sker også af og til fejl under postbesørgelsen, således at bladet bliver stærkt krøllet, vandskadedt eller lignende. Skulle dette være tilfældet, bedes De kontakte Deres lokale postkontor, som vil fremskaffe et nyt eksemplar. Skulle denne henvendelse ikke føre til det ønskede resultat kan De kontakte redaktionen.

Forsendelse til Norden

Abonnenter i de andre nordiske lande har hidtil fået tilsendt alle udgaver af Skoven og Skoven-nyt lige så snart de er udkommet - efter samme regler som abonnenter i Danmark.

Postvæsnet har imidlertid meddelt at denne ordning ophører med årsskiftet. Derfor vil abonnenter i de nordiske lande fremover få tilsendt Skoven på samme måde som abonnenter i resten af Europa:

Omkring den 20. i hver måned tilsendes Skoven samt den seneste måneds udgaver af Skoven-nyt i kuvert. Forsendelsen sendes som A Prioritaire.

Større bolig under gods på Sjælland søges

Tidl. virksomhedsejer fra nordlig københavnsk kommune søger herlighed på landet. Teenager-søn påbegynder kostskole - Midtsjælland - efter indeværende skoleårs afslutning. Familien er jagtinteresseret.

Henvendelse:

Adm. dir. Claus Hjorth Madsen
CPS A/S, Hejreskovvej 12-22, 3490 Kvistgård, tel. 49 13 81 10

Vagtskifte hos Junckers

Efter 34 års virke hos Junckers fratræder lederen af vort råtræindkøb, underdirektør *Flemming Johansen*.

Som ny råtræchef tiltræder *Niels Holck*, der har været ansat i afdelingen i 20 år.

Vagtskiftet vil blive markeret ved en reception på Flemming Johansens 65-års fødselsdag, den 30. november 1994 kl. 14.00-16.00 i vort showroom.

JUNCKERS

Junckers Industrier A/S, 4600 Køge • Telefon 53 65 18 95

ERSTATNING for udlæg af URØRT SKOV

Skov- og Naturstyrelsen ønsker at indgå aftaler med private skovejere om udlægning af urørt skov. Det sker under skovplejeordningen (skovlovens § 21), der giver tilskud til forbedring af naturværdierne i de private skove.

Urørt skov skal udgøre et samlet areal på **mindst 10 ha**. Oprindelig skov prioriteres højt. Projekterne kan indeholde arealer med andre plejetiltag i forbindelse med det urørte. Der bruges som udgangspunkt følgende vejledende satser til fastsættelse af erstatningstilbuddet:

Gammel bøg og eg med produktionsværdi	25.000 kr/ha
Løvskov med en del bøg, eg, ask, el.lign.	20.000 kr/ha
Løvskov med birk, el.lign.	15.000 kr/ha
Yngre skov og skov af pil m.v.	10.000 kr/ha
Ubevoksede arealer til fri succession	5.000 kr/ha

Satserne bliver justeret op eller ned, alt efter natur- og produktionsværdi m.m.

Kontakt det lokale statsskovdistrikt for nærmere oplysninger om udarbejdelse og indhold af projektskitse. Tlf.nr./adresse kan fås ved at ringe til Skov- og Naturstyrelsen, telefon 39 47 20 00. Projektet skal være Skov- og Naturstyrelsen i hænde senest

1 marts 1995.

Skov- og Naturstyrelsen vil herefter vurdere projekterne og besigtige arealerne sammen med ejer og/eller administrator. De bedst egnede projekter vælges ud og forhandles på plads i løbet af foråret/sommeren.

OBS: Andre plejeaftaler og aftaler om urørt skov under 10 ha indgås som hidtil uden ansøgningsfrist. Kontakt det lokale statsskovdistrikt og hør nærmere.

Skovpolitisk Kontor, Skov- og Naturstyrelsen

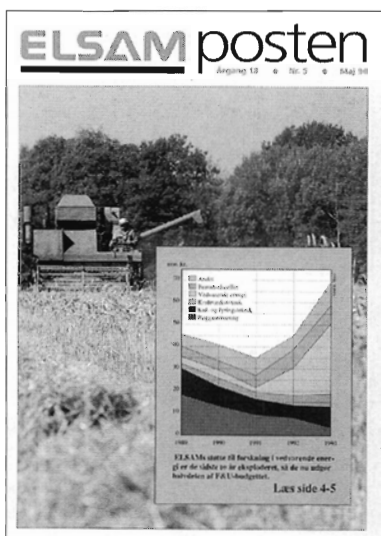


PALUDANS PLANTESKOLE

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.



Biomasse som halm og flis får en afgørende plads som CO₂-neutral brændsel i danske kraftværker, og skovbruget hører til blandt leverandørerne. Hold dig derfor informeret om energiforhold gennem et gratis abonnement på ELSAM-posten.

ELSAM

Informationsafdelingen
Fjordvejen 1-11
7000 Fredericia
Tlf. 75 56 25 00
Fax 75 56 45 10

SKOVHISTORIE PÅ EN NY MÅDE

Den første samlede fremstilling af de danske skoves historie er udgivet. Bogen er skrevet af en faghistoriker, og det giver en ny synsvinkel på skovhistorien. Bogen bør læses af enhver forstmand - men også af alle andre med interesse for natur og landskab.

Bo Fritzbøger: Kulturskoven. Dansk skovbrug fra oldtid til nutid. 424 sider, rigt ill., delvist i farver. Gyldendal 1994. Udgivet i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen. Pris: 398 kr.

For kort tid siden udkom den første bog med en samlet fremstilling af de danske skoves historie. Hidtil har man været henvist til tidsskrifter, lærebøger og afsnit i større bogværker - i reglen skrevet af forstfolk.

Forfatteren af denne bog er derimod faghistoriker, og det giver på mange punkter en ny synsvinkel. Bo Fritzbøger er ph.d. i historie og er ekstern lektor i skovhistorie ved Landbohøjskolen.

Bogens målgruppe er ikke kun skovbrugeren. Bogen er velskrevet, og den kan med stor fornøjelse læses af fuglekiggeren, jægeren, landskabsforvalteren - ja alle som interesserer sig for den danske natur. Det er da også bemærkelsesværdigt at bogen har fået pæne anmeldelser i alle større aviser og i stor opsætning - op til en hel avis-side.

Disposition

Bogen rummer ikke en detaljeret, kronologisk opbygget gennemgang af de historiske begivenheder. Hovedvægten ligger på en analyse af baggrunden for det skete.

Den første del på 84 sider omtaler skovens og skovbrugets historie helt fra istiden til i dag. I resten af bogen omtales derpå en række emner mere uddybende i 11 større afsnit.

Denne opdeling fører til en del gengælder. Til gengæld bliver der gået mere i dybden med de enkelte emner.

De 11 afsnit omtaler jagten, husdyrbruget i skoven, stævningskovbrug, samspillet mellem skov- og landbrug, produktionen af tømmer og brænde for landboreformerne, det „ordnede“ skovbrug og træmarkedet, udvikling af skovdyrkningsmetoder, begrebet skovgæst, ejendomsrettens udvikling, skovbrugets uddannelser samt lovgivning og skovpolitik.

Bo Fritzbøger skriver ikke som forsker, og derfor er der ingen kildehenvisninger eller noter i teksten (men i stedet en fylgig litteraturliste). Teksten er ikke - som det tit ses hos faghistorikere - belasted med lange uddrag fra historiske kilder. I stedet er citaterne anbragt i boks, således at læseren bevarer overblikket.

Nye oplysninger

Bogen indeholder en del oplysninger som nok er nye for forstfolk.

At skovenes forringelse frem til 1800 ikke er en jævn tilbagegang, men varierer afhængigt af klima, befolkningstal, krige, kvægsygdomme osv. At der allerede før 1600 fandt omfattende importerede af tømmer og brænde fra Norge, Tyskland mv. - fordi de danske skove ikke kunne opfylde det hastigt voksende behov. At importen af stenkul allerede i 1700 tallet har erstattet en betydelig del af brændemarkedet.

Det er en stor fordel at skovenes historie ses i lyset af en række andre fag - biologi, landskabets udseende, sociale forhold og samfundet som helhed. Skovene er en del af samfundet, og derfor kan skovenes udvikling ikke betragtes isoleret.

Nye synsvinkler

Som faghistoriker har Bo Fritzbøger en anden synsvinkel på emnet end forstfolk.

I skovhistorien er normalt lagt stor vægt på skovenes forhugning gennem middelalderen frem til 1800. Fra sidst i



Skovene har fra gammel tid leveret varer til omverdenen. Her gælder det salg af træsko på et marked i 1863.

1700 tallet kommer det ordnede skovbrug med von Langen, landboreformer og fredskovsforordningen. Og herefter går det støt fremad til dagens skovbrug.

Forstfolkernes traditionelle, „dramatiske“ fremstilling af et vendepunkt omkring 1800 er hos Fritzbøger mere afdæmpet. Han ser snarere udviklingen som en *omlægning af driften*.

Fra en flersidig drift hvor skovene blev overudnyttet, til en ensidig, professionel skovdrift med vedproduktion for øje. Frem til i dag hvor begrebet flersidig drift igen dukker op - men med et helt andet indhold end i 1700 tallet.

Synsvinklen kan diskuteres, og mange vil savne den velkendte fremstilling. Men måske har vi som forstfolk været for optaget af beskrivelsen af det ordnede skovbrug - og dets betydning.

Det er et gennemgående budskab i bogen at mennesker lige siden oldtiden har søgt at udnytte skovene til mange formål ud over den rene vedproduktion. Derfor fremstår skovene i dag som et kulturprodukt og ikke som urørt natur.

Allerede i forordet kridtes banen op: „Lige meget om vi kan lide det eller ej, har den historiske udvikling ført til, at det er os der skaber skoven“. Og „Valgene (mellem forskellige, modstridende interesser) er svære, men de skal træffes“.

Deraf fremgår at skovhistorien er væsentlig for at forstå nutidens skove. Men også at der ikke er enkle løsninger på opfyldelse af de behov som mennesker har og har haft gennem tiderne.

sf

HVAD ER EN SKOVBRUGER UDEN SKOVEN

For alle med interesse for skovbrug vil et års abonnement på SKOVEN være en kærkommen julegave.

11 numre med det nyeste inden for maskiner, skovdyrkning, økonomi og lovgivning – samt reportager, rejsebeskrivelser og annoncer.

Inkluderet i abonnementsprisen er nyhedsbrevet SKOVEN-NYT, der udkommer ca. 1 gang om ugen med aktuelle oplysninger om kurser, møder, nye træpriser, den månedlige skovbrugskalender og tilbudsannoncer.

Abonnementsprisen er for 1995 400 kr.

Skoven kan også sendes til udlandet for samme pris.

GAVEKORT

til abonnement 1995 på SKOVEN til

navn

God jul og godt nytår ønskes af:



Jeg vil forære et abonnement på SKOVEN incl. SKOVEN-NYT for hele 1995.

Jeg giver selv gavekortet til modtageren: Send regningen til mig. SKOVEN sendes til:

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Regning sendes til:

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Send kortet ind - porto er betalt – se bagsiden.

NATURBØGER

Politikens Forlag har gennem året udsendt en række naturbøger som vi omtaler neden for.

Hele naturen

Politikens store Naturbog. Hovedredaktør Michael Chinery, dansk bearbejdelse Tommy Dybbro, Michael Stoltze, Tommy Asferg, Lars Nielsen og Kristian Hansen. 384 sider i A4 format med 2000 farvetegninger og 200 farvefotos. Pris: 369 kr. Politikens Forlag og Danmarks Naturfredningsforening 1994.

Hele naturen i én bog. Opgaven kan synes uoverkommelig, men det er forsøgt i en ny bog som rummer alle planter inkl. mosser og svampe, samt alle dyr inkl. de hvirvelløse dyr.

Hver art er omtalt på 10-20 linjer, og afbildet ved en lille - men udmærket farvetegning. For træer og buske er der tit en tegning af hele kronen samt blad, blomst og frø.

Bogens størrelse (21x31 cm) og vægt (1,9 kg) antyder at der ikke er tale om nogen felthåndbog der smutter ned i lommen. Der er da heller ingen bestemmelsesnøgler. Bogen er nok mest tænkt som opslagsbogen der står på reolen eller på biblioteket.

Specialisten vil naturligvis rynke på næsen ad en bog som rummer så meget i ét bind. Og sandt er det at man kan ikke gå i dybden med de enkelte dyre- og plantegrupper.

På den anden side vil de færreste købe en halv snes specialhåndbøger à

2-300 kr for at få et uddybende svar på alt. Det spændende ved bogen er netop at kunne få det store overblik - at have oplysninger om alt levende samlet på ét sted.

Den eneste regulære indvending mod bogen er at der er tale om en samproduktion mellem en række lande. Der er derfor omtalt en hel del arter som ikke kendes fra Danmark - og der mangler et mindre antal vigtigere arter for danske forhold. Men det er derfor man kan få en bog til en rimelig pris.

Fuglebog

Politikens store Fuglebog. Af Tommy Dybbro. 272 sider, illustreret. 17 x 25 cm. Pris: 269 kr. Politikens Forlag og Danmarks Naturfredningsforening 1994.

Politikens Fuglebog er til gengæld en bog for specialisten, idet den omtaler alle 282 fuglearter der har været set i Danmark gennem de sidste ti år. Og den er skrevet af en dansker for danske forhold.

Mange af fuglene får en hel side med beskrivelse af udseende, status i Danmark, levested, levevis, træk og overvintringsforhold. Hver fugl er vist i 1-3 farvetegninger.

Bogen indledes med 30 sider om fuglenes situation her i landet og om gode råd til fuglekiggeren. Men ved mange af artsbeskrivelserne er der også indføjet små afsnit af mere eller mindre generel karakter - fx. om fuglesang, næbform, fjerpleje, fugletræk. Dette kan virke lidt forvirrende for specialisten - men det gør bogen mere spændende for lægmand at „blade i“.

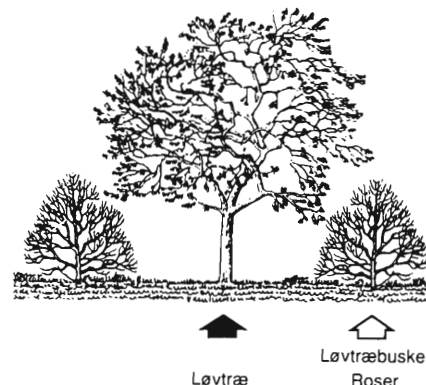
Jagtbog

Politikens jagtbog. Af Jørgen Fog (hovedredaktør) samt 30 specialister på hver sit felt. 408 sider, rigt ill., mest i sort/hvid. 17 x 24 cm. Pris: 269 kr. Politikens Forlag 1994.

Der er for nylig kommet en ny jagtlov - og dermed behov for nye lærebøger til jagtprøven. Politikens nye bog er stærkt revideret i forhold til den tidligere udgave.

Hovedafsnittene omfatter våben, jagtformer, behandling af skudt vildt, beskrivelse af fugle og pattedyr (kendetegn, forekomst, levevis, biologi, jagtudbytte mv.), vildtskygdomme, vildtforvaltning, internationale relationer, bilag i form af love og bekendtgørelser samt meget mere.

En glimrende håndbog for jægeren - men også for mange andre naturinteresserede som vil vide mere om vildt, vildtpleje og forholdet mellem mennesker og natur.



Jagtbogen omfatter også et længere afsnit om vildtpleje - herunder etablering af læhegn.

Brev
ufrankeret svarforsendelse

Sendes
ufrankeret
Modtageren
betaler porto

DANSK SKOVFORENING

Amalievej 20
+++ 1363 +++
1931 Frederiksberg C

Fossiler

Fossiler i farver. Af Cyril Walker og David Ward. 320 sider, rigt ill. i farver med mere end 1000 farvefotos. 15 x 21 cm. Pris: 229 kr. Politikens Forlag 1994.

Den naturinteresserede behøver imidlertid ikke kun se efter levende organismer. Planter og dyr har ofte afsat et varigt minde i form af et aftryk i blødt materiale som siden er „forstenet“, eller skelettet ses efter aflejringer af kemiske forbindelser.

I princippet kan alle højere arter af planter og dyr der har levet på Jorden findes som et fossil. Derfor kan man ikke forvente at artsbestemme alle fossiler. Men ved at blade bogen igennem kan man komme tæt på den rigtige art.

Der er omtalt mere end 500 arter, dels et stort foto af fossilet, dels en lille tegning af dyret/planten som man regner med det har set ud. Hertil en beskrivelse af organismen, dens levevis, levested mv.

En spændende bog om et emne som de fleste sikkert kender meget lidt til.

SKOVPLEJE- ORDNINGEN

Af Øjvind Borggreen og
Claus Jespersen
Skovpolitisk Kontor, Skov- og
Naturstyrelsen

**Der afsættes flere mid-
ler til plejeordninger i
private skove. Næste år
10 mio. kr.**

**Ordningen udvides
med en ny del rettet
mod projekter hvor urørt
skov er hovedelemen-
tet. Disse arealer udvæl-
ges efter en udbudsord-
ning hvor der lægges
vægt på en række fakto-
rer.**

**Reglerne for offentlig-
hedens færdsel ændres
ikke på arealer under
plejeordningen, og jagt
er fortsat tilladt.**

I regeringens 12-punktsplan – der er en konkret opfølgning på Strategi for bæredygtig skovdrift – peges på behovet for at Naturskovsstrategien også følges op på de private arealer – ikke mindst gennem udlæg af urørt skov. Samtidig har skovplejeordningen vist sig at fungere godt og har haft stor interesse blandt skovejere.

Af disse grunde udvides den markant til 10 mio. kr i 1995. I 1993 og 1994 var afsat hhv. 1 og 4 mio. kr.

Opdeling af ordningen

Skovplejeordningen yder tilskud til private skovejere, der ønsker at højne naturværdierne i deres skov.

I forbindelse med udvidelsen bliver ordningen justeret på et par væsentlige områder. Først og fremmest bliver den delt i to dele.

Den almindelige plejedel fortsætter den gamle ordning. Den vedrører store og små projekter, der indeholder plejetiltag og oftest er tidsbegrænsede.

Den anden del handler primært om skov, der skal udlægges som urørt skov uden nogen form for indgreb.

Opdelingen er blevet anbefalet af Skovrådet. Der vil blive stor forskel på administrationen af de to dele.

Den almindelige del

Denne del af skovplejeordningen omhandler projekter, hvor naturpleje i skoven indgår som hovedelement. Det er bl.a. aftaler om plukhugst, græsningsskov, skovenge, stævning, etablering/pleje af vådområder i skov og pleje af kulturminder i skov.

Til den almindelige del hører også bevaring af enkelttræer og projekter, hvor mindre arealer (under 10 ha) overgår til urørt skov, samt kombinationer af ovenstående plejetiltag.

Ansøgninger til denne del sker, som hidtil, gennem det lokale statsskovdistrikt og behandles løbende efterhånden som de indkommer. Af den samlede bevilling er der som udgangspunkt afsat 3 mio. kr. til denne del i 1995.

Urørt skov

Den anden del af ordningen er rettet mod projekter, hvor urørt skov i større målestok er hovedelementet. Dvs. sammenhængende arealer til urørt skov på minimum 10 ha.

Derudover kan indgå plejeindgreb i forbindelse med overgang til urørt skov (rydning af opvækst, skånsom hugst af realisable værdier, tilkastning af grøfter mv.) og tilknyttede arealer med andre driftsformer, der kan højne arealets samlede værdi.

De resterende 7 mio. kr er afsat til denne del af ordningen. For at få de bedst egnede arealer - mest natur for pengene - bliver denne del forvaltet som en udbudsordning med én fast årlig ansøgningsfrist med efterfølgende vurdering og valg af arealer.

Hvorfor urørt skov?

Danmark har internationalt erklæret sig villig til at sikre vores skovøkosystemers biologiske mangfoldighed. Urørt skov er særdeles velegnet til dette ved at være næsten helt uforstyrret. Naturen vil selv med tiden finde en balance mellem de arter, der trives det pågældende sted. Og der vil ikke gennem hugst ske yderligere selektion i den genetiske variation.

Skov- og Naturstyrelsen har konkretiseret de internationale mål i Naturskovsstrategien. Målet er her bl.a., at der inden år 2000 skal sikres mindst 5000 ha urørt skov i Danmark. (Se bl.a. Skoven 12/93, red.).

Udpegningen i statsskovene er netop tilendebragt og har resulteret i at 3523 ha statsskov ligger urørt fra år 2000. Det resterende areal skal findes på ikke-statsskovaarealer. Det vil blandt andet sige i allerede eksisterende fredninger, i amts- og kommuneskove, og i de private skove gennem f.eks. denne plejeordning.

Urørt skov har en række fordele med hensyn til bevaring af naturværdier. Det er dog indlysende, at der er grænser for, hvor meget urørt skov vi skal ende med.

Derfor skal de arealer, der lægges ud i Danmark - både i statens og i de private skove - vælges omhyggeligt. De skal udlægges, så flest mulige arter bevares, og de skal være repræsentative både regionalt og med hensyn til skovtype.

Det er et valg, der har lang tidshorisont, og som ikke let tages om. Derfor behandles urørt skov som en udbudsordning med ansøgningsfrist, så det er muligt at prioritere mellem projekterne.

Ved den valgte procedure har Skov- og Naturstyrelsen sikret sig mulighed for i senere udbudsrunder at kunne „ansøge“ mere specifikt. Det kan være om urørt skov i særlige egne af landet eller særlige skovtyper, der ikke har været udbudt før.

Hvordan gør man?

Sidder man som skovejere med et større areal, der kunne være egnet til urørt skov, så kontakt det lokale statsskovdistrikt.

Man bør inden da have udarbejdet et kort over arealet og en opgørelse over træarter, aldre og andre relevante data. Ligeledes er der nedenfor angivet en række punkter, der også er af interesse ved prioriteringen.

Der anføres tillige ejerens „pris“ for arealet. Efter at statsskovdistriktet har set projektet igennem, sender de det hele til Skov- og Naturstyrelsen inden 1. marts 1995.

Herefter vil Skov- og Naturstyrelsen vurdere projekterne og besigtige dem sammen med ejer og/eller administratør. De bedst egnede projekter vælges ud og forhandles på plads i løbet af foråret/sommeren.

I overvejelserne vedrørende prioritering af projekterne vil indgå en række faktorer, som ønskes tilgodeset i så stor udstrækning som muligt. De ting, der tages i betragtning er blandt andet:

Naturskovsstatus. Det vil blive højt prioriteret, hvis arealet helt eller delvist består af naturskov. Dvs. skov af naturligt hjemmehørende træarter, der ikke er plantet eller sået.

Skovstruktur. Alderssammensætningen må gerne være bred. Etagering af kronelaget og grupper af foryngelse og gamle træer hist og her.

Artssammensætning. Et stort antal egns karakteristiske træ- og buskarter er et godt udgangspunkt. Tilstedeværelsen af blot få individer af en art vil være af værdi som frøkilde.

Døde og døende træer. Dødt ved er en mangelvare i den forstligt drevne skov. Det vil under alle omstændigheder komme med tiden, men hvis det findes på forhånd, er der større chance



Aldersvariationen er central i den urørte skov. Gamle og døde træer side om side med mellemaldrende og unge træer. (Foto: Jens Emborg)

for, at de dertil knyttede insekt- og svampearter allerede findes og ikke først skal indvandre.

Vandforhold. Tilstedeværelsen af vand i form af skovmoser, kildevæld osv. giver en stor variation i skoven og er levested for en mængde organismer, der er trængt i den veldrænede skov. Ofte vil dette hurtigt kunne genetableres ved at tilstoppe drænen.

Naboforhold. Der kan også skeles til

i hvilke omgivelser projektarealet ligger. Om det ligger omgivet af anden skov, eller ud til landbrugsarealer, i nærheden af andre naturområder osv.

Prisen. I „mest natur for pengene“ indgår selvfølgelig også en vurdering i forhold til den „pris“ ejeren foreslår. De vejledende satser, Skov- og Naturstyrelsen bruger som udgangspunkt, er angivet i boks 2.

Offentlig færdsel og jagt

Det skal understreges, at aftaler, der laves efter skovlovens plejeordning ikke åbner skoven yderligere for offentlig færdsel, med mindre ejeren selv ønsker det.

Offentlig færdsel er fortsat reguleret af naturbeskyttelseslovens § 23. I de private skove vil det sige færdsel på anlagte veje og stier. Der vil ikke fra Skov- og Naturstyrelsens side blive taget skridt til formidling af disse områder.

Jagt er fortsat tilladt på arealet, blot der ikke foretages jagtforbedrende foranstaltninger som udsætning, fodring o.lign.

Plejetiltag og satser

Boks 2 viser lidt om hvilke plejetiltag, der er omfattet af ordningen, men der er åbent også for andre tiltag. Satsene er vejledende, og de kan fraviges såvel op som ned. Satsen forhandles med det lokale statsskovdistrikt. Til skemaet kan knyttes følgende bemærkninger:

Græsning: Tilskuddet går især til hegning af skovarealer, lysninger og skovenge. Kan også kombineres med skov, der i øvrigt ikke drives.

Slåning: Til høstet af ekstensivt drev-



En lang række organismer er knyttet til gamle træer, bl.a. svampe og laver. Skovplejeordningen giver tilskud til bevaring af grupper af gamle træer. (Foto: Jens Emborg)

Boks 1. Regneeksempler

I. Tænkt eksempel på en almindelig plejeaftale

Den private skovejer har hér samlet lidt forskellige arealer fra den skov, han kunne tænke sig at lave en aftale for.

Del	Plejetype	Sats	Tilskud
A	Bevaring af 5 gamle douglas-graner samt 5 af de modne bøge fra bevoksningen i én samlet gruppe:	1.000 kr/træ	10.000
B	Etablering af skovmose på 5500 m ² . Tilstopning af dræn, rydning af sitkagran og birk i det laveste punkt:	1,5 kr/m ²	8.250
C	Plukhugst på 23 ha løv, der i forvejen er ekstensivt drevet: 18 enkeltræer udses til at stå til død og forfald:	300 kr/ha/år 500 kr/træ	138.000 9.000
<i>SUM</i>	<i>Samlet aftale</i>		<i>165.250</i>

Træholmen og de 18 enkeltræer i plukhugststykket tinglyses evigt, og tilskuddet forfalder straks. Vådområdet er et engangstilskud, der forfalder om 4 år, når arbejdet er udført. Plukhugstafalen løber over 20 år, og tilskuddet deles på 5 rater hvert 4. år, begyndende om 4 år. Raterne ser altså således ud:

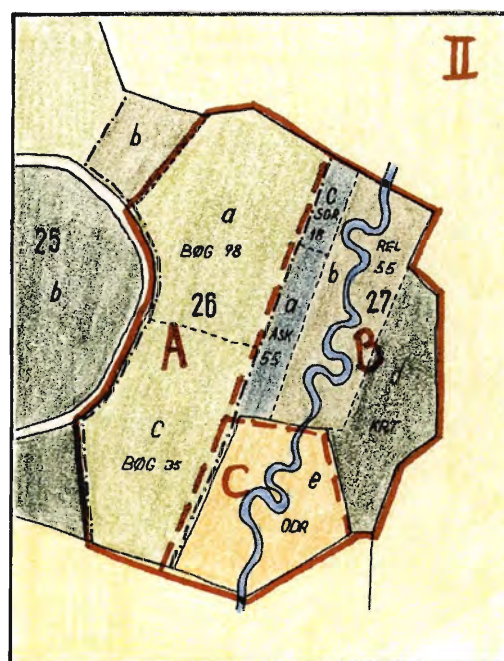
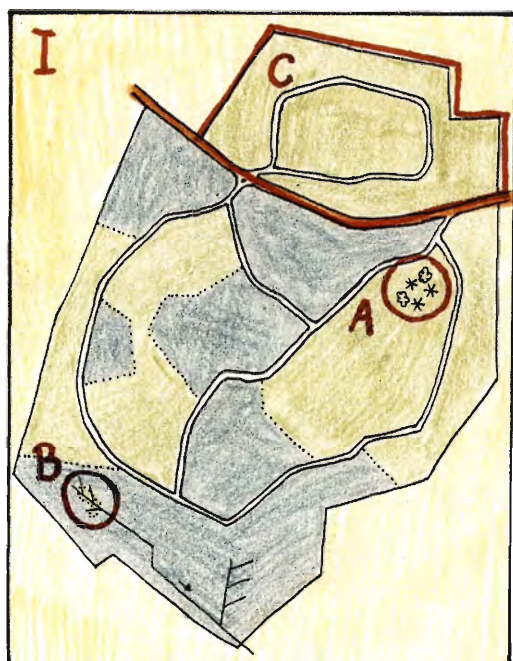
År 0: 19.000kr
 År 4: 35.850 kr
 År 8: 27.600 kr
 År 12: 27.600 kr
 År 16: 27.600 kr
 År 20: 27.600 kr.

II. Tænkt eksempel på aftale om urørt skov

En skovejer har et „vildt hjørne“ han gerne vil udlægge til urørt skov. Jævnfør skitsen kommer aftalen til at indeholde:

Del	Areal	Skovtype	Sats	Tilskud
A	15,2	2 bøgebev. på højbund m. enkelte gamle træer, hhv. 94 og 35 år: Udtag af i alt 8 finérkævlér á	22.000 5.000	334.400 -40.000
B	2,9 8,2	Skråning med ask og sitkagran i begyndende opløsning. Rødel omkring åen, sidst stævnet i 40'erne og kratskov med gammel/døende birk og højt naturindhold. Samlet for del B:	12.000	133.200
<i>SUM</i>	<i>26,3</i>	<i>Til urørt skov</i>		<i>427.600</i>
Hertil aftales tilskud til hegn omkring overdrevarsarealet i				
C	6,6	Ca. 2000 m. hegn á 20 kr/m	(ca. 6.000)	40.000
<i>SUM</i>	<i>32,9</i>	<i>Samlet aftale: Urørt + overdrev</i>		<i>467.600</i>

Aftalen udformes så hele tilskuddet falder til udbetaling om et år, når kævlerne er taget ud og hegning er foretaget. De urørte dele tinglyses til evigt tid, mens overdrevet ikke tinglyses, og det skal afgrænses i 5 år.



Boks 2. Tilskud til skovpleje

Beskrivelse af plejeindsats	Vejledende sats
Græsning - primært til hegnssætning	2-12.000 kr/ha
Slåning - normalt 2 slet pr. år	150 kr/ha/år
Stævning - pr. rotation	3.000 kr/ha
Plukhugst - typisk 20 år	300 kr/ha/år
Rydning - opvækst i f.eks. egekrat, kær og naturskovsarealer	2-6.000 kr/ha
Skånsom skovning - ved kulturminde og lign.	10-30 kr/m ²
Genskabelse af vådområde	1,5 - 5 kr/m ²
Undladelse af drift = urørt skov	
* Gammel bøg og eg med produktionsværdi	25.000 kr/ha
* Løvskov med en del bøg, eg, ask, el.lign.	20.000 kr/ha
* Løvskov med birk, el el.lign.	15.000 kr/ha
* Yngre skov og skov af pil m.v.	10.000 kr/ha
* Ubevoksede arealer til fri succession	5.000 kr/ha
Bevaring af enkelttræer - i grupper el. med andre driftsformer	300-1.000 kr/træ
Andre aktiviteter	Aftales

ne enge, overdrev og lignende. Der må ikke gødskes, sprøjtes eller drænes. Høet forudsættes fjernet, og satsen forudsætter, at ejer har egennytte af høet.

Stævning: Dyrkningsmetoden inkluderer ofte enkelttræer, der står over i flere rotationer. Disse tildeles ikke særskilt tilskud, da de oftest vil blive fældet med tiden.

Plukhugst: Varighed på mindst 20 år. I satsen er ikke inkluderet bevaring af enkelttræer til død og henfald. Hvis dette ønskes, gives enkelttrætilskud, eller satsen reguleres.

Genskabelse af vådområder: Kan gøres nemt, skånsomt og billigt ved at blokere grøfter og derved hæve vandstanden.

Undladelse af drift: Dvs. urørt skov fremover. Satserne kan reguleres op, hvis der er særligt høje natur- eller produktionsværdier. Omvendt kan satsen reguleres ned, hvis der tages effekter ud inden overgang til urørt skov.

Hidtil har niveauet været 10.000 - 25.000 kr/ha. Med udbudsordningen vil disse satser til en vis grad regulere sig selv. Disse aftaler er evigtvarende og skal tinglyses.

Bevaring af enkelttræer: Der lægges vægt på at træerne står i mindre grupper eller i forbindelse med andre naturnære driftsformer. Disse aftaler er evigtvarende og skal tinglyses.

Beskatning

Hovedreglen for beskatning af plejeordningens udbetalinger er, at tilskud medregnes ved opgørelsen af modtagerens skattepligtige indkomst (som hidtil).

Dog gælder det, at erstatning for rådighedsindskrænkninger over fast ejendom beskattes efter reglerne i ejendomsavancebeskatningsloven om delafståelse. Disse undtagelser vil typisk være *tinglyste, varige* aftaler om urørt skov eller bevaring af enkelttræer.

Ved modtagelse af erstatning for en rådighedsindskrænkning (delafståelse efter ejendomsavancebeskatningsloven) beskattes kun en eventuelt opnået avance. Ligningsmyndighederne vurderer - bl.a. på baggrund af den udbetalte erstatning - om der i den konkrete situation er tale om en avance.

En eventuel avance medtages ved opgørelsen af den skattepligtige indkomst. For personer skal fortjenesten medtages som kapitalindkomst.

NOVOPAN

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

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

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

NOVOPAN

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S

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

LØVSKOVS- TILSKUDSORDNINGEN 1994 - EN KORT STATUS

Af Øjvind Borggreen,
Skov- og Naturstyrelsen

Der er i år ydet 21,3 mio. kr tilskud til anlæg af løvskov.

Det er nu femte år med tilskud til anlæg af løvskovskultur. Der er i år givet tilsagn til 825 ansøgninger. Det svarer til i alt 1.049 ha og 21,3 mio. kr.

75 ansøgninger har fået afslag, da de ikke har opfyldt kravene til at opnå tilskud.

Beløbet overstiger igen i år det bevilgede beløb på 15 mio. Skov- og Naturstyrelsen har alligevel valgt ikke at prioritere, men at give tilskud til alle godkendte projekter i år. Ved at indregne tilbagefald af tidligere projekter på 1,9 mio. kr. betyder det, at der er givet betinget tilsagn for 4,4 mio.kr.

Bevillingen for 1995 forventes forhøjet til 19 mio. kr.

Denne fremgangsmåde er valgt fordi det er vigtigt også at bibeholde de eksisterende løvskovsarealer. Samtidig bliver der ryddet op i bunken af laveste prioriteringer, der har hobet sig op gennem de sidste to år.

Udviklingen

Der er ikke de store udsving i forhold til tendensen fra de tidligere år. En analyse af udviklingen 1990-93 findes i Skoven 10/93. Nøgletallene for 1994 er som følger:

Ansøgninger med tilsagn	21,3 mio. kr.
Alm. bevoksninger, tilsagn	992 ha
Ydre skovbryn, tilsagn	57 ha
Træartsskifte nål til løv	769 ha
Løv til løv	215 ha
Bøg, tilsagn	384 ha
Eg, tilsagn	541 ha
Ask, tilsagn	67 ha
Selvfornyelser, tilsagn	5 ha
Bevarede gamle løvtræer	734 stk.
Bevarede gamle nåltræer	1013 stk.
Indplantning med træer/buske	739 ha

Det samlede tilskudsbeløb er steget igen i år og er højere end nogen sinde tidligere. Arealet med træartsskifte fra nål



Der er i år givet tilsagn om støtte til anlæg af 992 ha løvskov.

til løv dominerer fortsat over løv-til-løv arealet. Dette er helt i ordningens ånd.

Arealet med eg er stadig stigende, mens bøgearealet, trods variationer, er nogenlunde konstant. Arealet med indplantninger er steget støt siden starten og fortsætter sådan. Selvfornyelserne varierer i sagens natur meget efter oldenår og -kvalitet.

Ansøgningsrunden 1995

Ordnningen fortsætter i 1995, og ansøgningsfristen er 15. juni 1995.

Der forventes enkelte mindre justeringer i ordningen, med hensyn til enkelttræer. Der henvises til Skov-info nr. 5, som er under revidering. Ansøgningsskemaerne er stadig de samme.

Specialist i skovgrøfteoprensning



27 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



Deltagerne i de nordiske mesterskaber i udkørsel - i parentes placeringen - fra venstre: Axel Jørgensen, DK (5), Johnny Østergård, DK (6), Per Johansson, S (3), Richard Pedersen, S (2), Kai Laaja, SF (1) og Hannu Vaukonen, SF (4). Helt til højre formanden for Dansk Skoventreprenør Forening, Vagn Malmskov.



Deltagerne skulle både læsse af og på i løbet af konkurrencen.

MESTERSKABER I UDKØRSEL

Pressemeddelelse fra Dansk Skoventreprenør Forening

Danmarks- og Nordisk mesterskab i udkørsel blev afholdt på Skov & Teknik.

Dansk Skoventreprenør Forening har for anden gang afholdt Danmarks mesterskab i udkørsel, og foreningen var i år også vært ved de nordiske mesterskaber. Konkurrencerne blev afviklet under udstillingen Skov & Teknik '94 på Løvenholm Skovdistrikt i dagene 31. august og 1. september.

Danmarks mesterskabet

Onsdag den 31. august blev der afholdt udtagelseskonkurrence, og herefter var følgende 5 maskinførere klar til DM-konkurrencen: Niels Erik Thorhauge, Statens Maskinstation Nordjylland, Skoventreprenør Preben Straarup, Johnny Østergård, Matrup Skovdistrikt, Axel Jørgensen, Statens Maskinstation Midtjylland - alle opsat på at få revanche over sidste års mester, Frank Hansen fra Vemmetofte Skovdistrikt.

Torsdag den 1. september skulle det så afgøres hvem der klarede sig bedst

igennem opgaverne skovtransport, præcisionskørsel og effektivitet.

Det blev en uhyre spændende og medrivende formiddag hvor placeringerne ændredes adskillige gange. Afgørelsen faldt da også først efter at den sidste deltager havde fået sorteret de 60 tømmerstokke, der udgjorde læsset på skovtransportbanen.

Herefter kunne Statoil's vandrepokal og mesterskabstrofæer uddeles.

Nordiske Mesterskaber

Torsdag eftermiddag afvikledes så den nordiske konkurrence hvor nr. 1 og 2 fra DM repræsenterede Danmark. Sverige og Finland stillede ligeledes med to mesterkørere, mens Norge desværre havde meldt afbud.

Konkurrencen viste klart, at man i vore nordiske nabolande har skovbruget som hovederhverv. Deltagerne fra de andre lande havde desuden været med i konkurrencerne i adskillige år og led derfor ikke af den samme scenekræk som vore egne deltagere.

Der blev kæmpet bravt fra dansk side, men hjemmebanefordelen kunne desværre ikke skabe sensationen. I landskampen løb Sverige af med sejren foran sidste års vinder Finland. Danmark fik ligesom i 93 bronzeplaceringen. Dengang lykkedes det os at slå nordmændene, som altså ikke var med i år.

Placeringerne ses i „Personalia“ først i bladet.

Begge dagene viste maskinførerne rutinerede præstationer, som blev bedømt af et skarpt, men retfærdigt dommerpanel bestående af skovfoged Jørgen Ussing, skovfoged Kurt Boldrup, skovfoged Karsten Mengel, skovfoged Karsten Frisk, skovfoged Peter Jakobsen, forstkandidat Steffen Havelund, skovfoged Ole Sørensen, faglærer Espen Kruse Jensen, skovfoged Verner Lauritsen og skovfoged Lars Hedegård.

Vi er i Dansk Skoventreprenør Forening glade for den opbakning vi har fået til dette arrangementet og glæder os meget til DM i 1995.

En stor tak til Skov- og Naturstyrelsen, Valmet Maskin A/S og Silvatec for udlån af maskinerne til konkurrencerne. Ligeledes stor tak til alle vore sponsorer og dommere som gjorde det muligt for os at afvikle et så omfattende arrangement.

Sponsorer ved DM og NM 1994

Dansk Skovforening, Dansk Skovkontor A/S, Gremo Svenska AB, Handelselskabet Busk & Svith I/S, Hedeselskabet, Husqvarna Skov & Have A/S, Interforst K/S, Jonsered, Junckers Industrier A/S, Jysk Telefon Proces, Lindana A/S, Motorola A/S, Nordic Car Import, Novopan Træindustrier A/S, Specialarbejderforbundet i Danmark, Skov- og Naturstyrelsen, Skovmas ApS, Statoil A/S, Th. Jensen Autogummi A/S, Tiger Sko A/S, Toyota Danmark A/S, Trelleborg Tyre, Tryg Forsikring, Valmet Maskin A/S.

BOG OM TRÆHUSE

Træbranchens Oplysningsråd har netop udgivet en bog om danske træhuse.

Bogen er især henvendt til arkitekter og bygherrer som kan motiveres for at anvende træ til husbyggeri - men det er også en oplagt gavebog for enhver skovmand.

- Huse bygges i dag af mursten, beton, stål, glas. Huse af træ er ikke særlig moderne - og træ bruges uhyre sjældent.

Tænker man måske umiddelbart ved synet af en bog med titlen „Det danske træhus - en levende tradition“.

Og dog. Ser man sig omkring med „træøjne“ opdager man at der findes mange træhuse.

Fordommen om at træhuse er ret traditionelle kan også forkastes efter at have set bogen. Med træ kan der med enkle midler skabes farver og former som gør huset spændende at se på - og spændende at bo i.

Ingen bøger om træhuse

Danmark har ikke de samme traditioner for træhuse som de andre nordiske lande. Alligevel findes der mange træhuse, og i de senere år er der blevet en stigende interesse for at bygge i træ. Det skyldes bl.a. interessen for miljøet og for en mere ressourcevenlig udvikling.

Derfor har Træbranchens Oplysningsråd udgivet en bog som kan inspirere arkitekter og bygherrer til at bruge træ. Opgaven er overladt tre arkitekter. For en skovmand er det interessant at se hvordan arkitekter betragter træ som materiale.

At træ er et lidt overset materiale

viste sig tydeligt da forfatterne skulle i gang med bogen. For der fandtes slet ingen bøger om danske træhuse. Oplysningerne måtte indsamles ved gennemgang af bøger og tidsskrifter om arkitektur - og ved at spørge sig for i branchen.

Træhusenes historie

Det er egentlig overraskende at træ er trådt i baggrunden, for det var tidligere det mest almindelige byggemateriale.

Allerede fra stenalderen er der spor af bul-konstruktion (bul betyder træstamme). Væggene består af vandrette planker, anbragt mellem stolper som er gravet direkte ned i jorden.

Denne hustype fører til et uforholdsmæssigt stort forbrug af træ. Derfor påbyder kongerne gentagne gange i middelalderen og frem at stolperne skal stilles på store sten og ikke nedgraves.

Efterhånden bliver der i flere landsdele udstedt direkte forbud mod bygning af bulhuse, men først i sidste del af 1700 tallet forsvinder denne type helt.

Den nordisk inspirerede byggestil ses på mange jernbanestationer. På Københavns Hovedbanegård (tv.) er taget opbygget af træ - både i afgang- og ankomsthallen og over perronerne. På Skodsborg Station (th.) er træ anvendt til halvtage uden på stationsbygningerne.





Tårnet i Zoologisk Have i København er bygget af pommersk fyr i 1905. Arkitekten Th. Hirsch har ladet sig inspirere af Eiffeltårnet der var bygget 6 år før (se især svajet i nederste del af tårnet). Der skete en større renovering af tårnet i 1974, men ellers har det holdt sig fint. Og det kan stadig holde til at svaje 80 cm i kraftig blæst.

Det store forbrug af træ til huse er en af grundene til skovens forringelse frem til 1800.

For at spare på træet går man over til bindingsværk med mursten imellem - og senere kun mursten. Driftsbygninger i industri og især landbrug bliver dog fortsat lavet i træ.

Først i 1800 tallet gør den romantiske bølge træ populært til lysthuse og forlystelsesparker - og senere til borgerskabets landsteder. Nationalismen fører senere i århundredet til interesse for træhuse i nordisk stil.

Træhuse er flere gange brugt når man har et akut behov for boliger. Træ er billigt og anses for velegnet til huse, som kun skal holde en kort årrække.

Men rigtigt vedligeholdt kan det sagtens holde lige så længe som andre materialer. I Hald Ege og Horserød findes barakbygninger oprindeligt bygget som lazaretlejre efter 1. verdenskrig. Efter det russiske luftbombardement i 1945 bygges 300 husvildeboliger i Rønne og Neksø, og nogle år senere opføres svenske og finske træhuse i København og Esbjerg. Alle som midlertidige løsninger - men de fleste står endnu.

Træ bliver det dominerende byggemateriale til sommerhuse og feriebyer mv. Ikke kun fordi det er billigt, men også fordi det udstråler ren og sund naturlighed.

Træets anvendelse til nødsituationer giver imidlertid også træhusene en ringere status. Det store byggeri i efterkrigstiden laves i mursten og beton som signalerer holdbarhed og en blivende karakter.

Efterhånden udvikles montagebyggeriet, hvor større bygningselementer laves på fabrik og monteres på et øjeblik på byggestedet. Her er især beton meget udbredt.

De store betonbyggerier giver imidlertid også anledning til kritik. Arkitekterne får lyst til at eksperimentere med træ for at skabe et bedre miljø. Billederne på disse sider giver en række eksempler på hvordan.

Flere spændende træhuse?

Denne og de følgende artikler er illustreret med billeder af en række huse bygget med træ; nogle af disse huse er også omtalt i bogen.

Men rundt om i landet findes der mange andre spændende træhuse som er værd at gøre opmærksom på. For deres arkitektoniske kvaliteter, for deres historie, for gode brugsegenskaber, for godt bygningshåndværk eller af andre grunde.

I nogle tilfælde er huset det eneste af sin slags. I andre tilfælde kan det fremhæves fordi det er et typisk eksempel på et hus der eksisterer - eller har eksisteret - i stort antal her i landet.

Skoven vil gerne bidrage til at gøre opmærksom på træhusenes kvaliteter for at inspirere til at bruge træ. Derfor modtager vi gerne forslag til andre træhuse som kan illustreres og omtales i bladet.

Har De forslag, lav da en kort beskrivelse af huset med en begrundelse for en omtale, skriv hvor det står og eventuelt en kontaktperson som kan fortælle om huset. Redaktionen vil da på et passende tidspunkt besøge huset og beskrive det.

Vi omtaler også gerne smukke træhuse i udlandet. Af praktiske grunde kan vi ikke besøge disse huse, men læserne er velkomne til at indsende fotos sammen med en kort beskrivelse.

Kontakt: Redaktionen, tlf. 31 24 42 66.

På flere tidspunkter har man opført husvildeboliger i træ. De var kun ment som en overgangsløsning, men mange findes endnu - bl.a. disse 45 år gamle huse på Skoleholdervej i København NV.



Bogens indhold

Det første store kapitel i bogen om træhuse gennemgår træhusets historie i Danmark - mere udførligt end oven for - og der vises en række eksempler på de huse som stadig kan ses.

Herefter følger en grundigere omtale af ialt 19 huse fra de seneste 150 år, hvoraf de 7 er opført i de seneste ti år. Hvert hus får i reglen fire sider med omtale af husets anvendelse og baggrund, samt en kort arkitektonisk gennemgang.

Flere af disse huse har berøring med skovbruget. Det gælder villaen Hegslund over for den tidligere Skovstyrelse i Springforbi, udvidelsen af Skovskolen i Nødebo, og endestationen for jernbanen Gudhjem-Almindingen, som står i skoven i dag.



Skovskolen i Nødebo - udvidelse fra 1985 med elevboliger og fælleshus.

19 træhuse

Bogen omtaler 19 træbyggerier nærmere. I parentes nævnes byggeår: Kanonbådsskurene på Holmen, København (1745-1830). Pantomimeteatret i Tivoli, København (1874). Gymnastikhuset på Vallekilde Højskole (1884). Kapellet til Holmens Kirkegård, København (1902). Kreatureksportstaldene, Kolding (1914). Den frie Udstilling, København (1914). Villaen Hegnslund ved Springforbi (1914-15). Landstedet Munkeuphus ved Dronningmølle (1916). Christianshøj Station i Almindingen (1916). Svinkløv Badehotel, Thy (1925). Paptørreladen i Kloster Mølle, Silkeborg (1930). Et sommerhus i Odsherred (1960). Hedehusenes Fritidscenter, Jyderup (1985). Skovskolen i Nødebo (1985). Bananhuset på Christiania, København (1988). Sankt Lukas Stiftelsens Feriehjem i Gilleleje (1989). Administrationsbygningen til Fuglsang Savværk (1990). Huse i Vedbæk Havn, København (1991). Beboerhuset Vingehuset i Ballerup (1991).

Træindustrien er repræsenteret ved paptørreladen i Kloster Mølle og administrationsbygningen til Fuglsang Savværk.

Bogen afrundes med et kapitel „Nye egenskaber og muligheder“ hvor der peges på de særlige egenskaber som kan give træ en rolle i fremtiden. Dette kapitel er gengivet i fuld udstrækning på side 478.

Et stort fortrin ved bogen er de mange illustrationer som giver lyst til selv at tage ud og opleve husene på nært hold. De 102 sider rummer ialt 124 farvebilleder, enten af hele huset eller interessante arkitektoniske detaljer.

En god bog at blive inspireret af - og en oplagt gavebog for en „træmand“.

sf

Litteratur:

Det danske træhus - en levende tradition. Udarbejdet af AK 83 Konsulenter ved arkitekterne Lise Kongsgaard, Susanne Svendsen og Kell Engstrøm. Udgivet af Træbranchens Oplysningsråd 1994. 102 sider, rigt illustreret i farver. 18 x 25 cm. ISBN 87 85 108 68 5. Pris: 238 kr, købes hos TOP, tlf. 45 87 38 33, eller gennem boghandlen.

Sponsorer

Bogens udgivelse er sponsoreret af: Dansk Skovforening Trælastbranchens Fond af 1975 Byggeriets Arbejdsgivere Skov- og Naturstyrelsen Centralforeningen af Snedkermestre og Møbelproducenter i Danmark's Fond

Special sprøjtning udføres

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

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

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



**GAMMELSKOV
MASKINSTATION**

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



I mange år har nye boliger været opført i kun ét materiale – i reglen mursten eller beton – med risiko for at skabe triste og ensformige bebyggelser.

I de senere år har flere arkitekter forsøgt at kombinere mursten og træ i flader af forskellig størrelse og farve. Dermed bliver hvert hus i en større bebyggelse forskellig fra de andre, samtidig med at husene optræder som en helhed.

Herover ses huse med træ i naturfarver fra Petersbjerggård kvarteret i Kolding. Området er ret kuperet, og gangstier føres over broer - også lavet af træ (til venstre). Herunder ses farverige huse fra Egebjerggård kvarteret i Ballerup nord for København, hvor man søger at integrere nutidskunst og nybyggeri. Næst nede ses andre huse i Ballerup med træ i naturfarver.



TRÆHUSE I LANDBRUGET

Huse i land- og skovbrug bygges i vidt omfang af træ.

Her er vist nogle eksempler: En svine-stald med facade af gran, en stolpelade til halm, tilbygninger til en skovridergård i douglasgran, samt en administrationsbygning til et savværk.



Slagtesvinestald på Bidstrup med facade i gran og et „mønster“ i gavlen.

Træ har været anvendt i stor stil til bygninger i land- og skovbrug. Det gælder især lader, stalde, maskinhuse, skure og andre driftsbygninger.

Træet har været let at fremskaffe, måske fra egen skov. Og gårdens egne folk har i reglen kunnet lave husene selv, fordi træ er let at forarbejde uden store forkundskaber.

I mange år er træ imidlertid fortrængt af andre materialer - mursten, stål, beton - af flere grunde. Der er færre folk i landbruget, og derfor er det ikke sikkert gårdens ansatte kan bygge træhusene selv. Man har ment at spare på vedligeholdelse, man ønskede et solidt byggeri der kunne holde i mange år - og fodermesteren har sat pris på at arbejde i en velisoleret stald.

Træ har nu muligheden for at vinde frem igen, bl.a. fordi der er behov for at se nøje på omkostningerne til bygningsinvesteringer. I det følgende skal gives nogle eksempler på sådant træbyggeri.

Slagtesvinestald

På Bidstrup gods ved Langå opførte godsejer *Geert Honnens de Lichtenberg* for to år siden en slagtesvinestald hvor væggene består af træ og ikke, som normalt, stålplader.

Stalden er 22 x 38 m og rummer 900 stipladser. Svinene går på dybstrøelse - dvs. der udspreddes jævnlige et lag halm, og fire gange om året udmuges en tyk måtte af halm og gødning med en traktor.

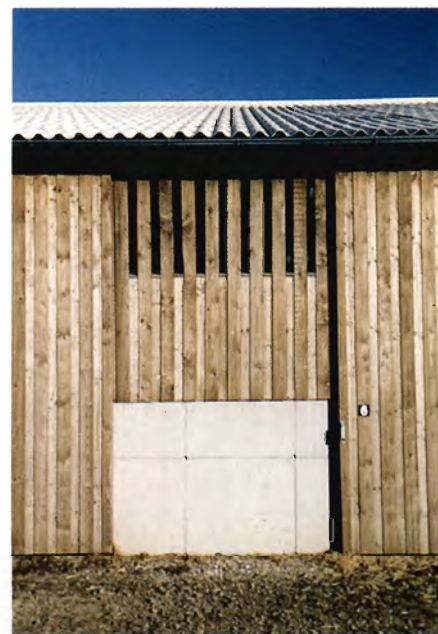
Stalden er uisolereet og naturligt venti-



Dybstrøelsen i stierne holdes på plads af kraftige bjælker af elmetræ.

leret - grise kan sagtens tåle kulde, blot der ikke er gennemtræk i stalddrummet. Dyrene sælges som „frilandsgrise“, fordi de går på halm i en åben stald.

Valget af denne staldtype betyder besparelser på flere punkter i investering og drift - intet gylleanlæg, intet spaltegulv, og ingen isolering i staldbygningen. Der leveres 3300 svin om året, og de passes af en halv mand.



Stalden er naturligt ventileret gennem åbninger i bræddevæggen og udsugning i kippen.

De nederste 1,4 m af væggen er i beton for at holde gødningen inden for, men resten af facaden er beklædt med gran.

Træet blev især valgt for at stalden kunne passe ind i miljøet omkring hovedbygningen med huse i træ og mursten.

Samtidig rummede træet nogle tekniske fordele. I en stald med stålplader vil



Stolpelade til frøgræshalm på Barritskov med søjler af kasserede telefonpæle.



Taget på stolpeladen bæres af træspær.

den varme, fugtige luft kondensere på væggene, så vandet driver ned til remmen ved foden af væggen. Når væggen er af træ kondenseres langt mindre, især fordi træet isolerer.

Anlægsprisen på træbeklædningen viste sig at være det samme som ved stålplader. Vedligeholdelsen skønnes heller ikke at være dyrere; træet er trykimpregneret og skal behandles med 4-5 års mellemrum.

Træet er også valgt på baggrund af at der er meget færdsel omkring stalden med lastvogne - når svinene afhentes - og med traktor - når der til-

køres halm eller frakøres gødning. Der vil let ske skader ved påkørsel, og i så fald er det nemt at udskifte et enkelt bræt.

Er der brugt stål, skal der udskiftes en hel plade i fuld højde. Eller også udsætter man udskiftningen med det resultat at stalden altid ser ramponeret ud.

Når der skal muges ud er der adgang til hver sti ude fra gennem skydedøre. Halm og gødning danner en næsten mandshøj måtte, som holdes på plads af et træskod der løftes op med frontlæsser. For at holde til trykket er der brugt tykke planker - og træsorten

er elm, fordi dyr gnaver betydeligt mindre i elm end i andre træsorter.

Træet er også anvendt til at skabe en enkel dekoration af facaden. I gavlene er brædderne både vandrette og lodrette, således at stalden bliver en pendant til den åbne stolpelade ved siden af, som rummer storballer af halm til halmfyret. Ideen til dette „mønster“ stammer fra Kim Thisted, Viskum Skov Savværk, som har leveret rødgranbrædderne på facaden.

Halmlade

En anden type landbrugsbygning er



Udvidelse af Langesø skovridergård i douglas.



Ved den senere udvidelse af køkkenet er søjlernes endeflader skjult af gavlbeklædningen.



Kontorhus til Fuglsang Savværk ligger som et markant landmærke i det åbne land.

blevet almindelig i de senere år - lader til opbevaring af halm, enten til brug for gårdfy, eller til fjernvarmeværk. Med planerne om brug af halm i elværker bliver der brug for mange flere af disse lader.

Da halmens værdi er lav i forhold til dens volumen er det vigtigt at laden udføres så billigt som muligt, bl.a. uden vægge.

Den bærende konstruktion består ofte af stålrammer, men på Barrikskov gods ved Juelsminde valgte godsejer *Thomas Hartung* en trækonstruktion. Dels af æstetiske grunde - for at passe ind i godsets bygninger - dels fordi han som skovbruger ville prøve om man kunne bruge træ med fordel.

Men det er lettere sagt end gjort. For når der er tale om landbrugsbyggeri i træ skal det være godkendt i træbranchens byggeblade. Ellers skal der foretages statik beregninger for at sikre at bygningen ikke kan styrte sammen.

Halmladen skulle erstatte en gammel staklade der brændte i påsken 1993. Den skulle rumme 750 ton frøgræshalm der sælges til kvægfoder.

Ved et tilfælde hørte Hartung at man på Bygholm havde bygget en lade ved hjælp af gamle telefonstolper sidst i 70'erne efter amerikansk forbillede. Men denne lade er ikke beskrevet nærmere byggeteknisk, og der kan ikke udføres statiske beregninger på nedgravede stolper (fordi man ikke ved hvilket tryk den enkelte stolpe kan holde til).

Kravene kunne opfyldes ved at montere stolperne på punktfundamenter af beton og støtte stolperne med skræstivere gennem hele bygningen. Det ville imidlertid betyde ringere udnyttelse af laden.

Høsten nærmede sig, og laden skul-

le snart være klar. Men så kom ideen med at nedramme pælene med en piloteringsmaskine. Stolperne bankes ned indtil de kan klare en forud fastsat belastning, og så kan ingeniøren beregne hallens stabilitet.

I løbet af nogle uger blev der nedrammet 40 kasserede telefonpæle af gran. Herefter kom remmene af limtræ (ligger oven på stolperne og bærer spærene). Og endelig færdige spær, også af træ.

Prisen på den viste hal blev:

960 m² - 48 m x 20 m - frihøjde 5,20 m, rummer 1500 storballer.

Spær	130.000
Rem	40.000
Tag og render	120.000
Beslag og stolper	100.000
Nedramning	15.000
Grund og bund af grus	100.000
Arbejds løn	170.000
Ingeniør	25.000

Ialt	700.000
Pr. m ²	730

Prisen endte med at blive det samme



Indgangen er tydeligt markeret ved den tilbagetrukne indgangsdør, og trappeåbnet til venstre er fremhævet ved lodrette brædder.



Den indvendige spindeltrappe er belædt med dansk douglas.

som en tilsvarende lade i stålrammer. (I en artikel i Landsbladet 16.9.94 er nævnt at en stålrammehal kunne opføres for 500.000 kr, men der er tale om en regnefejl - prisen er reelt omkring 700.000 kr).

Der burde imidlertid være muligheder for at billiggøre træladen, fordi der i dette tilfælde har været tale om et udviklingsarbejde.

Beslagene er blevet meget dyre fordi ingen kendte kravene til dimensionering af beslag og afstivning af bygningen. Stolperne har således inkl. nedramning kostet 27.000 kr, de to remme 40.000 kr, mens beslagene løb op i 90.000 kr.

Laden indeholder for en sikkerheds skyld et mindre antal skråstivere, men de kan måske undlades ved nøjere beregninger. Og der vil heller ikke være behov for en ingeniør, hvis der findes standard beregninger over lader af denne type.

Alt i alt burde byggeudgifterne kunne reduceres med 100- 150.000 kr. Derfor har Thomas Harttung nu opfordret Landskontoret for Bygninger og Maskiner til at tage sagen op.

Tilbygninger

Træ kan også anvendes ved tilbygninger til eksisterende huse. Her er vist et eksempel fra Langesø skovridergård, som for ti år siden blev udvidet med et kontorlokale.

Tilbygningen bæres af kraftige søjler, monteret på punktfundamenter af beton. Gulvet er hævet over jordhøjde for at være i niveau med huset. Der er anvendt douglas gran fra Langesøs egne skove til facaden og gulvet.

For et år siden blev huset udvidet i modsat retning, idet køkkenet fik tilføjet en spisekrog. Den nye tilbygning er udformet i samme stil som den første. Der er igen anvendt douglas, men denne gang ubehandlet for at se om træet påvirkes af slagregn.

Den nye tilbygning gav mulighed for at rette en enkelt fejl ved den første: Endeflader på de bærende søjler er eksponeret for vejrliget, og derfor er endefladerne afdækket.

I den nye tilbygning er søjlerne flyttet ca. 20 cm ind, således at endefladerne dækkes af gavlbeklædningen. Dermed er der ikke behov for jævnlige eftersyn af afdækningen. Dette kaldes konstruktiv træbeskyttelse - altså at træet beskyttes alene gennem udformningen af bygningskonstruktionen.

Kontorhus til savværk

Træindustrien har en nær tilknytning til det primære jordbrug, og derfor er det naturligt for et savværk at bygge en administrationsbygning i egne materialer.

Fuglsang Savværk opførte i 1990 et kontorhus, placeret synligt på et mindre plateau ud til Århus-Viborgvejen. Huset er tegnet af arkitekterne Schmidt, Ham-

mer & Lassen, Århus, som har taget udgangspunkt i gamle byggetraditioner.

Facaden er beklædt med granbrædder, behandlet med lyngblå farve. Der er en god kontrast til den hvide farve på vinduer, døre, lamelskodder, markiser og udhæng.

Taget bæres af en række skråstivere, som samtidig stabiliserer huset i læng-

den. Dette har gjort det muligt at forsyne næsten hele førstesalen med et vandret vinduesbånd, som får det tunge skifertag til at virke lettere.

De bærende dele af bygningen er i beton for at opfylde brandkravene, øge stabiliteten i det lange hus og lydisolere for den befærdede vej lige uden for.

sf

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



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion A/S

Ribevej 47
DK-8723 Løsning

Tel. 75 65 12 11
Fax 75 65 05 75

BESØG

planteskolen, og oplev helheden
som skaber kvalitet

TOPKAPNING AF OVERSTANDERE

Er billigere end du tror.

Ved min. 10 træer 350 kr/stk.

BESKÆRING/FÆLDNING AF VANSKELIGE TRÆER

og alle andre skovningsopgaver udføres.
Stødfresning/flishugning.

SALG AF TRÆKLATRINGSUDSTYR

Ring for tilbud

J J SKOVSERVICE

v/Jens Johansen · tlf. 53 68 35 06

Medlem af I S A



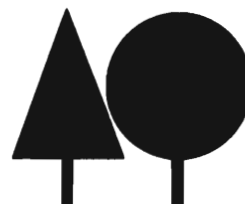
SKOV- OG LÆPLANTER

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





Skøjtehallen efter montage af hovedparten af gitterspærerne af limtræ.

SKØJTEHAL MED TAG AF TRÆ

Den ny skøjtehal i Rødovre laves med bærende konstruktioner af limtræ og tagelementer af træ.

Der er tale om det største spænd i en dansk bygning med gitterspær af limtræ. Træet

er meget synligt, og hallen er derfor velegnet til at markedsføre træ som bygningsmateriale.

Der er ikke anvendt dansk tømmer i bygningen - fordi der er for lidt dansk træ der kan opfylde styrkekravene.

I Rødovre vest for København er man ved at opføre en skøjtehal hvor træ indgår på en fremtrædende måde i den bærende konstruktion og i tagelementerne. Træet er brugt i konkurrence med en tilsvarende, mere traditionel løsning i stål.

Det indvendige spænd i hallen er 53,9 m på det bredeste sted, og det er det hidtil største spænd herhjemme med en bærende konstruktion i gitterspær af limtræ.



Limtræsdragerne løftes på plads af to af de største mobilkraner i Danmark. Af hensyn til stabiliteten skal der monteres vindkryds mellem to spær i hver ende af hallen. Denne montage foregår på jorden, og de to spær på ialt 18 tons løftes på plads på én gang.

Det er ikke Danmarks hidtil største spænd med en *limtrækonstruktion*. Der findes haller med et spænd på 65 m hvor taget bæres af massive limtræsrammer, opstillet på terrænfundamenter og samlet i toppen.

Fordelen ved gitterspær er at der spares materiale - og dermed pris - i forhold til massive rammer. Gitterspær tilføjer desuden hallen nogle arkitektoniske kvaliteter. Og for en træmand er det spændende at træet bliver meget synligt.

Taget er opdelt i tre flader med en stribe vinduer mellem hver flade. Det er sket for at få taget til at virke lettere og skaffe lys ned i hallen, samt af brandhensyn (se senere).

Inden taget blev rejst har beton været det vigtigste byggemateriale - både i tribuner og vægge. Ydervæggene på de to langsider er nogle meter lavere på den langside der vender ud mod Rødovre Parkvej. Dermed virker hallen mindre dominerende i forhold til parcelhusene i området.

- Hallen er bygget på meget kort tid, fortæller arkitekt *Ove Neumann* fra KHR Arkitekter. Vi startede 1. november 1993 med programmeringen (dvs. fastlæggelse af hallens størrelse, placering mv.). I foråret blev der afholdt licitation på byggeriet som en totalentreprise, og detailprojekteringen startede 1. juni.

- Jordarbejdet startede medio juni, og 11. oktober begyndte montagen af tagkonstruktionen. Rejsegildet blev holdt 4. november - og hallen er lovet klar til brug for Rødovres ishockey hold den 6. februar 1995.

- Det er en meget kort byggeperiode, og det har kun kunnet lade sig gøre fordi det meste af hallen består af præfabrikerede elementer af beton og træ.

Valget af træ

Det var imidlertid ikke indlysende fra

starten at taget skulle bestå af træ. Arkitekterne var positive over for træ, men havde ikke lagt sig fast på materialevalg i udbudsmaterialet. Og vinderen, entreprenørfirmaet C.G. Jensen, havde foreslået en traditionel løsning med stålrammer og tagplader af stål.

Bygherren var imidlertid meget opsat på at undersøge muligheden for trækonstruktioner. En delegation fra kommunen havde i november været på studietur i Syd Norge, hvor de på to dage havde set 5 sportshaller. Tre af disse haller var med bærende konstruktioner i limtræ og bygget i forbindelse med de olympiske lege (se omtale i Skoven 12/92).

C.G. Jensen ville gerne afprøve træspær, og kom ret hurtigt frem til at det var bedst at hele taget inkl. tagelementer blev lavet i trækonstruktioner. Man henvendte sig derpå til de to største firmaer inden for branchen - Moelven LNJ Limtræ i Bredebro, og Tåsinge Træ A/S (tagelementer).

Der foregik intensive forhandlinger i løbet af maj. Her kunne Moelven LNJ i høj grad trække på erfaringerne fra de norske OL haller. 1. juni besluttede man så at bruge træløsningen.

- Alt i alt bliver træ nok lidt dyrere end stål, siger Ove Neumann. Til gengæld betyder den valgte løsning at produktion og montage af taget er lagt ud til et fælles konsortium mellem Moelven og Tåsinge Træ. Dermed har C.G. Jensen sparet en del i byggeledelse, og de to løsninger må derfor betegnes som ligeværdige.

- Byggeprisen er også påvirket af at der er arbejdet under et betydeligt tidspres, siger ingeniør *Jørgen Søgaard*, Moelven LNJ Limtræ. Det var derfor ikke muligt at optimere tagkonstruktionen.

- For at give tilstrækkelig stivhed i hele konstruktionen er der monteret

tværafstivningsstænger mellem alle spærene. Hvis der havde været mere tid kunne tagelementerne have indgået i statik beregningerne, og dermed kunne der nok være sparet godt 5%.

Spærenes dimensioner

- Alle spærene er 58,2 m lange og geometrisk næsten ens, fortsætter *Jørgen Søgaard*. Sidevæggene på langsiderne krummer let, og derfor bliver der et lidt større udhæng i enderne af bygningen. Det er sket for at forenkle produktionen af spærene - samt af arkitektoniske grunde. Den eneste forskel på spærene er nu at understøtningspunktet flytter sig (det sted hvor drageren hviler på et beslag monteret i betonavæggen).

De to langsgående dragere i hvert spær er 210 x 466 mm i tværsnit, og de bærer så godt som hele vægten af tagkonstruktionen.

- Arkitekterne havde fra starten valgt denne cigarformede profil på spærene, siger *Jørgen Søgaard*. Det er en af de mest optimale statiske konstruktioner, fordi alle kræfterne samles i de to dragere. Tværbjælkerne er groft sagt kun med for at holde afstand.

Det er nyt for denne hal at de to spær i gavlene hænger frit. Den øverste drager beskyttes mod vejrliget af taget, men der er 5 m ned til den nederste drager, som derfor må inddækkes i zink.

- *Spærene er lavet på jeres fabrik i Sønderjylland, men hvordan er de egentlig fragtet til København?*

- Det var heller ikke nemt. Hvert spær er lavet i to stykker på hver knapt 30 m længde og en bredde på op til 5 m. Derfor skulle vi have særlige tilladelser til transporten, som gik via Ebeltoft. Det viste sig nemlig at Molslinjens færger var de eneste herhjemme der kunne tage køretøjer med en bredde på 5 m.

- Efter ankomsten til Rødovre er spærene samlet på midten med indslidese stålplader der er skjult i træet - bl.a. af hensyn til brandsikkerheden.

Ikke dansk træ

Hallen rummer ialt 14 spær, som hver vejer 8-9 tons inkl. beslag og trækstænger af metal. Det samlede træforbrug til spærene er 260 m³ grantræ.

- *Indgår der dansk gran i spærene?* spørger Skoven håbefuldt:

- Vi køber normalt vores træ i Sverige, Norge og Finland. Vi kræver langsomt groet træ klassificeret efter K18-K30; i denne hal bruges K24 og K30.

- Ud af den danske hugst er der højest 4-5.000 m³ om året der kunne opfylde disse krav, og vi bruger 30.000 m³ om året. Desuden er prisen for høj på de danske savværker.

Det sidstnævnte udsagn bekræftes af direktør *Verner Sørensen*, Fuglsang Savværk:

- Vi har enkelte gange solgt træ til danske limtræfabrikker, men generelt

får vi mindre for træet end hos andre kunder. Limtræproducenterne er åbenbart gode til at finde leverandører.

Tilskuerne behøver ikke at frygte for tagets stabilitet:

- Vi har i beregningerne indbygget en sikkerhedsfaktor på 3-4, siger Jørgen Søgaard. Det betyder at spærene kan klare 3-4 gange større belastning end krævet.

- Taget er også uhyre sikkert i henseende til brand. Rødovre Kommune havde forud for byggeriet ikke stillet specifikke brandkrav, og dermed kunne stålspær komme i betragtning. Træspær kan imidlertid med lethed opfylde BD30 - dvs. at de kan holde til 30 minutters brand.

- Træet kan naturligvis brænde, men det yderste forkullede lag isolerer mod yderligere forbrænding, siger Ove Neumann. Derfor er træet stabilt i lang tid.

- En stålbjælke bliver blød ved opvarmning og mister ret hurtigt sin bæreevne. Derfor skal stålet behandles med en særlig opskummende maling der isolerer mod høje temperaturer - dog uden at blive lige så sikkert som træet.

- Brandkravene er opfyldt ved at indføre meget store røgevakueringarealer i form af kollaberbare vinduer i tagkonstruktionen (dvs. vinduerne går i stykker ved ret lave temperaturer, således at der opstår gennemtræk som fjerner røgen).

Tagelementer af træ

Taget er præfabrikeret i elementer af Tåsinge Træ A/S. Der er øverst et lag tagpap og en krydsfinerplade fra Sverige. Herunder følger ribber i styrkesortret (K24) svensk gran, et lag isolering og en hygrodioder dampbremse. Under siden består af en 25 mm træbetonplade fra Troldtekt i Videbæk.

Hvert element er ca. 2,4 x 6,2 m og vejer 600 kg. Der er lavet en særlig variant for de tagplader der er anbragt i udhænget. Af æstetiske grunde består undersiden her af høvlede ribber og en pænere krydsfiner.

- I har altså ikke brugt dansk tømmer i elementerne, hvorfor ikke?

- I de sidste ti år har vi fortrinsvis brugt svensk gran på fabrikken, siger ingeniør Torben Hansen fra Tåsinge Træ. Det er både et spørgsmål om pris og kvalitet. Dansk træ kan normalt ikke opfylde styrkekravene og vore generelle kvalitetskrav.

Træbetonpladerne er til gengæld lavet af dansk træ. Selv om der er blandet beton i træspærerne, så „skinner“ træfarven igennem, så man godt kan fornemme at de er lavet af træ.

Markering af træet

Bygningen af denne skøjtehal har for træsektoren perspektiver ud over selve byggefasen. Træet har vist sig velegnet



Skøjtehallen ved rejsegildet 4. november.

både ud fra æstetiske og økonomiske krav samt brandsikkerhed.

Ved markedsføring af træ som materiale er det af stor betydning at kunne fremvise et godt eksempel på anvendelse af produktet. Det er de norske OL haller et godt eksempel på.

Da nordmændene skulle bygge op til OL besluttede man at anvende norske materialer - træ og sten - dog først efter en hård kamp. Disse haller vakte derefter interesse for træbyggeri hos arkitekterne og hos delegationen fra Rødovre Kommune. Og når skøjtehallen i Rødovre er færdig kan den være god inspiration for andre bygherrer og arkitekter.

Det er selvfølgelig beklageligt at der ikke har været plads til dansk gran - bortset fra træbetonpladerne - som føl-

ge af kravene til de tekniske egenskaber. Dansk skovbrug må derfor håbe at skøjtehallen kan inspirere til træbyggeri og anvendelse af træ i bredere forstand.

Men på længere sigt bør vi naturligvis også se på om dansk træ kan bringes til at opfylde industriens krav. I første omgang må skovene diskutere om der er behov for at ændre skovdyrkningsmetoder - planteafstand, hugststyrke mv.

Og i næste række, på savværket, gælder det udvikling af metoder til opskæring, tørring og styrkesortering af tømmeret.

Eller skal den danske skovsektor være tilfreds med at stå på sidelinjen næste gang der opføres en skøjtehal?

sf



AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY
TLF. 6473 1058 - FAX 6473 3158

Skov-, læ og hækplanter

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



PETER SCHJØTTS Planteskole

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

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

Samarbejde; at yde service og kvalitet til gengæld for rettidig besked om mængde, proveniens og levering.



NYE EGENSKABER OG MULIGHEDER

Træ som byggematerialer har en række fordele der bør kunne sikre det en større plads i fremtiden.

Nye produkter giver flere teknologiske muligheder, træ belaster ikke miljøet og er CO₂ neutralt, og der er rigeligt med råvarer. Desværre begrænses brugen også af en række fordomme.

Det sidste kapitel i bogen om træhuse beskriver træets muligheder for i større grad at vinde indpas i fremtidens byggeri, og hvilke fordele træet besidder.

Kapitlet er interessant, ikke kun for de tanker der lægges frem, men også

fordi det er skrevet af arkitekter der kan se på materialet træ med lidt andre øjne end skovens og træindustriens folk.

Kapitlet gengives derfor i sin helhed neden for. Teksten er udarbejdet af bogens forfattere, Lise Kongsgaard, Susanne Svendsen og Kell Engstrøm fra AK 83 arkitektkontoret, samt Bjarne Lund-Johansen fra Træbranchens Oplysningsråd.

Redaktionen har illustreret disse sider med fotos af træhuse, hvoraf nogle er omtalt i bogen.

Red.

Træhuset giver mulighed for at arbejde med en anden byggeteknik end den, der anvendes ved sten- og betonhuse. Herved er der mulighed for at skabe huse med et formsprog og et udtryk af en helt anden karakter, og derved rent arkitektonisk opnå en særlig virkning eller stemning.

Også træ som beklædningsmateriale kan være en løsning, der tiltaler den, der helst ser, at huse er „ærlige“. At det skal kunne ses hvilke elementer i konstruktionen der bærer, og hvilke der bliver båret.

En træbeklædning foregiver ingen bærende evner, i modsætning til en murforskalling, som ofte bruges for at dække de bagved-liggende, bærende betonelementer. Som noget særligt kan også nævnes, at træ som indvendig beklædning besidder helt særegne akustiske egenskaber, hvilket bl.a. udnyttes i mange af de bedste koncertsale.

I det økologiske byggeri indgår træ som et væsentligt materiale sammen med sten, glas og stål, således at der opnås optimale energimæssige og ressource-mæssige forhold. Dette er en holdning, som vil komme til at præge byggeriet i endnu højere grad fremover.

Det bliver således, at valg af materialer sker bevidst og med det formål at skabe det bedste hus, både arkitektonisk og miljømæssigt. I modsætning til at lade materialevalget styre af modeluner, økonomi eller tilfældigheder.

Teknologisk udvikling

Ud over miljødebatten styrker også den teknologiske udvikling brugen af træ i byggeriet. Nye teknikker og opfindelser rykker hele tiden grænserne for træets anvendelsesmuligheder. Pladematerialer, som for eksempel krydsfinér, spånplader og fiberplader, medvirker til at øge træets aktuelle anvendelighed i byggeriet.

Samtidig er de udtryk for et forsøg på fra træindustriens side at udnytte træet som råmateriale fuldt ud og udvikle nye stærke produkter.

Limtræ er en tilsvarende teknologisk landvinding, der også kommer arkitekturen til gode. Limtræ lader sig forme til spænd og buer i dimensioner, det aldrig før har været muligt at opnå med træ.

Og så bevarer limtræ stabiliteten længere ved brand end andre materialer. I det hele taget har træ kendte og veldokumenterede brandtekniske egenskaber. Dermed er det muligt i højere grad at forudsige brandforløbet. Og det gør brandfolkene trygge, hvilket også burde gøre os trygge.

Det vil derfor være rimeligt at forsøge at lempe de strenge brandkrav, der gælder for træbyggeri. Det er en kendsgerning, at alle huse - uanset materiale - kan brænde, ikke mindst på grund af alt det vi fylder dem med. I stedet for passiv brandsikring i form af ikke-brændbare materialer er det vigtigere at sikre, at huset i tilfælde af brand levner mulighed for at bringe mennesker og dyr i sikkerhed.

Langsigtet miljøbetragtning

Lige så rigt træet er på traditioner - lige så rigt er træet også på myter og fordomme, desværre. Det virker, som om brugen af træ er havnet i en holdningsmæssig blindgyde.

Det skyldes, at de kortsigtede overvejelser omkring brugen af træ ofte får lov at veje tungere end de mere langsigtede. Og det er en tendens, der understøttes af både samfundet som helhed og den enkelte forbruger.

Baseres et regnestykke på snævre økonomiske forhold - forstået som den kontante byggepris - vil træ ikke altid være konkurrencedygtigt. Men baseres regnestykket i stedet på en bredere ressource-beregning, vil det være en for-

Limtræ er her brugt i hvælvet til en helt ny kirke - Lyng Kirkecenter ved Erritsø (toppen af kirken kan lige anes fra Lillebæltsbroen).

Det centrale i kirken er en søjle med en snes krumme limtræsbjælker som stråler ud i alle retninger og bærer taget over tre rum. Til venstre og til højre ses to små menighedsrum. Billedet er optaget inde fra selve kirkerummet hvor bjælkerne løfter sig op i omkring otte meters højde, og der kommer et smukt ovenlys fra en række vinduer øverst i gulstensmuren. I baggrunden af billedet anes forhallen og indgangsdøren. (Roderiet på gulvet skyldes at orgelbyggeren var i gang med montagen da Skoven var på besøg).

Ved opbygningen af den centrale søjle har arkitekterne været inspireret af en fritstående blodbøg, som står foran indgangen til kirken (foto indsat).

holdsvis enkel øvelse at påvise, at træet som byggemateriale er billigere for samfundet - og dermed for os alle.

Ser man på det samlede energiforbrug fra såning til deponering af det færdige træprodukt vil regnskabet ligeledes være i træets favør. Herudover er forarbejdningen af træ langt mindre energikrævende end både beton, mursten og stål. Der skal anvendes færre kalorier til at varme et træhus op. Og endelig er træ den eneste råvare i byggeriet, der indgår i naturens eget kredsløb.

Vedligeholdelse

Dét der i mange tilfælde er udslagsgivende for holdningen til træ er frygten for problemer omkring byggeteknik og vedligeholdelse. Denne frygt er naturligvis velbegrundet. Men den gælder for stort set alt byggeri. Og der er intet der tyder på, at problemerne er mere udtalte ved et velbygget træhus, tværtimod.

I de seneste årtier har ønsket om det nærmest „vedligeholdelsesfrie hus“ været en dominerende faktor ved især bygherrers valg af byggematerialer. Det kan måske tilskrives det forhold, at der ubevidst sættes lighedstegn mellem det vedligeholdelsesfrie og materialekvaliteten.

Det er imidlertid på ingen måde det samme. Det kan virke paradoksalt, at denne tendens er fremherskende, samtidig med at vi stille og roligt bevæger os hen imod et fritidssamfund. Dvs. et samfund hvor flere og flere mennesker har mere og mere fritid, og større og større problemer med at finde et meningsfuldt indhold til den megen fritid. Men hvad er vel mere meningsfuldt end at passe og vedligeholde sit hus?

Hertil kommer, at træet ikke stiller så store krav til den håndværksmæssige kunnen hos husbyggeren. Det forklarer den rige forekomst af træ i tilknytning til mindre, selvbyggede huse, såsom kolonihavehuse, skure, garager etc.

Uanset om det drejer sig om opførelsen eller vedligeholdelsen af et træhus, er det nemt selv for en ukyndig at udføre arbejdet. Eneste krav er, at bygningen konstruktionsteknisk er forsvarlig og gennemarbejdet.

Træ er godt - træ er ikke godt?

Det forhold, at træ er et materiale, der i håndværksmæssig henseende er nemt at „gå til“, har i de senere år skabt en stigende interesse for at bygge huse i træ. Alligevel er der blandt mange folk i dag et noget ambivalent forhold til det at bruge træ.

På den ene side har den tiltagende økologiske bevidsthed styrket fornemmelsen for, at det er forholdsvis nemt at bygge med og ikke mindst sundt at bo i. Denne fornemmelse forstærkes af, at mange huse, som er bygget i nyere materialer, angiveligt giver problemer med både holdbarheden og indeklimaet.



Vingehuset - grimt eller smukt?

Et af de nyeste træhuse er Vingehuset i Ballerup nord for København. Det er bygget i 1990 som et fælleshus for en andelsboligforening i Egebjerggård kvarteret. Beboerne i de 25 huse i foreningen har selv været med til at udforme såvel boliger som fælleshuset.

Hele kvarteret er et forsøgsområde hvor

tanken er at integrere nutidskunst og nybyggeri. Et gennemgående tema er en række geometriske og fuglelignende motiver.

Vingehuset er ikke tegnet af en arkitekt, men af billedhuggeren Niels Guttormsen, og det ses også i husets ydre. Det skal ikke betragtes som et traditionelt hus med tag, vægge osv. - men snarere som en skulptur der er formet med hammer og mejsel.

De mange brædder er taglagte og tilsyneladende afskåret lidt skævt eller





upræcist - lige som fjerene på en fuglevinge - men alligevel således at de danner store, sammenhængende flader. Både udvendigt og indvendigt er huset præget af asymmetriske former og bløde linjer.

Når man opholder sig i huset er det mest iøjnefaldende to store glaspartier som åbner sig ud mod en lille sø. Spejlinger fra vandfladen giver ekstra liv og lys ind i det store fællesrum (billedet nederst til højre viser en siddegruppe; i loftet hænger en udstoppet tårnfalk).

Huset rummer desuden køkken, toiletter mv., og på en platform over fællesrummet findes billiard. Huset bruges kun af andelsboligforeningens medlemmer og er altid optaget lang tid fremover.

Brædderne på ydersiden er af (ube-handlet) thuja - lige som i Forskningscentrets nye byggeri - og trods den særegne konstruktion har beboerne ikke oplevet problemer med vandskader mv.

sf



På den anden side er der sideløbende med ønsket om at bruge sunde, naturlige byggematerialer opstået tvivl om, hvorvidt det ud fra en ressourcemæssig betragtning er forsvarligt at bruge træ. De mange argumenter og begreber bliver i dagligdagen blandet sammen, og det gør, at det kan være svært for den enkelte at gennemskue problematikken.

Billederne af hensygnende skove, der er ved at dø på grund af syrerregn, og kampagner, der fortæller, hvor nødvendigt det er at spare træ og genbruge papir er velkendte. Lige så velkendte er beretningerne om rovdriften på regnskoven med naturkatastrofer og menneskelige tragedier til følge.

Alt sammen billeder og informationer der skaber fornemmelsen af, at der for det første ikke er træ nok, dernæst at det er problematisk at bruge det der er, og følgelig, at det er bedst at gå uden om træ, når der skal bygges.

Skovene bør bruges

Det er imidlertid en kendsgerning, at tilvæksten i de europæiske skove, som leverer det træ vi bruger, langt overgår hvad vi fælder. Vi bør i virkeligheden forøge anvendelsen af træ til papir, møbler og byggeri.

Der bliver nemlig hele tiden plantet nye træer, og de eksisterende skal bruges. Ellers går de faktisk til! For skove skal vedligeholdes, dyrkes og plejes for at undgå forfald.

At bevare skovene indbefatter også fældning af træer, der så - som en helt naturlig ting - kan bruges i byggeriet, papirindustrien o.s.v. Det gælder også den tropiske regnskov. Udnytter vi ikke regnskoven fornuftigt og boykotter brugen af tropisk træ, vil værdien af skoven falde for lokalbefolkningen, som så må søge andre indtægtskilder på den samme jord.

Træ skaber ikke affald

Hertil kommer en anden vigtig ting i spørgsmålet om anvendelse af træ, nemlig affaldsproblematikken. Træet skaber i modsætning til andre materialer ikke affaldsproblemer. Det kan bruges som opvarmning, og så spares oven i købet den dyre og knappe mængde af olie og gas.

I modsætning til disse såkaldte fossile brændstoffer bidrager træet ikke til CO₂-forureningen, idet træet og skoven er i CO₂-mæssig balance. Bruger vi mere træ til langtidsgoder som møbler og huse er vi med til at reducere den samlede CO₂-belastning af miljøet.

Alle disse nye muligheder og aspekter bør få indflydelse på arkitekters og bygherrers lyst til at bygge, om ikke alt i træ, så dog bruge træ som et meget væsentligt materiale i byggeriet fremover. Og dermed videreføre en tradition der - med skiftende vilkår og foranderlige betingelser - har eksisteret i Danmark i årtusinder.

BÆREDYGTIG NATUR, STÅL, DIESEL OG SAVSMULD

Af skovtekniker
Peter Benfeldt, Danverde

**Besøg på to tyske mes-
ser: Interforst - sydeuro-
pæisk messe for skov-
bruget - og Galabau -
messe for anlægsgart-
nere.**

**Det generelle indtryk
fra de to store messer
for det grønne område
er en blanding af ideolo-
giske betragtninger
omkring naturbevarelse
og bæredygtig skovud-
nyttelse, omsorg for
have, park, by og land-
skab. På samme tid et
stort udbud af voldsomt
maskineri.....**

Interforst München

- Sydeuropæisk messe for skovbrug

Messeområdet i München indeholder 10 meget store haller, hvoraf kun de 2 var åbne på Interforst. Udenfor er en ca. 5 ha stor cementeret plads, hvoraf maskiner og andet optog den ene ha.

Messen var uden muligheder for at vise maskiner i aktion, eftersom skuet ligger midt i byen. På den ene ha var der til gengæld en sådan koncentration af stål, at man kunne frygte det hele vil synke i jorden! Se figur 1.

Skovdyrknings- tendenser

Flere institutioner inden for det tyske skovbrug havde en meget stor stand placeret centralt i den ene hal. Her var sikkerhed og hensynet til skovens miljø og biologi fremhævet. Der mangler øjensynligt stadig en god bevidsthed



Figur 1. Messepladsen for Interforst fotograferet fra et af byens monumenter. Til venstre yderligere maskiner, til højre gennemgang til halområdet.

omkring den personlige sikkerhed ved omgang med maskiner og motormanuelle redskaber i det tyske. Helt elementære ting blev demonstreret, som fx. brug af hjelm!

Den anden side af sagen - skoven som produktionsapparat - blev nænsomt behandlet. Det er fortsat meningen,

at skoven skal være storleverandør af træprodukter til samfundet. Men der opfordres indtrængende til anvendelse af skånsomme metoder, især ved skovning og terræntransport.

På skovningssiden ønskes så lette køretøjer som muligt, og marktryk er en vigtig parameter ved valg af maskine.



Figur 2. Denne 2,5 m brede knuser med selvstændig motordel kan „flishugge“ 3 stykker 16-20 cm tømmer ad gangen, hvis de tilfældigvis skulle være glemt på arealet efter endt skovningsarbejde. Maskinen blev suppleret af et stort udbud af traditionelle slagleknusere.



Figur 3. Denne meget terrængående skovningsmaskine vakte stor og berettiget interesse. Dens bevægelighed til siderne og frem og tilbage er imponerende. Beroende på 4 uafhængige bogger hæve/sænkbare over 1/2 meter i begge retninger. Maskinens kapacitet kan formodentlig kun udnyttes af en kompetent og ret frygtløs fører!



Figur 4. Udstyret til afbarkning hører til det største og dyreste på messen.

Altså er maskiner på 6-8 hjul at foretrække.

På transportsiden blev det fremhævet, at brug af spil vil mindske færdslen med tungt materiel på skovbunden. (Ikke et ord om slæbeskader).

Renafrifter er ikke populære, hvilket ikke kun skyldes mulighederne for kulturproblemer og erosion, men også en bestemt miljøorganisations massive kampagne mod metoden: „Renafrifts-frit papir“ hedder det i 1994 (se Skoven 3/94).

Sverige på tysk

De svenske islæt på messen var betragteligt, ja faktisk kan man sige, at svensk skovbrug på alle niveauer førte sig voldsomt frem. Anført af en 4-fløjet stand med hele det svenske koncept for bæredygtigt skovbrug.

Ganske enkelt den svenske skovpolitik oversat til tysk, i bogstaveligste forstand. Man kunne få et komplet tysk materiale med hjem og studere. Volvo var repræsenteret med fuldt program i loaders til træindustrien. Timberjacks i alle størrelser.

BCC med komplet program for containerplantedyrkning, fra tørvemos og frø til færdige planter. Måske er den svenske indsats en bevidst reaktion på kampagnen om renafriftsfrit papir, der ramte nordisk skovbrug (urimelig?) hårdt.

Tunge maskiner til kulturopgaver

Den grønne linie blev nærmest trodset af maskinudviklingens tendenser.

På kulturområdet gælder det knusere

i stort format - se figur 2. Det omtrent fuldstændige kemikalieforbud i tyske skovkulturer slår igennem på maskinsiden.

Fra firma Pein & Pein, Hamborg kom en 6-hjulet, knækstyret basismaskine i fuld størrelse til jordbearbejdning. Fjernstyret af hensyn til flyvende jord, sten o.a., af hensyn til førerens placering og færdsel i meget kuperet terræn. Den frontmoterede fræser bearbejder jorden i 40 cm bredde og op til 75 cm dybde!

Ifølge firmaet skulle planter i denne stribebearbejdning få en fantastisk rodudvikling, hvilket netop ikke fremgik af de afbildede planter.

Men der er jo så meget...

Slåning af plantehuller er gjort til en videnskab. En voldsom kultivator blev ledsaget af en omfattende forklaring på, hvor man - i forhold til plantehul og afgravet tørv - bør vælge eksakt sted til plantning. Jordbund og førn/humuslagets komposteringsgrad er afgørende.

Flest containerplanter

Kun en enkelt planteskole var med, endda på afbud, visende barrodsplanter.

Nu er juli jo heller ikke lige den måned, hvor barrodsplanter holder sig bedst i 5 dage på en tør messeplads. Men det lå i luften, at barrodsplanter er der nok af, og alle kender produkterne. Ikke meget udvikling på området.

Derimod viste flere producenter deres containerplanter frem. Store planter i 1/2 liters pottes. Med perforeret bund og utallige variationer af styreribber. Men også med rodsnøringer og z-voksende rødder efter udplantning.

De anvendte planteredskaber var også udstillede. Planterør til jævnt terræn og god bund samt en stor variation af specielle hakker og spader/rør til bjergområder og stenede jorder m.m.

Udbyderne klagede over træ afsætning af containerprodukterne, som de sjældent havde reklamationer på. Måske prisen: 2 DM pr. stk (8 kroner) kan forklare noget af inertien. Men med den rigtige pris vil containerprodukterne tage for sig af markedet.

Skovningsmaskiner som aldrig før

Et stort opbud af engrebs-processorer gjorde det omtrent umuligt at overskue mulighederne. De i Danmark kendte fabrikater var alle tilstede (undtagen Silvatec, der forsigtigt udstillede sin (miljø)sprøjte).

Hertil et stort antal efterligninger, meget farvestrålende og flotte, men umulige at vurdere i parkeret tilstand. Se figur 3.

Samme udbudssituation var gældende for udstyr til terræntransport og vejtransport.

Særligt blev jeg opmærksom på.....

- * Afbarkning i skoven er storindustri i Sydeuropa. Afbarkeren på figur 4 til langtømmer (28m/40cm) koster 1 mio. DM. Imponerende er den - men hvordan kommer den ud i skoven ??
- * Frøhøst fra ballon. En tysk kogleplukker er blevet træt af at hænge i sine rørstiger. Høstarbejdet foregår nu fra en lille kraftig ballon med kurv under. Ballonen hæves og sænkes ved



Figur 5. Grønt „mode“show - entre ikke i sportsvogn, men i trillebør!

fjernstyret motordrevet spil på jorden. Udstyret er vistnok bedst at arbejde med i stille vejr!

- * De utallige flishuggere og mobilsavværker. Disse maskiner kunne jo demonstreres og tiltrak sig derfor uforholdsmæssig stor opmærksomhed.

Ingen af dem var (efter forfatterens opfattelse) dog værd at fremhæve, da der ikke var meget nyt at berette om. Savværkerne fik megen opmærksomhed over hele pladsen, fordi savsmuldet fløj rundt med kastevinde fra stand til stand.....

- * Skovbruget er kommet på computer for alvor. Store systemer blev vist frem. Mest systemer til optimering i træindustri og handel. Meget få mindre systemer til optimering af skovproduktion.

En jungle af dimensioner. En gennemgribende research vil tage mange dage at gennemføre.

- * Et dansk firma gemte sig mellem mellem kæmpestandene med sin Roadmaster, der opsamler og sorterer vejmaterialer. Et værdifuldt redskab ved minimering af omkostninger til vejvedligeholdelse. Et ofte overset emne i skovbruget - og en voldsom omkostningsfaktor, når vejarbejdet ikke længere kan klares ved at tabe lidt grus i slaghuller-

ne. Der kører 2 maskiner i danske skove, men der må være arbejde til flere.....?

Konklusion

Min konklusion efter 1 1/2 dag på Interforst er, at der kun var få nyudviklinger. Ideologierne om den bæredygtige skovudnyttelse blev overskygget af overdimensioneret maskineri.

Mange kopiversioner af maskiner især indenfor grenene skovning, transport, flishugning og mobil savværksdrift prægede et skue, der ville have vundet betydeligt ved blot nogle få workshops eller levende skovdemonstrationer.

GaLaBau

- Messe for Anlægsgartneri og Landskabspleje

Denne messe har et betydeligt omfang og et stort udstillingsareal. 7-8 haller og et udendørs terræn bestående af stande og „sandkasse“, hvor diverse graveredskaber og græsslåning blev demonstreret.

Der gik hver 10. minut intern bus på P-pladsen - det siger lidt om størrelsen.

Generelle tendenser

Hovedvægen lå på „Umweltschutz“ - miljøbeskyttelse.

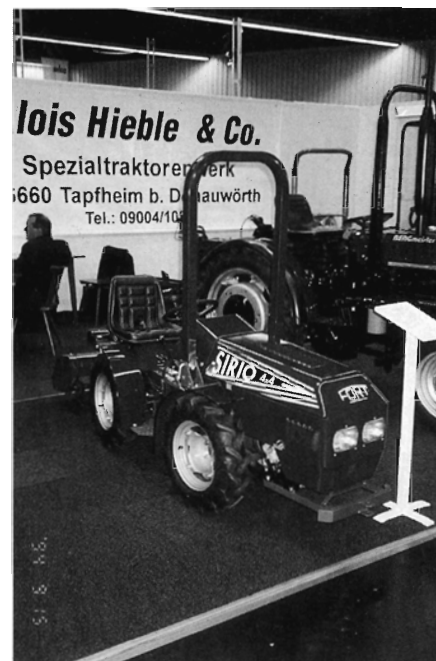
Alt tænkeligt blev udbudt indenfor pleje af grønne områder. Biologiske dækmaterialer, flis, dækafgrøder, biologiske gødningsprodukter, grønt genbrug ved kompostering m.m.

Men som på skovmessen i München var der tendens til overmekanisering af indsatsen for naturpleje og bevaring. Særligt stort var udvalget af plantemateriale og maskiner til urbaniserede områder.

I det følgende er valgt nogle iøjnefaldende eksempler på udstillede varer og serviceydelse, der måske ikke helt yder den fagligt brede messe retfærdighed, men som har nyhedens interesse.

Grønt modeshow

Nogle vil sikkert kalde det plat. Men en tysk udbyder lancerede et



Figur 6. Traditionel minitraktor - en messenyhed!

„mode“show for sin kollektion i sikkerheds- og arbejdsbeklædning.

Fotomodeller i skærebukser. Jo festligt var det. Messens største tilløbsstykke. Arbejdstøj og discomusik. Se figur 5.

Græsplæne i plastikmåtte

En ægte messenyhed. Græsplænen sås i et gitter af plast. Genbrugsplast naturligvis!

Gitteret dækker hele plænen og giver den slidstyrke. Så uanset hvilken græsslåmaskine der vælges af de 500 mulige: med eller uden græsopsamler, med eller uden børste, med eller uden fører! Plænen kan holde til det hele.

Firmaet søger en dansk importør, hvis nogen skulle være interesseret. Jeg lader den passere....

Planter til landskabsbygning

Et besøg på Ernst Wohlt Baumschulen's stand afslørede, at der er virkelig stor aktivitet indenfor etablering og pleje af parklignende områder i forbindelse med nybyggeri og restaurering.

I byplanlægningen, ved tilrettelæggelse af nybyggeri eller restaurering er plantningsarbejder en naturlig del af det arkitektoniske. Helheden skal være tilstede - de grønne områder opprioriteres som værende en meget vigtig del af menneskenes daglige miljø.

Firmaet sælger en meget omfattende plantegnøgle for træer og prydplanter til ethvert formål. Den er god.

Der produceres også meget i Tyskland/Holland/Belgien/Norditalien til denne sektor. Der er mange udbydere, men den interviewede salgsdirektør var



Figur 7. Kæmpe kompostkværn.

egentlig godt tilfreds, selvom man ikke altid opnår de ønskede priser. Salget er stort.

Det bekræftes også af, at messen tiltrak egentlige skovplanteskoler, der ikke kan afsætte tilfredsstillende mængder på det vanlige marked for skovplanter. Her var containerprodukterne pludselig meget aktuelle, og prisen på 2DM/stk ikke umulig.

Fra minitraktorer.....

En ny minitraktor „SIRIO“ præsenteredes på GaLaBau. Mekanisk gearkasse, 4WD, mekanisk PTO, traditionel traktoropbygning. Hvad der var nyt? Den er smal, kun 65 cm og meget dyr! Se figur 6.

Der var alternativer som den finske Avant Tecno med fuldhidrostatisk transmission. En egentlig miniloader (løfteevne 500 kg), men med ekstra hydraulikudtag til de mange redskaber, der er ekstraudstyr.

Pallelæsser, grab, silograb, kost, slagleklipper o.m.a. Hertil frit valg mellem lang eller kort hjulafstand (min. 79 cm), mellem enkelt-/tvillinghjul, industri-dæk eller ribbede dæk, og valget mellem benzin og dieselmotor er også frit.

Hvis man frontmonterede rense- eller sprøjteudstyr og evt. gødningsspreder, så der kan arbejdes i række kulturer, vil man have et af de mest multiple redskaber til mindre jordarbejder og plejeopgaver.

Til kæmpeknusere.....!

Fra det imponerende udvalg af udstyr til flisning og knusning af hvadsomhelst har jeg valgt denne gigant kompostkværn - se figur 7.

Der kræves separat læssemaskine. Den knuser tykke grene fra fx. byrtræer tillige med rødder, stød med jord og det hele. Opbygningen på sættevogn flyttes rundt med en traditionel trækker.

Et diminutivt skilt på maskinens side oplyste, at brug af hjelm i maskinens arbejdsområde er tilrådeligt - der kan komme et enkelt stød op af tragten i ny og næ.

Indtryk fra de to messer

Alt i alt bød disse to tyske messer på et fantastisk opbud af stål og diesel til ethvert formål. I bæredygtighedens og naturbeskyttelsens navn udvikles den ene mastodontmaskine efter den anden. Bedste tyske stil.

Opfat ikke min beskrivelse som en kritik af udstillerne. De arbejder med den største professionalisme.

Snarere trækker jeg lidt på smilebåndet over den tyske grundighed, den kæmpeindustri, der følger i kølvandet på bæredygtig skovdrift, grøn byfornyelse, beskyttelse og pleje af naturområder.

Se det hele større, stærkere og mere effektivt på de næste messer i 1998.....

Træhuse i 5 etager

De gældende regler for byggeri gør det næsten umuligt at bygge træboliger på mere end en etage - og i mange kommuner er det slet ikke tilladt at bygge med træ.

Nu bliver der imidlertid startet et forsøg med opførelse af boligblokke i træ på fem etager. Det sker som led i et projekt fra Erhvervsfremmestyrelsen til produktudvikling af dansk boligbyggeri, hvor der er afsat ialt 50 mio. kr.

Der blev afholdt en konkurrence med deltagelse af 29 konsortier. Der blev udpeget 4 vindere, og hver af vinderne skal i de næste tre år opføre ca. 100 boliger, så ideerne kan afprøves i praksis.

Forslaget med høje træhuse er udarbejdet af konsortiet Casa Nova, som består af Nova 5 Arkitekterne A/S, C.G. Jensen og Cowiconsult. De overfører erfaringerne med industrialiseret byggeri fra betonbyggeriet til træhuse. De nye huse bliver højisolerede så man kan bruge lavtemperaturanlæg med luftvarme og helt slippe for radiatorer.

Kilde:Politiken

Svenske træhuse

I Sverige har man en lignende problemstilling, idet det ikke er tilladt at bygge træhuse over 2 etager.

Derfor har Skovkoncernen Södra og den store byggekonzern Skanska nu dannet et fælles udviklingsselskab som vil demonstrere at træhuse i flere etager er billige og kan opfylde forbrugernes krav til godt boligmiljø.

Man vil desuden forbedre kendskabet til træbygningsteknik og starte konkrete byggeprojekter hvor træ anvendes i de bærende konstruktioner.

Kilde:Skogen

Rekordhugst i Sverige

Den svenske hugst ventes i 94/95 at nå op på 76 mio. m³. Det bliver det højeste niveau i 20 år - men alligevel kun 80% af den mulige hugst. I 80'erne var hugsten i gennemsnit på 65 mio. m³, og i 93/94 blev der hugget 72 mio. m³.

Trods den stigende hugst ventes råtræimporten at vokse med 10% om året, både i 1994 og 1995 som følge af stigende råtræforbrug i industrien.

Kilde:Skogen

Overskud i skovindustri

Halvårsresultaterne for de svenske skovindustrier viser et hastigt voksende overskud. De børsnoterede selskaber fik et resultat på 4,8 mia. SEK mod 1,3 mia. sidste år.

For hele 1993 var overskuddet på 4,4 mia. SEK, og det ventes nu at hele 1994 vil vise mindst 10 mia. SEK.

Den gode indtjening betyder at selskaberne kan reducere de tyngende gældsposter. Således har MoDo, Stora og SCA en rentebærende gæld på over 51 mia. SEK, og det har hæmmet investeringsmulighederne.

Kilde:Skogen

Dyrere returpapir

Priserne på returpapir stiger for tiden kraftigt. Grenå Papir tog for et år siden 100 kr for at aftage et ton blandet papir, og nu betaler de 400 kr for det samme.

Løse indsamlede aviser gav sidste år kun 245 kr/ton, og i dag er prisen 515 kr. Størst stigning er set for bølgepap hvor prisen i dag er 20-30 gange højere end for et år siden.

Årsagen er bl.a. stærkt stigende priser på nyt papir som følge af stigende forbrug.

Kilde:Politiken 6. 11.94

Ny skov ved Hedensted

I oktober blev der indviet en ny skov mellem Hedensted og Løsning. Den nye Seberup Skov bliver foreløbig på 80 ha, men kan med tiden vokse til 500 ha. Inden for 2 km fra den nye skov bor 10.000 mennesker som vil få bedre adgang til grønne områder fremover.

Der bliver en stor andel af løvtræ - bøg, eg, ask og lind - og åbne arealer med græsning og vandhuller med padder.

Kilde:Pressemeddelelse

Ny skov i Odsherred

I oktober blev der indviet en ny skov øst for Nykøbing Sjælland. Den nye Nakke Skov ventes at blive på 115 ha.

Skoven skal beskytte værdifulde grundvandsressourcer samt være udflugtsmål for Nykøbing-Rørvig og de mange sommerhuse i området. Desuden vil man aflaste det meget besøgte fuglereservat i Hov Vig.

Kilde:Pressemeddelelse

Tror du, bunden går ud af juletræsmarkedet



Kontakt din brancheforening
Medlemskab er gratis året ud
Ring/skriv efter yderligere INFO



Dansk Skovforenings Pyntegrøntsektion

Amalievej 20 · 1875 Frederiksberg C · Tlf. 31 24 42 66 · Fax 31 24 02 42

KONFLIKTFYLDT

LANDSKABSFORVALTNING I USA

DEL 1

Af skovbrugsstuderende
Anne Brandt,
Christine Jakobsen,
Mette Schaldemose og
Helle Serup.

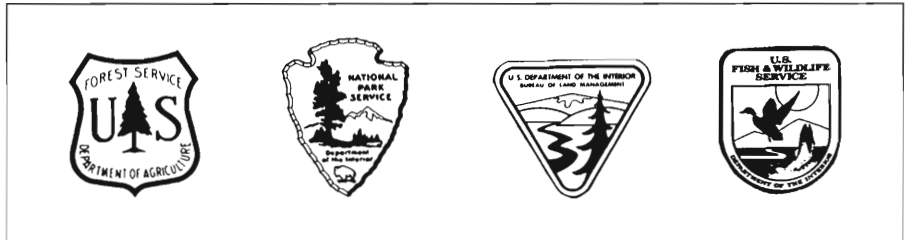


Fig. 1. Hver styrelse har sit eget logo.

I USA er de statsejede naturarealer opdelt på flere forskellige styrelser som samarbejder dårligt.

Der kommer stadig flere konflikter mellem de forskellige brugergrupper i naturarealerne. Problemet søges løst gennem planlægning og regulering af besøgstallet.

I september 1994 var 8 studerende - 5 skovbrugere, 2 landskabsarkitekter og en landbruger - 10 dage på studietur i Idaho og Montana. Studieturen var arrangeret af den amerikanske del af IUFRO - International Union of Forest Research Organizations.

Emnet var „Natural Resource Management, Recreation and Tourism Planning“ (forvaltning af naturressourcer samt planlægning af friluftsliv og turisme). Leder af den danske gruppe var Frank Søndergaard Jensen, projektleder på Forskningscentret for Skov & Landskab.

Landskabsforvaltning i USA

Siden begyndelsen af 1900-tallet har landskabsforvaltningen i USA på føderalt niveau været varetaget af en række forskellige ministerielle styrelser.

Forvaltningen er primært fordelt på fire styrelser: U.S. Forest Service (USFS), National Park Service (NPS), Bureau of Land Management (BLM) og Fish and Wildlife Service (F&WS), se tabel 1.

USFS blev dannet i 1905 og hører som den eneste styrelse under Land-



Foto 1. En outfitter fortæller om forholdene langs Snake River i Hells Canyon, Idaho.

Administrerende styrelse	Areal (mio. ha)
U.S. Forest Service	76
National Park Service	161
Bureau of Land Management	27
Fish and Wildlife Service	18
Andre ministerier og styrelser	16
I alt	298

Tabel 1. Oversigt over USA's arealer fordelt på styrelser, 1980. Kilde; Koch, N. E.: Skovpolitik i USA. Upubl.

brugsministeriet (Department of Agriculture).

NPS blev dannet i 1916 som en konsekvens af tidlige private initiativer til fremme af naturbevaring, blandt andet oprettelsen af verdens første nationalpark, Yellowstone, i 1872.

F&WS blev dannet i 1940 oprindeligt til forvaltning af vildtreservater, og BLM i 1946 til forvaltning af de føderalt ejede områder, der ikke faldt naturligt ind under de andre styrelser.

De tre sidstnævnte styrelser hører alle under Indenrigsministeriet (Department of the Interior).

På tværs af styrelser

Der har aldrig været stor tradition for samarbejde mellem de forskellige styrelser. Det hænger blandt andet sammen med de mål, de enkelte styrelser har med deres forvaltning.

Eksempelvis driver USFS en form for flersidigt skovbrug kaldet „multiple-use“, hvor produktionen har en vigtig placering. Derimod er den fornemste opgave for NPS at tilgodese anvendelsen til friluftsfornøjelse.

Forskellene ligger også i de enkelte styrelsers tilhørsforhold. Det mere politisk omskiftelige klima i Indenrigsministeriet gør, at den til enhver tid siddende regering udnævner generaldirektørerne for NPS, BLM og F&WS.

I USFS har der været mere kontinuitet i forvaltningen, da generaldirektørposten pr. tradition har været uafhængig af, hvilken vej vinden blæste politisk. Dette blev dog ændret med præsident Clintons tiltrædelse og hans indsættelse af Jack W. Thomas som chef for USFS.

Modsat herhjemme eksisterer der ikke noget miljøministerium i USA, hvor den samlede landskabsforvaltning kan varetages og mange af de overordnede administrative konflikter undgås. Det er et af Clintons erklærede mål at oprette et miljøministerium, nøjagtig som andre præsidenter har forsøgt det før ham. Hidtil er det ikke lykkedes.

Sammenlignet med danske forhold er der således mange flere aktører på scenen. Samlingen af den danske landskabsforvaltning på statsligt niveau i Skov- og Naturstyrelsen (under Miljøministeriet), har nok været med til at forhindre nogle konflikter i at opstå.

Udover de konflikter, der opstår p.g.a. manglende samarbejde mellem de forskellige styrelser, bliver planlægningen og gennemførelsen af beslutninger yderligere vanskeliggjort af den kraftigt stigende tendens til fra offentlighedens side at sagsøge forvaltningen.

Så snart en driftsplan offentliggøres, bliver der lagt sag an fra enkeltpersoners og/eller fra miljøorganisationers side. Disse miljøorganisationer - som hører under begrebet Nongovernmental Organizations - præger via lobbyisme det politiske billede uden at være en del af det føderale apparat. Resultatet af disse sagsanlæg er, at planlægningen forhales i op til flere år.

Nongovernmental Organizations

I løbet af de sidste 10 år er miljøorganisationerne vokset voldsomt, hvad



Foto 2. Jetboat på Salmon River, Idaho.

angår medlemstal, ansatte og økonomiske ressourcer.

De fleste organisationer har fuldtidsansat juridisk og videnskabeligt personale og bruger mange ressourcer på lobbyisme. Dette giver organisationerne stor indflydelse på den offentlige mening og den politik, der føres i forbindelse med forvaltningen af naturressourcerne. Alt tyder på, at denne udvikling vil fortsætte fremover.

Brugerkonflikter

Dødsstrusler pr. telefon, voodoo-dukker i postkassen eller „gunplay“ mellem repræsentanter fra forskellige rekreative interessegrupper.....

Dette lyder utænkeligt for danske forhold; men så skarpt er fronterne trukket op på eksempelvis den stærkt benyttede flod Snake River i Idaho i det nordvestlige USA.

Baggrunden for konflikterne er en voldsom stigning i antallet af besøgende gennem de sidste ti år. Dette medfører et øget pres på såvel rekreativmuligheder som naturressourcer.

Tidligere blev problemet imødekommet ved at tildele de forskellige interessegrupper forskellige arealer og således undgå konfrontationer. Det stigende krav om flere forskellige aktivitetsformer gør det i dag umuligt at videreføre denne forvaltningsform. Der er simpelthen ikke land nok.

I stedet afprøves nye planlægningsmetoder. For at områderne ikke skal virke overbelastede, lægges der stor vægt på at lære folk at færdes i naturen uden at efterlade sig spor. „Leave only footprints, take only pictures!“ (efterlad kun fodaftryk, tag kun billeder).

Oplysningen foregår bl.a. ved at uddele foldere om etik i naturen og ved

påvirkning fra „outfittere“, professionelle guider i området. Outfitterne arrangerer ture på floden, f.eks. med „jetboats“, i gummibåde („white water rafting“) eller på hesteryg.

Ca. halvdelen af de besøgende på Snake River deltager i et sådant arrangement. Outfitterne betaler en vis del af deres indtægt til den styrelse, der forvalter området og til gengæld giver dem tilladelse til at drive erhverv på offentligt område.

Forvaltning af Hells Canyon

I Hells Canyon, Idaho - hvorigennem Snake River løber - nedsatte U.S. Forest Service en gruppe af repræsentanter for forskellige interesser, ialt 22, til at udarbejde retningslinier for forvaltningen af området. Gruppen skulle gennem samarbejde bl.a. definere hvor meget og hvordan området i fremtiden skulle benyttes til friluftsfornøjelse.

I henhold til loven, „Wild and Scenic Rivers Act“ fra 1968, er floderne inddelt i tre kategorier; „wild“, „scenic“ eller „recreational“ afhængig af graden af menneskelig påvirkning. Den samme flod kan have sektioner i alle tre kategorier.

Arbejdsgruppens opgave var ved hjælp af planlægningsredskabet „Limits of Acceptable Change“ (LAC) at fastsætte grænseværdier for udnyttelsen af de forskellige kategorier.

De største konflikter var - og er stadig - mellem jetboaters og white water rafters. Et eksempel på gruppens arbejde var fastsættelse af en maksimal værdi for det antal brugere, der måtte føle, at stedet var overrendt.

For sektioner klassificeret som „wild“ („uberørte“) blev grænseværdien for-

handlet frem til at være 40% for rafters og 25% for jetboaters.

For „scenic“ („landskabeligt smukke“) områder måtte op til 50% af alle brugere føle, at stedet var overrendt, før der skulle skrives ind med restriktioner i forvaltningen.

Kan vi i Danmark forestille os en forvaltning af naturressourcer ud fra lignende grænseværdier? Og hvem skulle i givet fald fastsætte disse værdier?

Selvom konflikterne i Danmark endnu ikke er så omfattende som i USA, kan vi måske bruge konceptet i den amerikanske model til at hindre en lignende situation i at opstå.

Litteratur

Hendee, J. C., Pitstick, R. C.: „Growth and Change in US Forest- related Environmental Groups“. *Journal of Forestry*, June 1994.

Koch, N. E.: Skovpolitik i USA. Upubl.

Krumpe, E., McCoy, L.: „Limits of Acceptable Change. Recreation Management Plan

for the Snake River“. *University of Idaho, Dept. of Resource Recreation & Tourism, Moscow, 1991.*

Laarnan, J. G., Mohd, R.: „The Struggle of Influence“. *Journal of Forestry*, June 1994.

McCoy, C.: „Rafts of Ire“. *The Wall Street Journal*, August 18th 1994.

STUBFRÆSNING

– største kapacitet
– konkurrence-dygtige priser

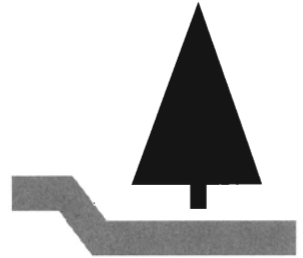


BONDESKOVGÅRD
TRE & LANDSKABSPLEJE

Osted Hestehave 40 · 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 60 27 · Bil 30 46 00 83

Skovplanter

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



ØRTING FORSTPLANTESKOLE

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

Tak til donatorerne

Til slut en tak til nedenstående donatorer uden hvis tilskud dansk deltagelse i denne ekskursion næppe var mulig:

Aksel R. Søndergaards Legat, Carlsen-Langes Legatstiftelse, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Skovbrugsfond, Lensgrevinde Irene Wedell, Stiftelsen Løvstrupgaard, T. H. Thomsen A/S, Tuborgfondet, Vemmetofte Kloster.

Frø sælges

Stort udvalg af frø fra træer, buske, frugttræer, vilde urter og blomster.

Prisliste sendes på anmodning.

„Agbina“

Schelkovskoe Shosse 90/A
105523 Moscow, Russia
Tel. 007 095 965 56 64 · Fax 007 095 468 52 69

TØMMER!

ring til Skovtrim på tlf. 98 95 19 22
biltelefon 309 95 763

køb af træ på rod – alle sortimenter – kontant afregning



uforpligtende tilbud gives – vi kommer overalt i landet



SKOVTRIM

v/Kaj Poulsen · Fjeldgårdsvej 17 · 9750 Østervrå



STABILISERING AF TRÆ

GENNEM POLARISATIONS-(¹)/HØJTRYKSBEHANDLING

Af stud. silv C. J. Flarup,
DTI-Træteknik

En ny patentanmeldt metode til stabilisering af træ er udviklet på Dansk Teknologisk Institut.

De første forsøgsresultater er lovende og åbner spændende perspektiver for anvendelse af det behandlede træ. Rundtømmer af dansk nåletræ kan anvendes til konstruktionsformål, og der bliver mindre tab ved forarbejdning af konstruktionsstræ.

Artiklen rummer flere fagudtryk som er forklaret i en ordliste sidst i artiklen.

Red.

1) Vekselvirkningen mellem et skiftende elektromagnetisk felt og træet gør det muligt at omdanne elektromagnetisk energi til varmeenergi i træet.

Forenklet polariseres træets enkelte dipolmomenter. Den intermolekylære friktion, som opstår specielt mellem vandmolekylerne i træet, forårsager en opvarmning af træet. Denne form for opvarmning betegnes polarisationsopvarmning og kan - efter frekvensen på det anvendte elektriske felt - rent konventionelt opdeles i to typer:

1. Højfrekvensopvarmning
2. Mikrobølgeopvarmning.

Hvorfor stabilisering af træ ?

Træ har som materiale en række ulemper, som samlet kan beskrives som træets instabilitet ved varierende ydre forhold. Her skal fremhæves:

- Hygroskopi
- Anisotropi
- Biologisk nedbrydelighed

Denne grad af instabilitet, som kendetegner træ og træprodukter, er gennem tiderne forsøgt modificeret på en lang række forskellige måder.

Hvorfor nye stabiliseringsmetoder?

Det er et faktum at skønt der er blevet udviklet en lang række forskellige metoder og midler til stabilisering af træ, er den „ideelle“ metode endnu ikke fundet.

Den „ideelle“ behandlingsmetode kan gennemføres kontinuerligt og i umiddelbar tilknytning til de øvrige forarbejdningsprocesser i træindustrien. En sådan metode er kendetegnet ved:

- En kort procestid
- En sikker processtyring
- Et lavt energiforbrug
- Ingen eller få miljøgener,

Den giver samtidig:

- En dimensionsstabilisering
- En formstabilisering
- En biologisk stabilisering
- Et ensartet produkt, uden at reducere træets mekaniske egenskaber nævneværdigt.

Polarisations-/højtryksbehandling

For at komme den „ideelle“ stabiliseringsmetode nærmere er der på DTI-Træteknik gennem det sidste halve år gennemført behandlinger med træ på et konstrueret polarisations-/højtryksanlæg. Det består kort fortalt i at gennemføre en polarisationsopvarmning af træ under tryk.

Polarisationsopvarmning er valgt fordi:

- Den sikrer en hurtig og homogen opvarmning af træet, med deraf føl-

gende kortere behandlingstid og større ensartethed af produktet.

- I modsætning til f.eks. kemisk modificering indebærer metoden den klare fordel, at behandlingen kan gennemføres i umiddelbar tilknytning til tørringsprocessen, uden at være forbundet med øgede energiomkostninger.
- Behandlingsmetoden har en nem, hurtig og sikker processtyring.
- Opvarmningen har en høj energiudnyttelsesgrad og giver få miljømæssige problemer.

Som motivation for anvendelsen af et højt tryk under behandlingen skal anføres, at:

- Det herved er muligt at opvarme vådt træ til høje temperaturer uden at nå vandets kogepunkt. Dette bevirker igen, at træets plastifikationspunkt kan nås uden, at damptrykket i træet øges nævneværdigt.
- Anvendelsen af overtryk gør det muligt at passere træets plastifikationspunkt ved en lavere temperatur, idet træets vandindhold kan oprettholdes, selv ved længere behandlingstider.

Behandlingens gennemførelse

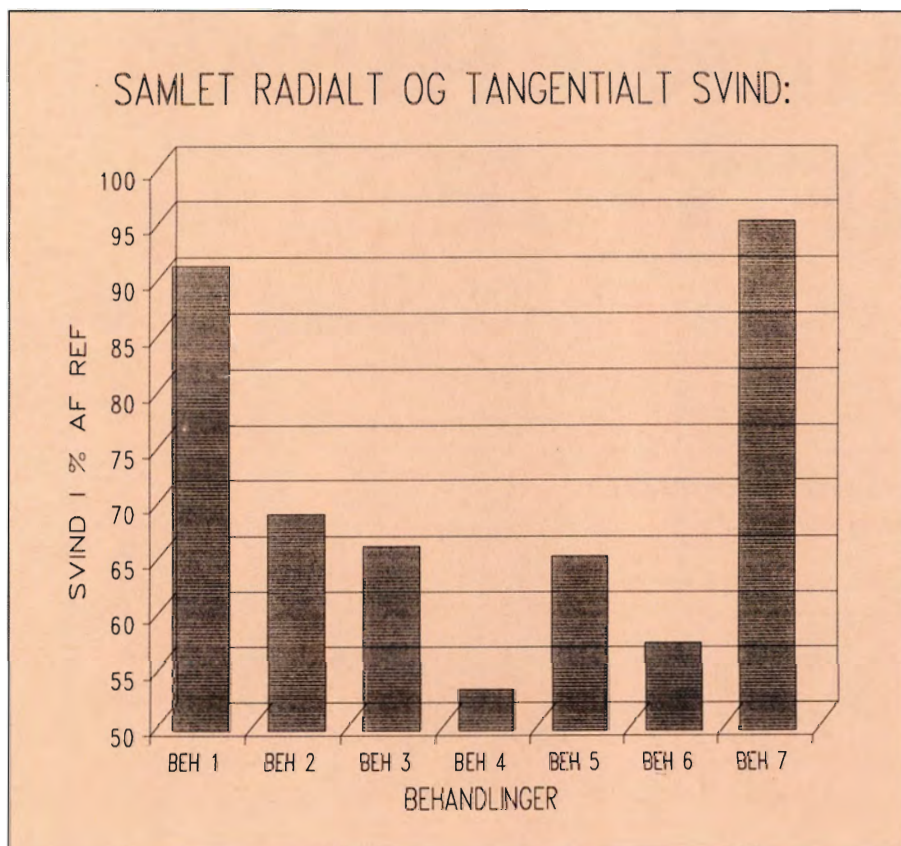
Der er i forsøgene udført flere forskellige behandlinger, som fremkommer ved at ændre de primære behandlingsparametre:

- Behandlingstemperatur
- Behandlingstid

I alt blev der på træ af skovfyr (*Pinus sylvestris*) gennemført syv forskellige behandlinger med en maksimal behandlingstemperatur og -tryk på henholdsvis 205 grader C og 20 atmosfære. Figur 1 og 2 viser resultater fra de syv behandlinger, idet de enkelte behandlinger ikke skal defineres nærmere her.

Test af behandlingseffekt

Test af det behandlede materiale og det tilhørende referencemateriale viste,



Figur 1. Det samlede radiale og tangentiale svind for behandling 1-7 i % af referencematerialet. Behandling 4 har f.eks. et svind som ligger tæt på 50% af svindet for det tilhørende referencemateriale.

at den gennemførte polarisations- /højtryksbehandling ændrer en række af træets grundlæggende egenskaber. Her sammenfattes resultaterne fra behandling af skovfy.

Test af træets fysiske egenskaber

Generelt er der en sammenhæng mellem den opnåede behandlingseffekt og de to primære behandlingsparametre. Således at en forøgelse af behandlingstemperaturen og behandlingstiden giver en større behandlingseffekt.

Det har været muligt at konstatere en behandlingseffekt ved de enkelte behandlinger i forhold til referencematerialet. Herudover har det været muligt løbende at sammenligne de opnåede resultater med en „konventionel“ polarisationsopvarmning gennemført ved atmosfærisk tryk, her eksemplificeret ved behandling 7.

Skønt der også for behandling 7 var forskel i de fysiske egenskaber for det behandlede træ og referencematerialet, er behandlingseffekten dog forsvinden sammenlignet med resultaterne fra behandling 1-6.

De gennemførte test viste, at polarisations-/højtryksbehandling af træ reducerer træets

- ligevægtsfugt
- svind og bulning, se figur 1
- anisotropi, se figur 2, og øger træets vandoptagelse (væske permeabilitet)

Test af træets mekaniske egenskaber

Test af træets elasticitetsmodul, brudstyrke og hårdhed viste ingen målbar forskel mellem det behandlede træ og referencematerialet.

Det skal bemærkes, at de mekaniske egenskaber kun er testet for behandling 1 - 4. Det må forventes at tilsvarende test for længerevarende behandlinger vil vise reduktion i de mekaniske egenskaber.

Test af biologisk nedbrydelighed

Til test af den biologiske nedbrydelighed blev der gennemført meget korte behandlinger (2). Generelt viste det behandlede træ en større biologisk resistens mod vednedbrydende svampe, se figur 3.

2) De gennemførte behandlinger til test af biologisk resistens havde en behandlingstid på 20 minutter.

Denne effekt kan tilskrives både en ændring i de vednedbrydende svampes affinitet overfor træet og i en udsættelse af angrebstidspunktet og vækstbetingelser, som forårsages ved den ovennævnte reduktion i træets hygroskopiske egenskaber.

Det må anses for sandsynligt, at længere behandlingstider vil kunne forøge træets resistens mod biologisk nedbrydning yderligere.

Praktisk anvendelse

Det anvendte polarisation-/højtryksanlæg bygger på materiel og teknik, som umiddelbart vil kunne overføres til et større kommercielt anlæg. Højfrekvensdelen er velegnet til opvarmning af store mængder træ samtidigt, og den har med den anvendte styringsteknik en meget høj energidnyttelsesgrad.

Kvalitetsforbedring af dansk nåletræ

Ved at behandle hurtigvokset dansk nåletræ vil det være muligt at forbedre træets egenskaber til konstruktionsformål. Denne forbedring vil fremkomme både som et resultat af den samlede reduktion af træets hygroskopiske egenskaber, se figur 1, og som et resultat af den reducerede/eliminerede anisotropi, se figur 2.

Denne kvalitetsforbedring vil f.eks. resultere i, at tømmeret til konstruktionsformål vil arbejde mindre, og at høvlingstabet under forarbejdning reduceres som følge af det reducerede vrid under tørringen.

Anvendelse af heltræ

Ved at behandle fuldtømmer og rundstokke med polarisations- /højtryksbehandling vil det være muligt at reducere/undgå radiale revner under tørringen.

Dette gør det bl.a. muligt at anvende rundtømmer til konstruktionsformål. Dermed kan dansk nåletræ anvendes til konstruktionsformål (T₃₀-kvalitet), en kvalitet der næppe vil kunne opnås med planker og tømmer savet fra „moderne“ gran.

En del af tørringen

Ved at anvende polarisations-/højtryksbehandlingen som tørringens første fase (opvarmning) vil det være muligt uden ekstra energiomkostninger (3) at „forbehandle“ træet inden den egentlige tørring.

Ved at anvende denne teknik vil det

3) Langt størstedelen af den tilførte energi vil i det isolerede system (trykkammeret) gå til fordampning af vandet i træet. Dette energiforbrug kan ikke undgås, hvis man ønsker at tørre træet. En del af denne energi vil kunne genanvendes/genindvindes.

være muligt at gennemføre en dimensionsskæring af emnerne inden en tørring. Derved spares tørring af træ, som siden kasseres pga. opskæring og det anisotrope svind.

Fremtidige forsøgsrækker

Dette stabiliseringsprojekt er gennemført som 1. projektopgave på skovbrugsstudiets 3. del, og det er afsluttet ultimo august 1994. For yderligere oplysninger om polarisations-/højtryks-anlægget og forsøgsresultater henvises til [Flarup, 1994 (II)], eller direkte til DTI-Træteknik.

Projektet videreføres med behandling af *Picea abies* (rødgran), og forsøgsresultaterne forventes at foreligge primo 1995.

Kilde:

Flarup, C.J. 1994 (I). Tørring af træ ved brug af polarisationsopvarmning og vakuum. Hovedopgave. Sektion for Skovbrug. Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole.

Flarup, C.J. 1994 (II). Stabilisering af træ ved brug af polarisations-/højtryksbehandling. Projektopgave. Sektion for Skovbrug. Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole.

Ordlister

Affinitet: Svampenes evne til at angribe træet.

Anisotropi: Herved forstås, at ændringen af træets dimensioner, som følge af varierende vandindhold, er forskellig i det tangentielle, radiale og aksiale plan.

Bulkning: Ved „bulkning“ af cellevæggen med kemikalier forstås en erstatning af vandmolekylerne med kemikalier eller en opfyldning med kemikalier af eller i cellehulrummene. Dermed fastholdes træet i hel eller delvis bulnet tilstand. Der sker altså ingen egentlig kemisk reaktion med cellevæggen. Som eks. på bulkning kan nævnes behandling med polyethylenglycol (PEG).

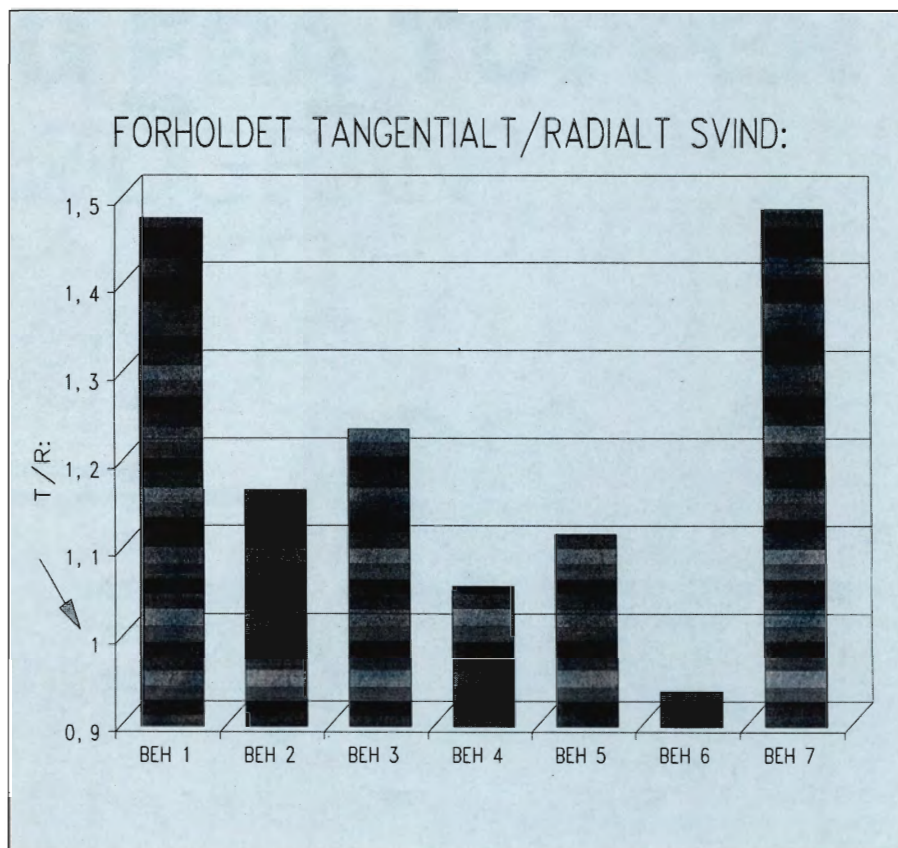
Dipolmomenter: Herved forstås her de permanente eller inducerede elektriske dipolmomenter som vekselvirker med det elektromagnetiske felt.

Hygroskopi: Herved forstås at træet til stadighed søger at opnå et vandindhold, som er i ligevægt med den omkringliggende atmosfære.

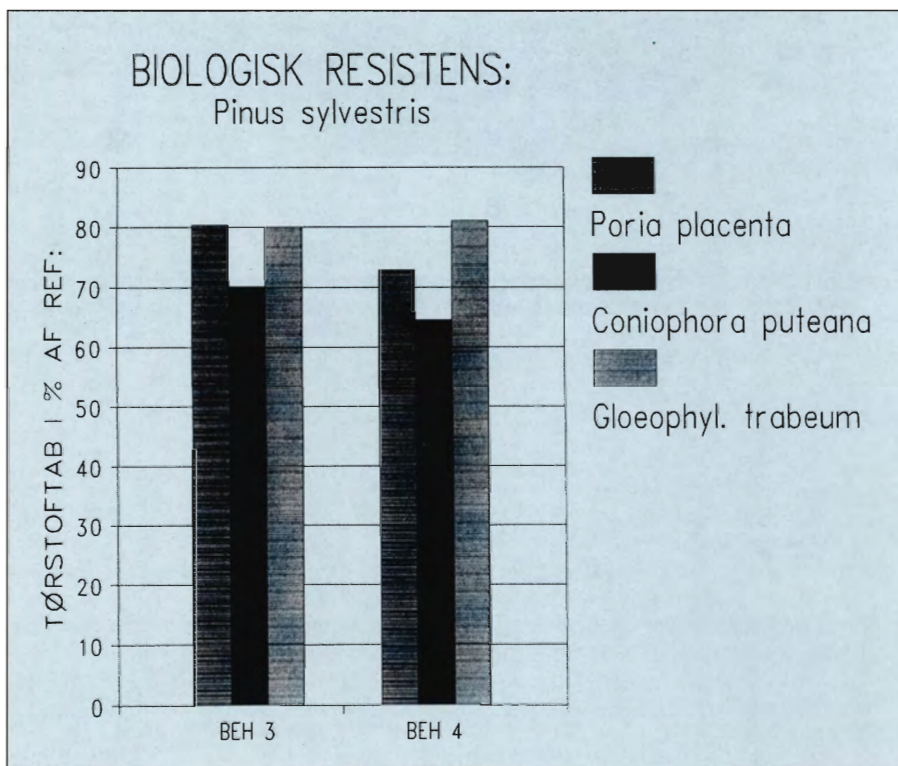
Kemisk modificering: Herved forstås enten en dannelse af kovalente bindinger mellem polymerernes frie hydroxylgrupper og den kemiske forbindelse, eller dannelsen af kemiske tværbindinger mellem træets polymerer. Som eksempler på ovenstående behandlinger kan nævnes acetylering og formaldehyd behandling.

Plastifikationspunkt: Plastifikationspunktet er den temperatur, hvor en amorf polymer (ikke krystallinsk) polymer skifter fra en hård og glasagtig tilstand til en mere plastisk eller flydende form. Vand og andre „plasticizers“ påvirker træets plastifikationspunkt.

Polymer: Store molekyler som er dannet ved bindinger mellem mange små molekyler. I naturen findes f. eks. cellulose, proteiner, stivelse, og syntetiske polymerer er f.eks. nylon, polyethylen, silicone.



Figur 2. Træets anisotropi udtrykt ved forholdet mellem det radiale og tangentielle svind. Behandling 4 har f.eks. et forhold mellem det tangentielle og radiale svind tæt på 1.



Figur 3. Tørstof-tabet ved eksponering for udvalgte vednedbrydende svampe. Tørstof-tabet er angivet i % af referencematerialet. Poria placenta: Hvid Tømmersvamp. Coniophora puteana: Gul Tømmersvamp. Gloeophyllum trabeum: Korkhat.

STATENS NATURSKOVE PÅ PLADS

Nu foreligger den endelige plan for urørte og særligt drevne arealer i Statsskovene.

Planen er blevet udarbejdet på baggrund af 30

høringssvar til det første udkast fra 1993. Alle høringssvarene kan ses i en læseværdig rapport.

I 1992 fremlagde Miljøministeriet sin Naturskovsstrategi (Skoven 12/92).

Året efter kom et udkast til strategiens udmøntning i Statsskovene (Skoven 12/93), og det blev sendt i høring hos organisationer og enkeltpersoner.

De 30 svar er nu blevet vurderet af Skov- og Naturstyrelsen og udgivet sammen med Styrelsens endelige plan.

Den ny plan

Der er lagt øget vægt på at opnå store, samlede områder.

På Silkeborg distrikt udlægges det største sammenhængende område med i alt 1082 hektar urørt skov eller skov med særlige driftsformer (stævning, græsning eller plukhugst) i sølandet omkring Virklund. Det er en væsentlig forøgelse i forhold til de 119 hektar, der blev foreslået for et år siden.

Også i Grib Skov er etableret et nyt meget stort sammenhængende område på 651 hektar.

Over hele landet er desuden sket en lang række detaljustøringer.

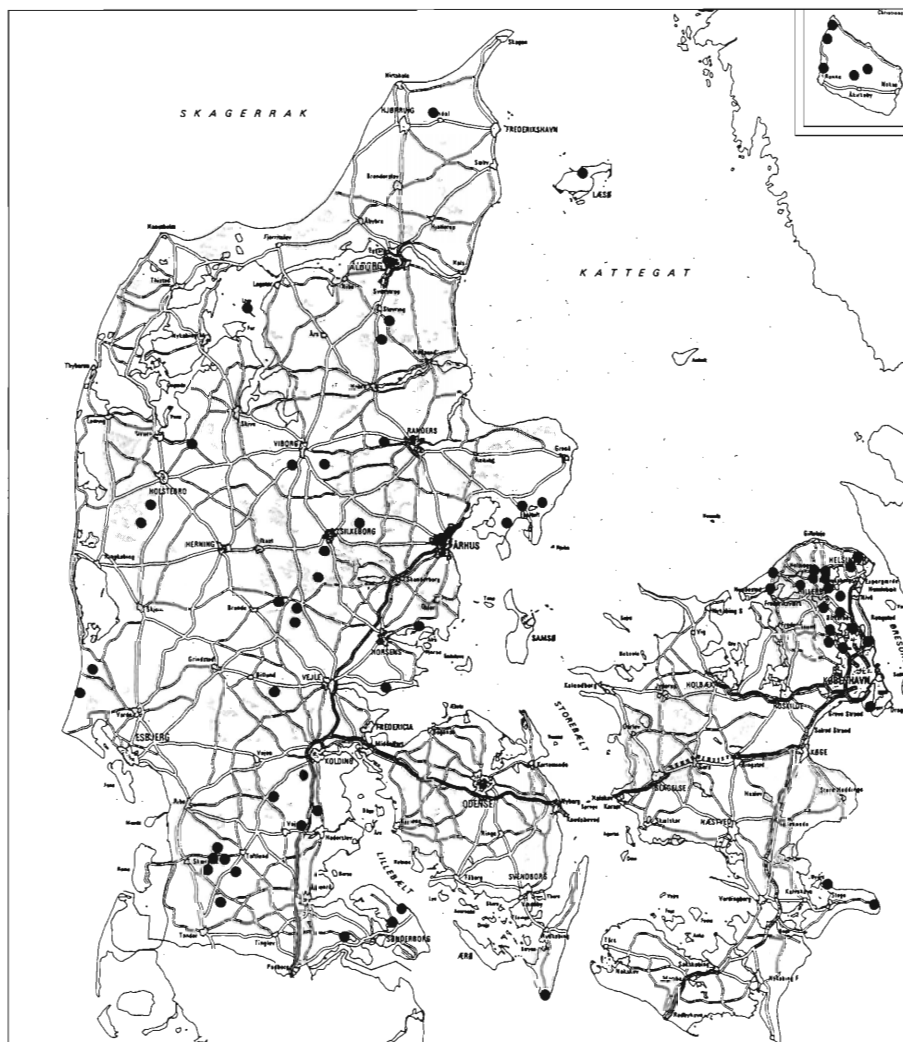
For landet som helhed er der ikke sket store ændringer med hensyn til urørt skov – 3523 hektar udlægges inden år 2000, yderligere 449 hektar inden 2040. De gamle driftsformer har alle fået lidt mere plads – der bliver nu i alt 5653 hektar inden 2000, og yderligere 653 hektar inden 2040.

På nogle af disse arealer – også de kommende urørte – bruges desuden kræfter på at gøre skoven race-ren og selvsået: plantede træer og opvækst af ikke-danske træer bliver fjernet.

Høringssvarene

Skov- og Naturstyrelsen har lagt sig i selen for at demonstrere sin lydhørhed. Der kommenteres udførligt på 17 konkrete kritikpunkter og ideer, der er gået igen i høringssvarene.

Det er et underholdende katalog over hvem der mener hvad, og hvad Styrelsen mener om dét. Det er godt at få forstand af, og tak for det.



De 65 prikker markerer områder med mere end 25 hektar sammenhængende urørt skov eller skov med gammel drift.

Disse større områder udgør i alt 8840 hektar eller omkring 85% af samtlige udlagte områder i statsskovene under Naturskovsstrategien.

Områderne er specificeret i tabellen næste side.

Særligt interesseområde	Navn	Gammel driftsform (ha)	Urørt skov (ha)	Areal i alt ekskl. sø, eng, hede o.a. arealtyper (ha)
1. Bornholm	Lindebjerg, Almindingen	30	24	54
- -	Etkedal m.v., Almindingen	53	45	98
- -	Håmmerknuden	106	0	106
- -	Slotalyngen	74	62	136
- -	Blykøbe Plantage	12	33	45
2. Falster	Klimeskoven, Møn	212	102	314
- -	Ulvehale, Møn	16	74	90
3. Jægersborg	Jægersborg Dyrehave	797	24	821
- -	Pisenskov, Vestamager	130	40	170
4. Nordsjælland	Gurre Sø området	81	126	207
- -	Teglsrup Hegn, Hellebæk	156	126	282
- -	Grenholt Yang	22	27	49
- -	Rude Skov	90	42	132
- -	Ryget, v. Farum Sø	27	41	68
- -	Nørreskov, v. Furesøen	19	26	45
- -	Fårup Lillevang/Terkiskov	33	25	58
- -	Tokkekøb Hegn, v. St. Donsedam	17	17	34
- -	Arresødal, Fredenskov	53	9	62
- -	Tisvilde Hegn	8	137	145
- -	Nejede Vesterskov v. Arresø	53	51	104
- -	Grib Skov, sydligt og centralt	334	317	651
- -	Grib Skov, langs Esrum Sø	288	38	326
- -	Grib Skov, Trustrup Hegn	65	26	91
- -	Grib Skov, Hanger Hegn	6	33	39
- -	Grib Skov, omkring Lodsbakken	16	9	25
- -	Ll. Hestehave, v. Hillerød	12	17	29
5. Gråsten	Nørreskov, Ala	2	43	45
- -	Augustenborg Skov	31	0	31
- -	Gråsten Skovene	8	38	46
6. Lindet	Draved Skov	0	248	248
- -	Lourup Skov	98	0	98
- -	Hønning Plantages egekrat	50	13	63
- -	Lindet Skov	23	19	42
- -	Lindet Mose	0	29	29
- -	Mandbjerg Skov	33	6	39

Større sammenhængende områder med urørt skov eller skov med gammel drift. Hver linie i skemaet svarer til en prik på Danmarkskortet på foregående side.

* betyder, at tallene er uændrede i forhold til tabellen i Skoven 12/93.

Særligt interesseområde	Navn	Gammel driftsform (ha)	Urørt skov (ha)	Areal i alt ekskl. sø, eng, hede o.a. arealtyper (ha)
7. Haderslev	Pambule området	175	77	252
- -	Svanemosen	15	37	52
- -	Haderslev Vesterskov	24	3	27
- -	Området Jels-søerne	19	7	26
8. Oxbøl	Blåbjerg Egekrat og Plantage	6	77	83
- -	Kærgård Egekrat og Plantage	0	168	168
9. Falsgård	Gudenåens Kilder/Tinnet krat	46	13	59
- -	Kollemorten krat, Øster Nykirke	19	9	28
- -	Hastrup Søskov, ved Skjern Å	30	0	30
10. Silkeborg	Silkeborgskovene omkring søerne	701	381	1082
- -	Velling Skov	72	182	254
- -	Vorsø	0	49	49
- -	Gjern Bakker	19	9	28
11. Hald, Viborg	Hald Ege med Inderø	140	230	370
12. Fussinge	Indskovene ved Fussingsø	90	65	155
- -	Vindum Skov	84	10	94
- -	Ørbjerg Mølle, Djursland	35	2	37
- -	Hyllested Bjerge, Djursland	37	0	37
- -	Mols Bjerge ved Skovbjerg	39	12	51
13. Budenupholm	Rold Skov	465	117	582
- -	Skindbjerglund	33	5	38
- -	Live	37	35	72
14. Fyn	Sydlangeland (Gulstavs-skovene)	30	3	33
Udenfor de særlige områder				
Læsø	Læsø Plantage	170	40	210
Nordjylland	Stovved Skov	31	12	43
Randbøl	Engelsholm Skov	30	0	30
- -	Stagerode Skov	10	19	29
Ulborg	Ølgryde Plantage, Røjker krat	0	29	29
- -	Fuglsang Krat, Vind Hede	0	42	42
Feldborg	Rydhave Skov	17	11	28
I alt	Totalareal	5.329	3.511	8.840

Oven i købet er de 30 hørings svar med i deres fulde ordlyd, og der er masser at lære om jord, insekter, svampe, fugle, vildt, laver, urter, træer og kulturhistorie i Danmark.

Rapporten kan derfor bruges som ekskursionsfører for kendere – og måske også for os andre.

Konkrete sager modtages

Naturskovsstrategien er et gigantisk eksperiment for dansk skovbrug. Ny mål skal nås med en skov, der er opbygget til andet formål.

Skovens redaktion er interesseret i en debat om Strategiens virkninger. Vi hører gerne om konkrete arealer og bevoksninger, hvor forskellige naturhensyn støder sammen, fx konflikter mellem biodiversitet og oprindelig. Eller noget andet.

Inspiration kan hentes i historien om skovene ved Rørbæk Sø i Skoven 8/93. Den handlede om fredning af et privat areal og ikke om naturskovsstrategi på et statsligt areal – men de principielle problemer ligner hinanden.

Vi beder om læsernes hjælp til at opsøge – og meget gerne skrive – disse gode historier.

Martin Einfeldt

Litteratur:

"Vurdering af indkomne hørings svar til udmøntningen i statsskovene af Strategi for de Danske Naturskove og andre bevaringsværdige skovtyper". 32 sider + 74 sider bilag. Skov- og Naturstyrelsen 1994.

Tre-træs-reglen

For at øge naturhensynet også i sine almindeligt drevne løvskove, har Skov- og Naturstyrelsen indført en ny intern regel:

"For alle statsskove (uanset status i relation til naturskov (dansk selvsået skov, red.)) skal der, når løvskove med danske træarter forynges, bevares 3 til 5 bestandstræer pr. hektar til størst mulig alder og efterfølgende død og naturligt henfald."

Dette brev blev sendt til alle statskovsdistrikter i maj 1994 – så fra nu af ser man aldrig mere en helt ren renafdrift i Statens skove med danske løvtræer. Ideen om at efterlade enkelttræer har høstet bifald i mange af hørings svarene.

KVALITETSPLANTER til

- skovbrug
- læplantning
- rekreative formål m.v.
 - . velsorterede
 - . grosikre
 - . vitale



5 jyske planteskoler i samarbejde:

SILVEST

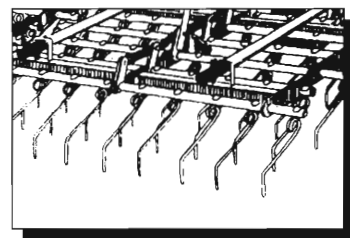
planteskoler aps

Oplysning og salg:

Højbjergvej 5, Arrild,
6520 Toftlund

Tlf. 74 83 44 11

Fax 74 83 41 99



Spar kemikalier!

Ukrudtsreguleringen i nyudplantede løv- og nåletræer skal foretages med Einböck Langfingerharven. Med 5-8 harvninger om året i 2 år, har du en helt ren kultur, og en optimal vandhusholdning.
Længere tand: 600 mm lang.

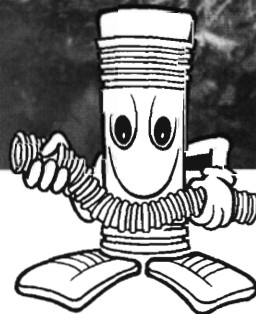
STRIGLEN

tlf. 74 53 39 39

SKOVBRUGS DRÆNING



Opkørte skoweje?



nyrup plast Strabusil drænrør

- med Strabusil drænrør er det slut.
- Strabusil dræner overkørsler, samtidig med at vandet transporteres væk.
- Strabusil drænrør fås i dimensioner fra 95 - 400 mm.

Ring efter gratis brochure:

nyrup plast
Kannikevej 1, 4296 Nyrup

57 80 31 00

NYHED

Strabusil, special-drænrør til vejunderføring i skove m.v.

TYNDING FRA TOPPEN I RØDGRAN?

Forskningscentret
for Skov & Landskab



Af seniorforsker
Per Gundersen

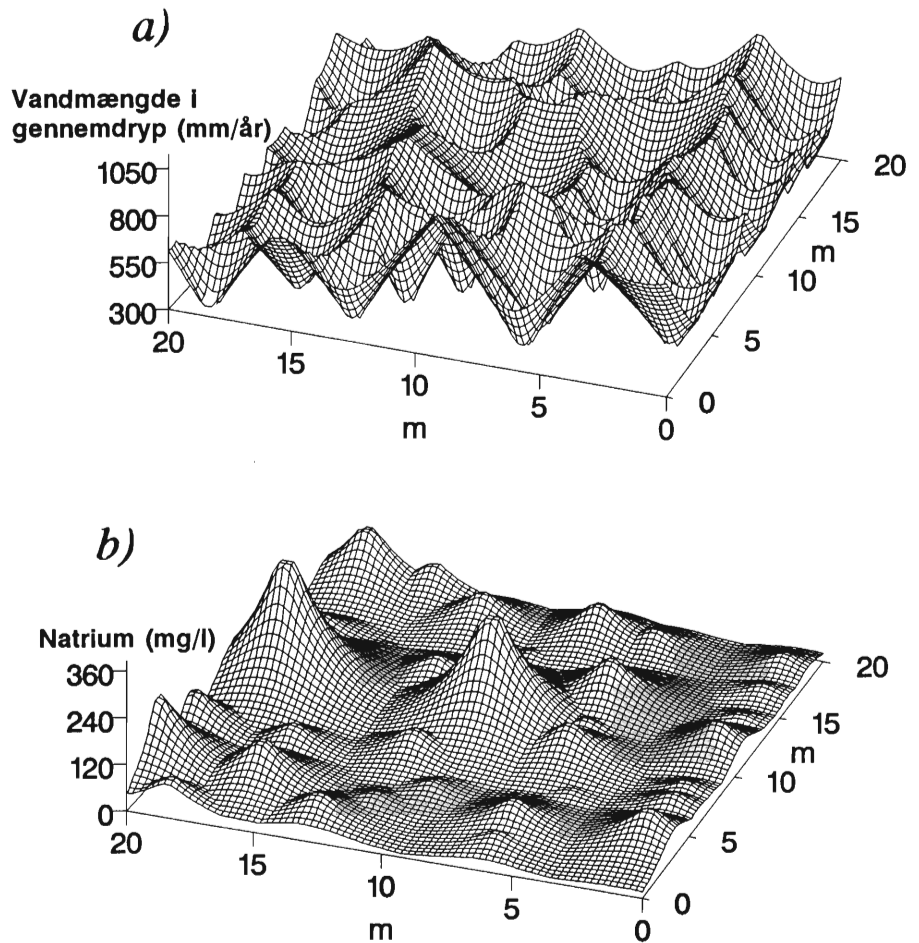
Modelberegninger viser, at tynding fra toppen i rødgran øger den tilgængelige vandmængde, nedsætter tilførslen af salt og forurening, samt reducerer koncentrationen af skadelige stoffer i jordvæsken.

Alle disse forhold virker stabiliserende på skovøkosystemet. Tynding fra toppen kan derfor være et alternativ på lokaliteter uden store problemer med vindstabilitet.

Den aktuelle økonomiske situation i skovbruget gør det aktuelt at overveje at gå over til tynding fra toppen. Denne metode indebærer at man ved en tynding hugger de største træer i bevoksningen.

Der findes ikke i øjeblikket danske forsøg, der kan belyse virkningen af tynding fra toppen i forhold til en almindelig tynding (fra neden, dvs. hugst af de mindste træer). Ud fra vores viden om forskellige processers variation i forhold til træstørrelse er det muligt at udføre modelberegninger, der kan illustrere nogle aspekter af tynding fra toppen sammenlignet med tynding fra neden.

Flemming Juncker har i mange år praktiseret tynding fra toppen, og han argumenterer ivrigt for denne hugst-forms positive virkninger på skovøkosystemet. (Flemming Juncker har redegjort nærmere for sine ideer i det nyligt udkomne DST 3/94, red.)



Figur 1. Variationsmønstret i a) vandmængde i gennemdryp og b) koncentrationen af natrium i jorden på en 20x20 m parcel i en 75-årig rødgranbevoksning på Klosterheden. Der er foretaget beregninger i 6561 punkter på parcellen. Figurerne er tredimensionelle og viser derfor mængden af vand/mængden af natrium for hvert punkt på skovbunden inden for parcellen.

Matematisk model

I rødgranbevoksninger aftager mængden af vand, der drypper gennem trækronerne, ind mod stammen. Vandmængden aftager desuden med træets størrelse på grund af fordampning i kronen, som omtalt i Skoven 9/94 /1/. Derimod stiger koncentrationen af salt og forurening i gennemdryppet, jo tættere man kommer til stammen, og jo større træet er.

På sandede jorde kan man også genfinde dette mønster i koncentrationen af salt og aluminium i jordvæsken.

Resultater fra undersøgelsen af denne variation på Forskningscentrets forsøgsområde på Klosterheden kan formuleres til en simpel matematisk model for variationsmønstret hen over en forsøgsparcel.

Figur 1a viser variationsmønstret for vandmængden i gennemdryp beregnet for en 20x20 m parcel med 34 træer. Gennemdryppet er den mængde vand, der når skovbunden og dermed er tilgængelig for træernes vandoptag. De

Tabel 1. Ændringer i vandtilførsel og stofkoncentrationer i jorden ved tynding fra toppen og fra neden. Modelberegninger for en 20x20 m parcel i en 75 årig rødgranbevoksning på Klosterheden.

	Nøgletal pr. hektar før og efter hugst			Gennemdrypsmængde		Natrium koncentration	Aluminium koncentration
	Stammetal	Diameter cm	Grundflade m ²	Gennemsnit mm	Ændring mm (%)	Gennemsnit mg/l	Gennemsnit mg/l
Før hugst	850	23,0	36,9	596	- -	62	9,4
Efter hugst fra toppen	775	22,1	30,6	643	47 (8,0)	43	7,3
Efter hugst fra neden	650	24,3	31,0	628	32 (5,5)	61	8,9

største træer giver de største "huller" i den vandmængde, der når ned til jordbunden.

Tilsvarende beregninger er udført for koncentrationen af stoffer i jordvæsken. Som eksempel er her vist variationen i koncentration af natrium (fra havsalt) på samme parcel (Figur 1b).

Koncentrationen af natrium stiger kraftigt ind mod stammen af de største træer. Mængden og koncentrationen af stoffer i gennemdryp har lignende variationsmønstre /1/.

Ved at gentage disse beregninger for den samme parcel, hvor nogle af træerne er fjernet, kan man simulere virkningen af forskellige former for hugst.

Man ville normalt ikke foretage tynding fra toppen i den aktuelle 75 årige rødgran på grund af risikoen for stormfald. Vi ved dog, at variationsmønstret er det samme også i yngre bevoksninger, og de grundlæggende fysiske processer er også de samme i en yngre og tættere bevoksning.

I yngre bevoksninger, hvor der har været foretaget en betydelig jordbearbejdning, kan variationsmønstret i jordvæsken dog være mindre udtalt end på Klosterheden. I øjeblikket er der ikke formuleret modeller for yngre bevoks-

ninger. Derfor må vi anvende bevoksningen fra Klosterheden som en illustration af virkningen af de forskellige hugstindgreb, selv om bevoksningen hverken har en alder eller et stamtal, der vil være typisk for disse tyndinger.

Tynding

I modellen er der regnet på en tynding fra toppen, hvor de 3 største træer i parcellen (diameter 28-34 cm) er fjernet. Desuden er der regnet på en tilsvarende tynding fra neden, hvor der er fjernet omtrent samme grundflade i form af 8 af de mindre træer (diameter 15-23 cm).

Bevoksningens status før og efter hugst fremgår af tabel 1. Grundfladen er reduceret med 16 % gennem hugstene.

Modellen vil ikke være gældende, hvis man fjerner alt for mange træer. I så fald ville man rykke for langt væk fra den tilstand, hvor målingerne, der er grundlaget for modellen, er foretaget.

Mere vand, mindre salt

Der er udført beregninger for mængden af gennemdryp og koncentrationen af havsalt (natrium) og aluminium i jorden (Tabel 1).

Ved hugst stiger mængden af gen-

nemdryp og dermed den tilgængelige vandmængde. Det skyldes, at fordampningen i kronen falder når kronedækket bliver reduceret. Vandmængden stiger relativt mere ved tynding fra toppen (8%) end ved tynding fra neden (5,5%).

Ud over den højere gennemsnitlige vandmængde ved tynding fra toppen er der tale om en forskydning af fordelingen af vand på feltet fra lavere til højere vandmængder (Figur 2a). Det betyder at en større andel af parcellen modtager større vandmængder ved tynding fra toppen.

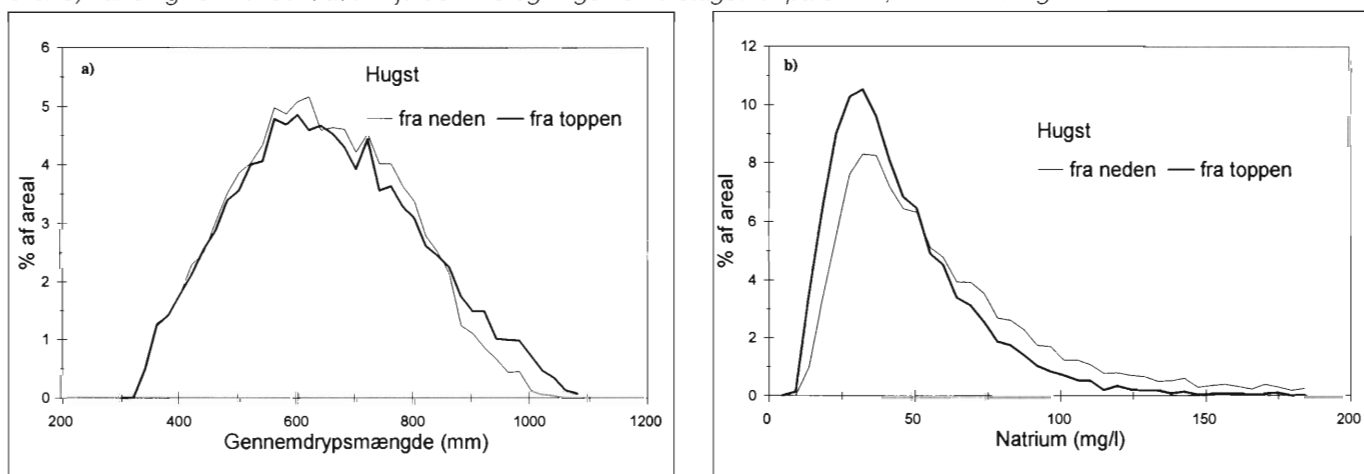
Som gennemsnit falder koncentration af salt og aluminium som følge af tynding. Det skyldes delvist fortynding med vandet; men især at det mindre kronedække fanger mindre salt og forurening.

Faldet i koncentrationer er betydeligt større ved tynding fra toppen end fra neden (Tabel 1). Samtidig sker der et fald i den andel af arealet, der har de høje natrium koncentrationer i jorden (Figur 2b). Det samme gælder for koncentrationerne af aluminium og klorid.

Stabilitet

Når der tilføres mere vand til systemet - bevoksningen - forbedres tilvæksten. Det gælder især på de sandede

Figur 2. Fordelingsfunktioner for a) vandmængder i gennemdryp og b) koncentrationer af natrium i jorden, bestemt ud fra en modelberegning af tynding fra toppen og fra neden. Y-aksen angiver den andel af arealet i %, der a) får en given vandmængde eller b) har en given koncentration i jorden. Beregningen er foretaget for parcellen, der er vist i figur 1.



jorde, hvor tilvæksten hænger kraftigt sammen med den tilgængelige vandmængde. Det er bl.a. vist ved forsøg i Gludsted /2/ og på Klosterheden /3/.

Høje koncentrationer af salt (natrium og klorid) og aluminium i jorden kan virke udtørrende på rødderne og hæmme optaget af næringsstoffer. Tynding fra toppen medfører lavere koncentrationer og vil derfor virke stabiliserende. Samtidig vil risikoen for skader ved tørke og saltnedslag være mindre.

Som omtalt i Skoven 9/94, /4/, var det de dominerende træer, der udviklede sig til "røde rødgraner". Tynding fra toppen kunne således formentlig have reduceret fænomenet noget.

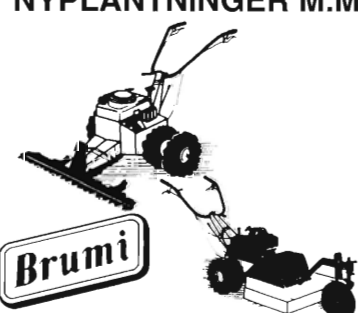
Ensartede bevoksninger af rødgran vil være mindre udsatte for ekstreme påvirkninger fra tørke, salt og forurening end bevoksninger med stor højdevariation.

I bevoksninger uden store problemer med vindstabilitet er tynding fra toppen et godt alternativ ud fra et ønske om økologisk stabilitet.

Litteratur

- /1/ Gundersen, P., 1994. Variation i vand- og stofkredsløb i nåleskove. Skoven 9/94.
- /2/ Holstener-Jørgensen, H. & Holmsgaard, E., 1988. Vanding og gødsning af ældre rødgran på jysk hedeflade i Gludsted plantage. Forstlige Forsøgsvæsen i Danmark 42: 1-14.
- /3/ Beier, C., Gundersen, P., Hansen, K. and Rasmussen, L., 1994 Experimental manipulations of water and nutrient input to a Norway spruce plantation in Klosterheden, Denmark: 2) Effects on tree growth, vitality and nutrition. Plant and Soil XX, yy-zz.
- /4/ Gundersen, P., 1994. Store rødgraner blev røde rødgraner. Skoven 9/94.

**GRÆSSLÅNING
MELLEM
NYPLANTNINGER M.M.**



**ER SVARET!
FRA KR. 7.190,-
excl. moms**

Forhandlere anv.

Skørping Motorforretning A/S
Jyllandsgade 36-38, 9520 Skørping
Tlf. 98 39 17 11

Klinten lades i fred

Flere steder på Møns Klint er der fare for nedstyrtning af store ler- og kridtmasser. Men man vil ikke bortsprænge de usikre partier for at gøre det mere sikkert at færdes på stranden neden for klinten. Naturen skal have lov at passe selv.

Det besluttede Naturklagenævnet 11. oktober efter en klage fra Danmarks Naturfredningsforening. Dermed omgjorde nævnet en afgørelse fra fredningsnævnet og Storstrøms Amt som havde givet dispensation til at bortsprænge to stykker af klinten.

Baggrunden for de drastiske indgreb er ulykken d. 30. juli, hvor en fransk kvinde blev dræbt af et stort skred ved Maglevandsnakke.

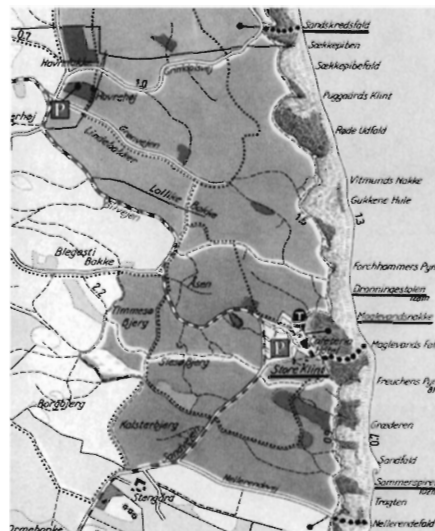
Møns Klint ejes af statskovbruget, som nu vil forbedre skiltningen samt afspærre to områder af stranden hvor klinten truer med at styrte ned. Skovrider Ib Lunding oplyser dog at man ikke har personale til at sikre at afspærringerne respekteres.

Farer i naturen

Afgørelsen har interesse for andre forvaltere af naturområder. For der er jo fare forbundet med at færdes overalt i naturen. Man kan drukne i søer, falde ned ad skrænter, få en gren i hovedet osv.

Dertil kommer at den konkrete risiko er afhængig af mange forhold. Årstiden, vejrliget på det aktuelle tidspunkt, og ikke mindst hvordan man selv optræder - hvor tæt går man til kanten, hvor langt ud i vandet går man.

Det er praktisk umuligt at afspærre overalt hvor der er risiko for at komme til skade. Afspærringer kan give en falsk



Der afspærres nu et område ved Maglevandsnakke og Dronningestolen. Det ligger lige syd for Storeklint, som fremover kun kan ses ved at bruge trappen ved Sandkredsfald og gå 1 km mod syd. Desuden afspærres et område længere mod syd ved Sommerspirpynnten. Endelig overvejes det at flytte trappen ved cafeteriet mod syd. (Udsnit af kort fra vandretursfolderen over området. De omtalte steder er understreget, og de tre trapper er markeret).

tryghed - man kan antage at der ikke er nogen fare uden for det afmærkede område. Desuden kræves der hyppigt tilsyn således at afspærringen hele tiden er aktuel.

I stedet kan man vælge at informere tydeligt om den fare der findes, tilføje at færdsel sker på eget ansvar, og kun gribe ind hvis der er overhængende fare for ulykker.

Kilde: Berlingske Tidende

**Er der overhovedet
økonomi i at dyrke
juletræer fremover?**

Kontakt din brancheforening
Ring/skriv efter yderligere INFO



Dansk Skovforenings Pyntegrøntsektion
Amalievej 20 · 1875 Frederiksberg C · Tlf. 31 24 42 66 · Fax 31 24 02 42



Siden 1896

**HJORTSØ
PLANTESKOLE**

4470 Svebølle
Tlf. 59 29 30 20
Fax. 59 29 40 03
Biltlf. 30 53 45 20
Indehaver: P.V. Pedersen

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

SEPTEMBER 1994

September har budt på rekordstor nedbør. Allerede den 20. passerede nedbørsmængden på landsplan den hidtidige rekord på 148 mm fra september 1918. Med ialt 161 mm er der faldet mere end det dobbelte af normalen på 72 mm for perioden 1961-90. Der kom mest i Nordjyllands amt, og mindst i Fyns og Storstrøms amt. Det meste faldt i begyndelsen af måneden med 52 mm i uge 36 og 66 mm i uge 37.

Temperaturen blev en smule under normalen, jævnt fordelt over måneden. Der har ikke været antydning af nattefrost - de laveste temperaturer har været 2,5-4 grader over hele landet i uge 38. Antallet af soltimer blev 95 timer, tæt på bundrekorden på 94 timer fra september 1993.

Oktober har været temmelig tør, især på Øerne. Indtil den 24. er der kommet 29 mm på landsplan, heraf næsten halvdelen den 2.10. Normalen for hele måneden er 70 mm.

Det har været ret køligt, gennemsnittet for de tre første uger er 1,7 gr. under normalen. Der har været spredt nattefrost i uge 40 i de indre dele af landet ned til -2,5 gr. (Værløse). I uge 41 har der været frost overalt (undtagen kyststationerne), i Jylland ned til 4-5 gr. frost, på Sjælland ned til 6 gr. frost. I uge 42 - efterårsferien - blev frosten mere udbredt, og næsten alle stationer målte ned til 4 gr. frost; to steder i Jylland målte 7 gr. frost.

Sidste: Uge 43 gav 22 mm nedbør og ingen frost.

Nedbør,mm	September	1/10-24/10	
Amt	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	200	73	30
Viborg	169	77	32
Århus	148	69	32
Vejle	151	78	39
Ringkøbing	171	87	37
Ribe	174	87	49
Sønderjyllands	151	78	31
Fyns	139	58	15
Vestsjællands	170	58	12
Nordøstsjælland	147	63	14
Storstrøms	143	59	11
Bornholms	158	63	17
Lands gennemsnit	161	72	29

Temperatur°C	September	3/10-24/10	
Middel	Målt	Normal	Målt
Middel	12,6	13,0	7,6
Absolut min.	5,0	2,9	-2,7
Absolut max.	19,3	21,5	14,2
Antal soltimer	95	166	101
Antal frostdøgn	0,0	0	3,0
Antal graddage	133	122	197

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig	September	3/10-24/10	
	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	23	10	26
Styrke 8 (hård kuling)	4	1	1
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	W,SW	W,SW	W,SE

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævlér	20.06.1994	Skoven-Nyt 25/94	20.06.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven Nyt 33/93	15.06.1993	
Eg				
Kævlér	08.09.1994	Skoven-Nyt 35/94	08.09.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ask				
Kævlér	08.09.1994	Skoven-Nyt 35/94	08.09.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ær				
Kævlér	20.06.1994	Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	
Andet løv				
Kævlér		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	10.08.1994	Skoven-Nyt 31/94	10.08.1994	
Uafk. tømmer øst	19.08.1994	Skoven-Nyt 33/94	19.08.1994	
Korttømmer	16.09.1994	Skoven-Nyt 37/94	16.09.1994	
Emballagetræ	14.09.1994	Skoven-Nyt 37/94	14.09.1994	
Lameltræ	10.08.1994	Skoven-Nyt 31/94	10.08.1994	
D.K.I.-Træ	19.08.1994	Skoven-Nyt 33/94	19.08.1994	
Impr.master mv.	21.09.1994	Skoven-Nyt 37/94	21.09.1994	
Novopan-træ	26.04.1994	Skoven-Nyt 18/94	02.05.1994	
Brænde		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 7.11.1994. Skoven-Nyt 33/93 er et hæfte på 20 sider.

KVALITET, SERVICE OG SAMARBEJDE

når det gælder planter til
 - skov - pyntegrønt & juletræer
 - læplantning - vildtbeplantning



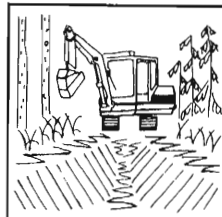
JOHANSENS PLANTESKOLE ApS

Tømmervej 15 · 7080 Børkop · Tlf. 75 86 62 22 · Telefax 75 86 93 08
 Vælg Johansens planteskole hvis du tænker og handler langsigtet

GRØFTER!

30 27 49 47

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.



- 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**

ANBÆKVEJ 10
 8450 HAMMEL - 86 96 29 10
 BIL TLF. 30 27 49 47

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN

BØG I SKAGEN

Af skovfoged
Poul Bjerregaard, Årslev

Skal man se pæne bøge i Danmark, skal man som bekendt tage til den sydlige eller østlige del af landet. Disse flotte bøge, hvad enten de står på Falster, Fyn eller Als, har vi jo alle nydt synet af mange gange.

Men rigtige „seje“ danske bøge. Ja, så skal man altså tage nordpå. Min søgen efter det nordligste bøgetræ i Danmark førte mig nemlig til Skagen.

Jeg tænkte, at her må da stå en enkelt bøg. - Og så var der en hel bøgeskov! I sydkanten af Skagen by, lige ved skovridergården på Nordjyllands Statskovdistrikt.

Fra dette „bjergfyrrens land“. - Fra de marehalmsklædte klitter. - Her skal man bare lige inden for skovgærdet. Så står man i en rigtig dansk bøgeskov - som var man på Sydsjælland.

Nej, ikke helt. De mangler lidt i højden. - Og de er vel også lidt grove i det. Men ædle er de, som de nordjyder, de vokser iblandt.

Men glem nu alt om højder, diametre og tilvæksttabeller. Her er, hvad man kan forvente i en dansk bøgeskov. Liljekonval, storkonval, anemoner. Undervækst af hyld og ær. Og ask, såmænd! - Og på en sommerdag i 30 graders varme - masser af myg!!!

Stedet hedder Skagen Gamle Plantage. Selve plantningen er startet af byfoged Lund omkring 1815. Denne mand blev blandt meget andet kendt for at have en negerslave. Herom skriver Helge Qvistorff så herligt i bogen De Danske Skove, der blev udgivet efter fjernsynsprogrammerne af samme navn.

Bøgene blev dog først plantet omkring 1880. Mere end 50 år efter Lunds død. Men de var intet blevet til uden de forudgående plantninger.

Nu står de der, bøgene. Ca. 10 ha bøgeskov.

De har ikke altid klaret sig lige godt. Efter de tørre somre i 1974 og 1975 var de i en dårlig forfatning. Skovdistriktet gjorde sig klart, at skulle bøgene bevares, måtte der kunstvanding til. Det blev påbegyndt i 1979 og er foretaget siden.

Går man ud vest for bevoksningen, ser man med skovriderens ord det mest udprægede bevis på janteloven. - Ingen skal rage op over de andre! Typisk vestjysk form på skovbrynet. Helt lave i vestsiden, stigende opad, som var det formet med en fil.

Men gå ind i bevoksningen. Det er ægte bøgeskov!

Den rummer ikke Danmarks nordligste bøgetræ. Det står vist nok ved banegården en km længere mod nord. Men det er med garanti den nordligste bevoksning!



Mindesten for byfoged O.C. Lund. Han plantede.

Skagen Gamle Plantage rummer en rigtig dansk bøgeskov - 10 ha.



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