SKOVEN

8/99
AUGUST

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

Nordmannsgran Ambrolauri

Planter i topkvalitet til storproduktionspriser: 75 34 16 12

- Ud over dette speciale dyrkes også traditionelle forstplanter i planteskolen.
- Registreret frøhandler.
- Egen import fra Ambrolauri.

Vi opdrætter for øvrigt også Skotsk Højlandskvæg.

Brdr Majland a/s

SIMMELBROVEJ 44 • 7260 SDR. OMME • TLF. 75 34 16 12 • FAX 75 34 22 12

INDHOLD SKOVEN 8/99

318 Autoværn af træ
Uden for Ry er netop opsat et autoværn af træ, forstærket med stålskinner. Autoværnet skal passe ind i de naturskønne omgivelser.

321 Debat om brugerbetaling
Avisartikler om brugerbetaling for skovturen.

322 Bøg og eg på Vemmetofte
Fra Dansk Skovforenings ekskursion på Vemmetofte. Om dyrkning af bøg på stiv lerjord med stagnation og rødkerne. Og dyrkning af eg med hugststyrke, topkapning af undervækst og egnede arter som undervækst.

327 Miljøledelse - håndbog
Skovforeningen har udgivet en håndbog om planlægning og drift af nogle af de ikke-økonomiske produkter i skovbruget. Skovbruget får et redskab til at dokumentere de mange hensyn i skovdriften.

330 Driftsteknik - nyt
Genbrugsasfalt til skovvej, skovharve (Loft-Hankmo), middel mod vildtbid Gyllebo (lavet af blodmel) markedsføres, gravemaskine med stor rækkevidde.

332 Kamp om det gode bøgetræ
Om situationen på bøgemarkedet: Det gode bøgetræ eksporteres, og de danske savværker kan ikke få det træ de har behov for. Interview med savværk og Danske Skoves Handelsudvalg.

334 Brug mere træ
Miljøminister Svend Auken (th.) siger vi skal bruge mere træ, det er godt for naturen. Der skal blive bedre muligheder for at bygge træhuse. Udtalelserne faldt ved præsentationen af hjemmesiden for Træ Er Miljø.

336 Plantede skove
Fra internationalt møde om plantede skove. Plantager har et dårligt ry blandt miljøgrupper - men der er brug for plantning i lande hvor skoven er væk.

340 Nyt certificeringssystem
De europæiske skovejeres certificeringssystem - PEFC - er officielt stiftet. Dansk Skovforening starter en gruppe til at fastlægge danske regler.

342 Nyt skovhus af træplader
Et nyt hus skal afprøve brug af OSB-plader og konstruktionsspånplader til husbyggeri. Der kan blive nye muligheder for at afsætte træ.

346 Naturlig foryngelse af nål
I hedeskovene vil man lave mere naturlig foryngelse for at skabe en mere stabil skov og forøge naturværdierne. Erfaringer med rødgran, sitkagran, grandis og nobilis.

350 Kort nyt
Billeder af plantevækst fra satellit.

352 Skogs-Elmia
På den store svenske skovmaskinudstilling blev der vist kombimaskiner som klarer skovning og transport, en fjernstyret skovningsmaskine, en skruehugger og en elevator til traktorføreren.

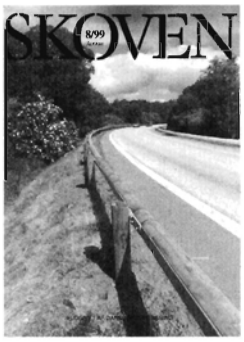
356 Arrangementer
Austrofoma 99, Agritechnica 99, Forexpo 2000, kwf-Tagung 2000.

356 -7 Kort nyt mv.
Fra FSC's generalforsamling, Finland i gang med PEFC, bøger til salg.

358 Træindustri på Ligna
Fra Ligna 99 udstillingen. Doppstadt traktor, maskiner til træindustri, russiske færdigvarer, skabe i bøg (foto).

360 -2 Kort nyt mv.
Aktuelle råtræpriser, svensk elg indvandrer, ny skov i Tønder, klimastatistik maj-juni 99, alliance mellem arbejdere og miljøgrupper, Sydved certificerer, savning i sne, svensk import af råtræ.

363 DST 1/99
Det nye hæfte af DST om bøgeforyngelse på Sorø.



Forside: Autoværn af træ opsat ved Ry i Midtjylland. Se artikel side 318.

Skoven. August 1999. 31. årgang.
ISSN 0106-8539.

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

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

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

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

Direkte fax til redaktionen:
fax 33 25 50 82.

Abonnement: Pris 440 kr inkl. moms (1999). Medlemmer af foreningen modtager bladet som en del af medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen kan tegne abonnementer til medarbejdere mv. til en pris af 360 kr. Studerende og elever kan tegne abonnement på særlige vilkår. Kontakt redaktionen for nærmere oplysninger.

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

Annoncer: Rekvirér vores mediabrochure med oplysninger om priser, formater, oplag, indstik mv.

Indlevering: Artikler til Skovens september nummer skal indleveres inden 27. august - gerne før. Annoncer skal indleveres inden 30. august.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

FMK DF
FAGPRESSENS MEDIE KONTROL

Kontrolleret oplag for perioden 1/7 1997 - 30/6 1998: 4968.
Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk, Svendborg.

Dansk Skovforening

Pr. 1.8 er forstfuldmægtig *Mikkel Kloppenborg Nielsen* ansat i Erhvervspolitisk afdeling i Skovforeningen.

Mikkel Kloppenborg Nielsen er 28 år, og forstkandidat fra 1997. Han har været ansat som projektmedarbejder i skovdyrkerforeningerne siden 1.1.98.

Teglgaard Hardwood

Jakob Kildal er pr. 1.8. ansat som skovfoged ved Teglgaard Hardwood ApS. Arbejdsområderne vil være indkøb og salg af råtræ. Jakob Kildal er 30 år og har i 5 år været ansat ved Danske Skoves Handelskontor.

Handelskontoret

Handelskontoret har pr. 01.08 ansat skov- og landskabsingeniør *Brian Falkenberg* som ny medarbejder.

Brian Falkenberg kommer fra en stilling som råtræindkøber hos Star Wood i Silkeborg hvor han blandt andet har haft Polen, Tyskland og Rumænien som arbejdsområde. Han har tidligere hovedsageligt arbejdet med eksport til fjernøsten og vil i Handelskontoret bl.a. få ansvaret for eksport af savet træ.

Uddannelser

Den 28. juli blev det afgjort hvor mange der er optaget på de videregående uddannelser.

Til studiet som forstkandidat på Landbohøjskolen blev der optaget 65 på kvote 1+2. Der var i alt 108 ansøgere, hvoraf 58 havde skovbrug som 1. prioritet. Den laveste adgangsgivende kvotient på kvote 1 var 8,5.

Til studiet som skov- og landskabsingeniør på Skovskolen blev der optaget 28 med adgangskursus. Der var 110 ansøgere, heraf 79 med studiet som 1. prioritet. Kvotienten var 9,0. Desuden blev der optaget 13 efter en særlig ordning ud af i alt 27 ansøgere. Det samlede optag på Skovskolen er derfor 41.

Fagadan Hardwoods A/S

Pr. 1. juli er *Klaus Wetterberg* og *Henrik Møller* indtrådt som medaktionærer og direktører i Fagadan Hardwoods A/S.

Klaus Wetterberg er skov- og landskabsingeniør. Han har i et års tid varetaget selskabets handel med råtræ og vil fortsat være ansvarlig for dette område.

Henrik Møller har fra sit tidligere virke hos andre internationale træhandlere en betydelig ekspertise i handel med savskåret hårdttræ og vil især være ansvarlig for denne del af selskabets virksomhed.

Administrerende direktør er fortsat *Jørgen Kirkegaard* som vil være velkendt fra sine mange år inden for træbranchen. Selskabets finansdirektør er *Ellen Laquime Kristoffersen.*

Fagadan Hardwoods A/S - som har kontor i Nærum nord for København - har datterselskaberne Fagadan Floors & Doors A/S og Fagadan Polska Sp. z.o.o. og beskæftiger sig navnlig med international handel med europæisk træ.

Landbohøjskolen

Til Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole er der tilknyttet et repræsentantskab som skal skabe dialog mellem KVL's interessenter og ledelsen på KVL. Repræsentantskabet består af 15 personer, der udpeges for 3 år ad gangen.

I juni blev der nedsat et nyt repræsentantskab, og det betød udskiftning på nogle pladser. Et af de nye medlemmer er blevet skovrider *Jens Bjerregaard Christensen,* Fussingø statsskovdistrikt. Der var ikke skovbrugere med i det gamle repræsentantskab.

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.

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

Udføres med maskiner med bio-olie og katalysator.

Entreprenør
Per Larsen Kalundborg ApS
Vognmand
Aut. kloakmester
Saltbækvej 114 · 4400 Kalundborg
Tlf. 59 50 22 21 · Bil 40 59 13 21

BRUGERBETALING: SKANDALEFRIT OMRÅDE

En mandag i midten af juli i år varslede Politiken og Radioavisen en national skandale: Brugerbetaling for adgang til offentlige naturområder, fx statsskove, er måske på vej.

Anledningen var et spørgeskema som Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut havde sendt til 2000 husstande, blandt andet med spørgsmålet "Hvor meget vil De betale for et årskort for at have adgang til naturen?".

I løbet af dagen fik Radioavisen sat tingene på plads, og sagen døde som den agurketids-and den var: Brugerbetaling for almindelige skovture er både umulig og ulovlig at praktisere. Det vil det også være i fremtiden. Kun aktiviteter der ikke umiddelbart er tilladt ifølge Naturbeskyttelsesloven kan blive genstand for brugerbetaling.

Der er efterhånden tradition for en avishistorie hvert år i juli om trusler mod befolkningens ret til fri adgang til naturen - historier der forsvinder med det samme igen fordi de ikke har noget på sig.

Men én lære af årets historie er vigtig: Brugerbetaling i skov er et ekstremt følsomt emne.

Hvis skovbruget i de kommende år vil fortsætte udviklingen af dette forretningsområde - og det kan erhvervet blive tvunget til på grund af øget publikumspres og dårligere økonomi - så bliver skovejernes omtanke og situationsfornemmelse afgørende for resultatet.

I værste fald kan de politiske omkostninger for skovbruget blive større end de økonomiske indtægter fra brugerbetalingen.

Derfor er det vigtigt for skovejerne at vurdere rimeligheden i at opkræve brugerbetaling i det konkrete tilfælde. Specielt anbefaler Skovforeningen tilbageholdenhed med opkrævning hos grupper hvis aktiviteter medvirker til at øge forståelsen for ejendommen og for skovbrug og træ generelt. Til disse grupper hører fx spejdere og Dansk Vandrelaug.

Men fornuftigt anvendt kan brugerbetaling løse mange problemer: Skovejerne kan få en hårdt tiltrængt indtægt, og publikum får udvidet sine adgangsmuligheder til skovene i forhold til Naturbeskyttelseslovens regler.

Således har Skovforeningen i de senere år sammen med Danmarks Idrætsforbund og Dansk Orienteringsforbund til gensidig gavn udarbejdet fælles anbefalinger for brugerbetaling for orienteringsløb. Og sammen med Idrætsforbundets afdeling i Vestsjælland har vi anbefalet en udvidet ridetegnsordning ved ridning over flere ejendomme.

I øjeblikket arbejder vi for at skrive en fælles vejledning sammen med Kommunernes Landsforening om etablering af skovbørnehaver. Målet er at give praktisk hjælp for skovejere og for de stadig flere kommuner der ønsker at etablere en skovbørnehave.

Til de stadigt flere skovejere som ringer til Skovforeningen og ønsker råd om brugerbetaling, svarer vi:

- Sørg først og fremmest for at have et godt forhold til lokalsamfundet.
- Hvis der skal opkræves brugerbetaling, så forklar hvorfor den er rimelig i det konkrete tilfælde.
- Gentag for alle gæster og journalister: Der kommer aldrig nogensinde brugerbetaling på familieskovturen.

Gustav Berner / Jan Søndergaard

De nævnte avisartikler om brugerbetaling på skovturen er kort refereret på side 321. Red.

AUTOVÆRN AF TRÆ OPSAT I RY

Det nye autoværn af træ opsat lige uden for Ry. På den modsatte side af vejen ses et betonautoværn af ældre model.

Sidst i juni blev der opsat et autoværn i Ry Kommune. Autoværnet er fra Frankrig, lavet af rundtræ af douglas forstærket med stålskinner.

Et nyt nordisk projekt skal forbedre det franske autoværn samt udvikle et autoværn helt i træ.

- Vi har en natur her i Ry som vi er stolte af. Det betyder at vi stiller krav til autoværn langs vejene, om at de passer ind i naturen. Vi kan her se langs den ene side af vejen et hvidt betonværn af ældre dato, som ikke lever op til dette ønske.

- Derfor har vi opsat et autoværn af træ i den modsatte side af vejen. Ideen skyldes kommunens tekniske chef som så autoværnet under en ferie i Frankrig. Vi har indkøbt et mindre stykke fra den franske fabrik, og det er nu opsat på forsøgsbasis. Jeg synes det er et flot initiativ, som klæder området.

De rosende ord stammer fra borgmester *Ib Madsen,* Ry Kommune, som stod for indvielsen af autoværnet af træ den 24. juni. Begivenheden blev overværet af flere journalister samt to lokale politibetjente som også kunne godkende autoværnet. Tidligere på dagen havde det lokale fjernsyn været derude og lavet optagelser.

Lang proces

Vi har tidligere i Skoven (3/99) omtalt projektet i Ry. Ideen startede sidste år da teknisk chef *Knud Martin Kjeldsen* var på ferie og så et autoværn af træ der var opsat i naturskønne områder i Frankrig.

Ry kommune har mange veje som man gerne vil præsentere så smukt som muligt. En del autoværn står foran udskiftning og de nuværende typer autoværn er ikke særligt pæne. Derfor kunne en model i træ være værd at overveje.

- Jeg studerede det franske autoværn, fortalte Knud Martin Kjeldsen. Da jeg kom hjem kontaktede jeg flere lokale virksomheder for at høre om der kunne laves en dansk model.

- Det kunne der for så vidt godt, og produktet var ikke beskyttet af patenter. Men en opsætning ville kræve en typegodkendelse med prøvepåkørsler udført efter fælleseuropæiske normer. Og jeg ville slet ikke spørge borgmesteren om han ville bruge en halv million kroner til denne afprøvning.

- Vejdirektoratet kunne dog ret hurtigt give en typegodkendelse ud fra afprøvningen i Frankrig, og derfor kunne vi anvende det franske autoværn i Danmark. Jeg tog så kontakt til Dansk Autoværn i Silkeborg der leverer de fleste autoværn i Danmark, og de købte et mindre parti i Frankrig.

- Vi blev dog nødt til at ændre udformningen lidt, fordi træet var i Frankrig trykimprægneret med arsen, kobber og krom som ikke er tilladt i Danmark. Vi kunne så bruge andre midler, men da vi gerne ville være så miljøvenlige som muligt fik vi lavet en varmebehandling hvor træet opvarmes til 230 gr.

- Kunne man ikke have brugt dansk træ til autoværnet?

Både overliggere og pæle er forstærket med stålskinner på bagsiden.

Pælene står i reglen med 4 m afstand, men omkring den lille bro er afstanden kun 2 m for at undgå at bilerne kører i vandet. På broen er der monteret et rækværk af metal, formentlig fordi opsætningen skete under tidspres - men der bør udvikles et rækværk af træ.

- Jo, men nu har vi jo valgt at opstille den franske model for at undgå selv at skulle lave afprøvninger. Det vil også være pænere over for franskmændene - der har udviklet autoværnet - at købe det hele samme sted. Men det er da ikke utænkeligt at der kunne blive tale om en licensproduktion i Danmark hvis der kan sælges større mængder.

Købt 800 m

Dansk Autoværn har købt et vognlæs materialer fra den franske fabrik, og det svarer til 800 m. Heraf er de 210 m opsat i Ry.

- Vi har lige sendt brev ud til alle kommuner i hele landet og præsenteret det nye produkt, sagde direktør *Kaj Villy Jensen* fra Dansk Autoværn. Vi har allerede fået en del henvendelser, og vi har solgt et stykke på under 200 m til et sted på Sjælland.

- Men det tager tid at markedsføre et helt nyt produkt. Og nye autoværn indkøbes typisk kun når der er behov for at udskifte et eksisterende i beton eller stål - fx hvis det ikke lever op til nutidens krav eller det er blevet påkørt.

- Vi har nu fået et godt nyt produkt der falder smukt ind i de naturskønne omgivelser, tilføjede formanden for Dansk Autoværn, *Mogens Ralskov*. Jeg vil godt takke Knud Martin Kjeldsen for et godt initiativ, og jeg synes dette projekt skal ses som et godt eksempel på samarbejde mellem den private og den offentlige sektor.

Elastisk autoværn

Autoværnet består af rundtræ af douglasgran der er fræset i cylinderform med en diameter på 18 cm. Overliggerne er 4 m lange, og pælene er ca. 1 m høje. På bagsiden er autoværnet armeret med en stålskinne på såvel overliggere som pæle for at give tilstrækkelig styrke.

Prøvepåkørslerne skal laves under ganske bestemte vilkår. Køretøjet skal have en bestemt vægt, det skal påkøre autoværnet under en vinkel på 20 grader og med en fart på 110 km/h.

Der er sine steder ret store knaster (overliggerens diameter er 18 cm), og årringene er ret brede. Derfor ses også flere steder oprivninger i veddet fra fræsningen.

Varmebehandling

Varmebehandling af træ består i opvarmning til over 200 gr. i 5-10 minutter. Opvarmningen medfører en række kemiske ændringer af træet.

Resultatet er en betydelig modstandsdygtighed over for forrådnelse. Behandlingen virker altså som en imprægnering, men uden brug af kemikalier.

Træet bliver mørkere og hårdere, og slidstyrke og stivhed øges. Svind og kvældning reduceres til under halvdelen fordi vand opsuges meget langsomt.

Ulemperne er at bøje- og trækstyrke reduceres, og at tørre knaster bliver løse. Træet kan derfor ikke bruges i bærende konstruktioner. Der kræves skarpe knive ved forarbejdningen, og der dannes et fint støv som kan irritere luftvejene.

Se i øvrigt nærmere omtale i Skoven 10/98.

En video optagelse af sådan en prøve viser at pælene rives over, og hele autoværnet flyttes op til 2½ m bagud. Stålbjælken trækkes ud - men knækker ikke. Stålet gør hele konstruktionen elastisk, det tager farten af køretøjet og fører det ind på vejen igen.

Eftersom autoværnet giver efter må der ikke være bygninger eller andre faste genstande tæt på autoværnet. Der kan være visse steder hvor pælene skal holde til påkørslen - fx ved den lille bro hvor der ikke er jord bagved. Disse steder er pælene opsat med 2 m afstand mod de normale 4 m.

Træet er ikke så elastisk som stål. Overliggerne af træ kan derfor ikke bidrage til styrken i konstruktionen - de virker kun som en fender på et skib. Pælene af træ er kun til pynt - de når kun ned til jorden, og hele kraften optages af stålpælene.

Det er ganske store mængder træ der anvendes. Stammerne skal fræses til 18 cm i toppen, og de må derfor være 22-24 cm på midten over bark. Et hurtigt regnestykke viser at der er anvendt ca. 10 m³ råtræ af douglasgran til dette autoværn på 210 m. Det er ofte svært at afsætte de mellemstore tømmerstokke af douglasgran, så en anvendelse til et formål som dette vil være meget velkomment.

Ifølge Ry Kommune koster det nye autoværn 350 kr pr. løbende m, og det er 80% dyrere end et tilsvarende af stål. Merprisen skyldes primært trædelen - men der kan opnås en lille besparelse ved at ståldelen kan gøres enklere end på traditionelle autoværn. Det er klart at autoværnet af træ skal ikke sælges på prisen, men udelukkende på det æstetiske.

Nordic Wood projekt

Opsætningen af det franske autoværn har medvirket til at der her i august startes et projekt inden for Nordic Wood: "Forsøg med og udvikling af autoværn i træ".

Hele projektet er budgetteret til 5,1 mio. nkr. Heraf kommer 1,5 mio. nkr fra Nordic Wood, 1,1 mio. nkr skal komme fra nationale fonde, mens industrien skal bidrage med 2,6 mio. kr.

- Der er stor interesse for at være med i projektet, fortæller civilingeniør *Martin Vestergaard* fra Teknologisk Institut, som er koordinator for projektet. Alle fem nordiske lande er med, og der ser ud til at blive i hvert fald 20-25 interesserede parter.

- Projektet falder i to dele:

* Først skal vi modificere og forbedre den franske model. Ståldelene skal ikke ændres, fordi de er grundlaget for at de franske myndigheder - og dermed også de danske - kan godkende autoværnet. Men vi har en række ideer til forbedringer af trædelene af autoværnet.

* Det næste trin er at udvikle et nyt træbaseret autoværn uden stålprofiler.

- Et led i projektet er at der opsættes en række prøvestrækninger. Målet er at vi om to år kan præsentere et færdigt nordisk autoværn, helt i træ.

sf

Placering

Det nye autoværn er placeret på Silkeborgvej, en halv km vest for Ry. Det er på vejen der fører fra Ry til Laven St., på det sted hvor vejen løber mellem Birksø og Knudsø.

bk-pack ApS Jordløse Møllevej 8, DK-5683 Hårby

-Kvalitetsnet til pakning af juletræer!

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

Ring og få et tilbud!
TLF.: +45 64731259

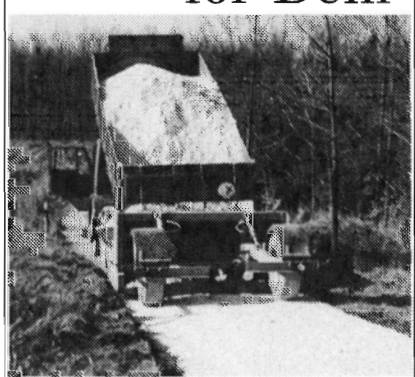
-Vi er lagerførende i både LZ- og ST-net i størrelserne: 25, 34 samt 45 cm.

bk-tec ApS Landevejen 12, DK-5683 Hårby

Som noget nyt tilbyder BK-Tec aps nu også kvalitetsnet til følgende formål indenfor plante- og skovbranchen:
- Rodnet (klumpenet)
- Skyggenet
- Overdækningsnet
Desuden forhandling af rodnetmaskine til pakning af planterødder.

Vi er altid friske med et god tilbud!
TLF.: +45 64732859

Lad os **jævne** vejen for Dem



Levering og udlægning af grus, sten og andre vejmaterialer direkte fra lastbil med patentanmeldt vejafrettermaskine.

* Vi udlægger sorterede materialer i lag, 1-20 cm i profil.
* Vi jævner veje, hvis overflade er grus, i profil.
* Vi kan begrænse udlægningen til sporene.
* Vi udlægger Deres egne materialer eller leverer materialer.
* Udlægningen kræver ikke mandskab ud over føreren af lastbilen – så arbejdet kan klares uden Deres medvirken.
* Med metoden opnås en fin jævn vej – hurtigt og billigt.
* Tilbud uden forbindende.
* Vi kommer over hele landet.

Hyllede Vognmandsforretning
Svend Petersen
Møllevej 88, Hyllede - 4683 Rønnede
Nye numre: Tlf. 56 72 50 77 - Fax 56 72 56 71

DEBAT OM BRUGERBETALING

I avisernes agurketid blev der diskuteret brugerbetaling på skovturen.

Politiken havde den 12. juli en 6-spaltet artikel på side 2 med overskriften: *Skoven i fare for brugerbetaling*. Artiklen blev citeret i morgenradioavisen og igen ved middagstid.

Anledningen var at Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut havde udsendt spørgeskemaer til 2000 husstande om folks syn på naturen. Et af spørgsmålene lød: "Hvor meget vil De betale for et årskort for at have adgang til naturen?"

Formålet var angiveligt at lave en holdningsundersøgelse af hvad danskerne synes skoven er værd til friluftsliv, udtrykt i kroner. Vi er vant til at betale for at gå i svømmehallen, men ikke for at gå ud i naturen.

Avisen forestillede sig at der ved indgangen til skoven står en dankort-automat, eller at der ved lågen til stranden sidder en dame og tager imod entre. Denne tanke medførte en harmdirrende reaktion fra *Hans Meldgård,* formand for Gartnernes Landsklub: "Det er rablende åndssvagt. Det svarer til at sundhedsministeren siger at hvis vi skal have ret til at være her så skal vi betale for at trække vejret."

Han frygtede at uanset hvad folk svarede vil politikerne kunne bruge det som et redskab til at nedprioritere bevillingerne til grønne områder. Hvis borgerne vil betale for at gå i skoven så har man ideen til at lave brugerbetaling. Hvis de derimod ikke vil betale kan politikerne mene at så er der ikke grund til at bevare skovene.

Dette synspunkt kunne den konstituerede formand for miljøudvalget i Frederiksborg Amt, Hans Andersen fra Venstre, godt følge. Han var enig i at en sådan undersøgelse kunne bruges til at lave brugerbetaling, men han understregede at amtet ikke vil indføre den slags hvis ikke skatten reduceres i stedet for. Han tilføjede at skoven er et farligt sted at indføre brugerbetaling på fordi det er en af danskernes mest brugte fritidsbeskæftigelser.

Andre Venstre politikere afviste tanken klart. I Fyns Amts Avis sagde formanden for Fyns Amts miljøudvalg,

Kan man måle skovenes værdi til friluftsformål ved at spørge hvad folk vil betale for et årskort? Emnet er i øvrigt kommenteret i lederen.

Carsten Abild (V), at danskerne behøvede ikke at frygte for billetlugerne ved indgangen til de fynske skove. Der er en god tradition for at vi kan bevæge os frit i skoven og på stranden.

Det samme mente formanden for kommuneforeningen på Fyn, borgmester Svend Aage Hansen (V) fra Tranekær. Det er fuldstændig vanvittigt, sagde han, de må have fået hedeslag. Jeg tror folk er ved at blive trætte af alle de afgifter.

Senere blev emnet taget op i en leder i Information. De slår med det samme fast at der ikke er tale om at opkræve brugerbetaling, men at nøgleordet er værdisætning af natur-goder - "en type økonomi som de fleste naturelskere burde elske, snarere end at hade".

Med sådanne undersøgelser kan økonomerne bedre bestemme hvordan befolkningen værdisætter naturen. Dermed kan der rettes op på misforholdet mellem den information der er tilgængelig fra varemarkedet og den information der mangler om de ressourcer der omfatter vigtige områder som natur og sundhed. Politikerne kan få et bedre beslutningsgrundlag hvor der ikke kun tages hensyn til goder der kan sættes pris på.

Til sidst understreger avisen at undersøgelser af folks betalingsvilje ikke kan erstatte politiske beslutninger hvor andre værdier end markedets skal tillægges vægt. Det bliver vi forhåbentlig bedre til når vi kender grænserne for værdisætning.

Kilde:Politiken 12.7.99,Fyns Amts Avis 13.7.99 og Information 21.7.99

Måling af friluftsliv

Undersøgelser af naturens værdi til friluftsformål har været lavet mange gange før, både herhjemme og i udlandet. For fem år siden så man på Mols Bjerge og kom frem til at besøgende var villige til at betale 50-60 kr for et årskort (se Skoven 3/94).

Baggrunden for sådanne undersøgelser er at det er svært at måle et områdes værdi til friluftsformål, fordi der ikke er noget marked for alle dele af friluftslivet. Hensigten med forskningen er normalt ikke at åbne for brugerbetaling på skovturen.

Problemet er at det er svært at vide om folk også vil gøre det de svarer. "Vil De give 50 kr for en god flaske rødvin?" - så vil de fleste nok sige ja, for alle ved at en god flaske vin skal koste noget. Men når man står i supermarkedet og skal vælge, så tager man måske tilbudet med 4 for 100 kr, eller en flaske cola - eller man går i byen og spiser.

Et andet eksempel: Da der for to år siden blev holdt afstemning blandt kabel-tv brugere om hvilke tv-kanaler de foretrak, så fik dk4 et overbevisende stemmetal - men kun meget få seere åbner for kanalen. Det høje stemmetal skyldtes sikkert at blandt de 111 mulige kanaler var dk4 en af de kanaler som folk havde et (ganske vist lille) kendskab til.

Et tilsvarende problem har træbranchen i forbindelse med træ som materiale. Undersøgelser i "Træ Er Miljø" har vist at folk er meget positive over for træprodukter, mens stål, beton og plastic har et meget ringe omdømme.

Alligevel bliver træprodukter skubbet ud fra det ene marked efter det andet. Måske på grund af pris og brugsegenskaber - eller måske er det misforståelser og manglende viden omkring træets egenskaber.

Uanset hvad, så kan man ikke regne med at der er overensstemmelse mellem folks principielle holdning og folks handlinger. Eller måske er spørgsmålet med "prisen på et årskort" for enkelt i forhold til alle de tanker der går gennem ens hoved når man skal tage stilling til køb af en vare. Man bør være forsigtig med at drage for vidtgående konklusioner af et simpelt spørgsmål.

sf

Foto 1. Forsamlingen på et af de få åbne steder på punkt 1 - bøg på 100 år med foryngelse.

BØG OG EG PÅ VEMMETOFTE

Ekskursionen ved Dansk Skovforenings årsmøde gik til Vemmetofte ved Fakse.

Der blev diskuteret hugst og foryngelse af bøg på stiv lerjord - herunder rødkern. Samt undervækst og hugststyrke i eg.

Ekskursionen ved Dansk Skovforenings årsmøde den 4. juni gik til Vemmetofte ved Fakse. Skovdriften er præget af en stiv lerjord og et fladt terræn. Der blev især diskuteret løvtræ, og i denne artikel omtales bøg og eg. I næste nummer af Skoven omtales nogle af de øvrige punkter.

Efter velkomst foran slottet gik turen ud i Vesterskoven. Forsamlingen blev sat af midt i et større bøgekompleks, og vi gik herefter nogle hundrede meter ad et snoet spor gennem bevoksningen. Der var en righoldig foryngelse på vej i større og mindre grupper - lige fra ganske små planter i en let græsvegetation til grupper på 4-5 meters højde. Se foto 1 og 2.

Måske bemærkede man at nogle af de gamle bøge så ret tyndløvede ud (se foto 3). Og at de fleste af de gamle

Foto 2. Et smukt og varieret skovbillede med gruppevis foryngelse. Men mange af de store bøge må sælges med nedslag i prisen på grund af farvefejl.

bøge havde noget beskedne dimensioner - en brysthøjdediameter på 56 cm (ved en alder på 100 år fra frø). Hvad var der sket her?

I 1984/85 blev der foretaget en lysningshugst på ca. 100 m³/ha med henblik på at fremme den naturlige foryngelse som kom lovende mange steder. I 1990/91 blev der fulgt op med hugst af 50 m³/ha - men siden da har bevoksningen - ufrivilligt - været på hugstplanen hvert år.

De seneste indgreb har bestået i hugst af tyndkronede og svækkede træer. Mange har været misfarvede - der har været problemer med fregner og rødkerne ud over hvad man kunne vente af bøge i denne dimension.

For stærk hugst

Forskere fra Forskningscentret for Skov & Landskab (FSL) og Landbohøjskolen pegede på flere mulige årsager til problemet. Som eksempel blev der vist billeder fra Jagds hugstforsøg på Bregentved i bøg fra 1916. Bregentved og Vemmetofte har begge en stiv lerjord og meget fladt terræn.

Foto 3. År efter år er der mange bøge i overetagen som pludselig stagnerer.

Den urørte A-hugst havde kun 1% bladtab i 1996. I B-C-hugsten var der en pæn underetage, ingen græs på bunden, ingen kørsel i bevoksningen og kun 30% bladtab. C-hugsten havde ingen underetage, masser af græs, kørsel overalt, og her var der 64% bladtab i 1996.

Noget tyder på at ca. 60% bladtab er en kritisk grænse for bøgen. Undersøgelser af veddet viser at hvis der er over 60% bladtab i bøg stiger risikoen for misfarvning. Og der er åbenbart også risiko for at træerne går ud - C-parcellen i forsøget var så svækket at den blev afdrevet året efter.

Stærke hugstindgreb giver altså risiko for rødkerne, og det samme gælder manglende underetage. Underetagen gavner ved at holde græsset i ave - og samtidig forhindrer den at traktoren kører overalt i bevoksningen med risiko for at komprimere jordbunden.

"Tænk over om I skal sælge sankebrænde af undervæksten i mellemaldrende bøg", sagde Palle Madsen. "Det giver indtægter nu, men risiko for meget større tab senere hvis bøgen stagnerer".

Foto 4. Topkapning af undervækst af bøg i egebevoksning.

Foto 5. Eg på 75 år.

Foto 6. Lederen af ekskursionen, skovrider Leif Madsen.

Der blev diskuteret hvad man skulle gøre fremover. Professor Bo Larsen, KVL, sagde at erfaringer fra Frankrig, Belgien og i Tyskland viser at man skal bruge konstant grundflade hele tiden gennem bevoksningens liv. Hvis grundfladen svinger er der risiko for svækkelser af bøg.

Rolf de Neergaard foreslog at lave flere grøfter for at sænke grundvandet og nævnte at på Gunderslevholm er der meget få tørkeskader.

Forskningschef Karsten Raulund, FSL, svarede at problemet er godt nok at træernes rodrum er for lille. Men han tvivlede på at grøfterne kunne trække ret meget på denne stive jord. Leif Madsen tilføjede at der ganske rigtigt er meget lille sideværts bevægelse af vand i jorden. Distriktet bruger store beløb på grøfter hvert år, men de tager kun overfladevand.

Karsten Raulund pegede på at man skal sørge for stor fordampning hele tiden for at undgå perioder med overskud af vand - dvs. hugsten skal ske i form af små, men hyppige indgreb. Man bør også undgå at køre med store maskiner overalt i bevoksningen, men holde sig til sporene - ellers kommer der let en pletvis forsumpning.

Rødkerne

En af de alvorligste farvefejl der kan opstå i bøg er rødkerne. Som omtalt i forrige nummer (side 289) fremkaldes rødkerne af udvendige skader - fx fra større grene der brækker af, eller fra fældeskader. Det giver indløb som misfarver midten af kævlen.

Professor Per Ole Olesen nævnte at rødkerne kan begrænses ved at afskære grene på yngre bøge. Såret heler fint på unge træer og der er minimal risiko for rødkerne i den alder. Hvis man undlader at afskære grenene som unge falder de nok af når træet er blevet ældre, men så opstår der et sår som giver risiko for dannelse af rødkerne.

I det hele taget skal man undgå at træerne får store sidegrene. Tyske undersøgelser viser at rødkerne har en snæver sammenhæng med diameter. Bredkronede træer har flere store grene som kan brække af. Derfor giver stærk hugst mere rødmarv.

Fregner har også været almindelige de senere år. De skyldes ligesom rødkernen iltning af veddet. Der ses også fregner i splintveddet - de yderste 10-15 årringe - som normalt er vandmættede, dvs. der er en ubrudt vandsøjle fra rod til top i træet.

Men i tørkeår må træet skabe et stadigt større undertryk i kronen for at skaffe vand - der er målt op til 50 atmosfære undertryk. Det giver risiko for at vandsøjlen brydes, og det giver adgang for ilt og dermed misfarvning.

Hugststyrke i eg

Med den stive jord på Vemmetofte er det naturligt at egen indtager en vigtig plads. Den dækker i dag 22% af arealet - det meste er over 70 år.

Distriktet er dog lidt tilbageholdende med at lave eg. Tidligere var det især fordi det var svært at sælge de mindre kævler. I de sidste ti år er klimaproblemer kommet til - en del træer er gået ud efter frostskader, især hård frost i marts på den nederste del af stammen. Der har også været eksempler på frostskade i starten af maj, angreb af vikler- og målerlarver som afløver egene samt tørkeskader. De mange skader viser sig ved at næsten alle træer har døde grene.

Alle disse skader har medført at hugsten er blevet svagere.

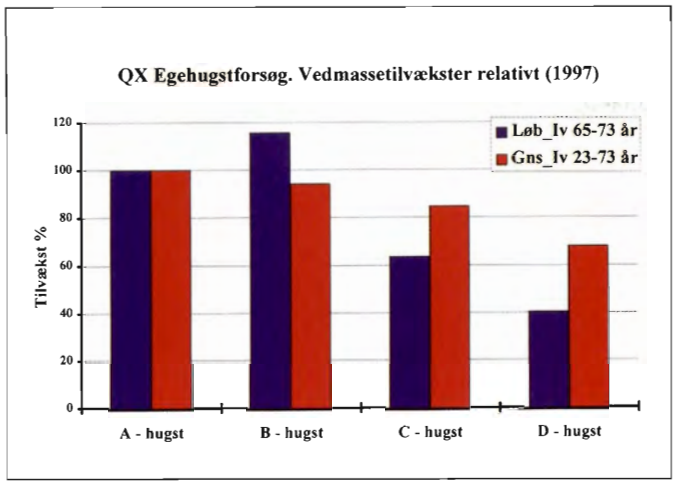
Mange bruger traditionelt en ret stærk hugst i eg for at få en stor dimension så hurtigt som muligt - men især i eg er der grænser for hvor stærkt man kan hugge Efterhånden som træerne bliver ældre - og afstanden mellem de enkelte individer bliver større - bliver der et stort tilvæksttab.

FSL viste resultater fra et hugstforsøg på Bregentved. B-hugsten havde en tilvækst lidt over den urørte A-hugst - men når man kommer over i C- og især D-hugst er tilvæksttabet markant. I D-hugsten har de sidste 8 år af forsøget kun givet 40% af A-hugstens tilvækst! Se figur 1 og 2.

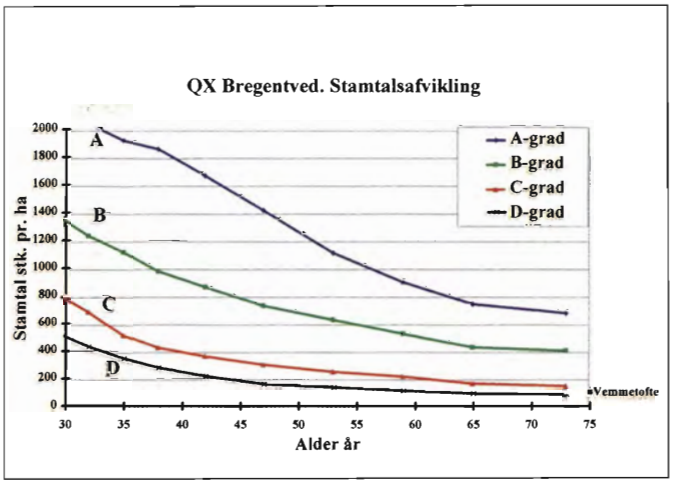
Topkapning af undervækst

Vi så en egebevoksning på 75 år, diameter 41 cm og højde 24 m. Vedmassen i eg var 188 m^3, og der var en rig undervækst af bøg på 100 m^3. Undervæksten giver en god biologisk balance, hæmmer vanris - men det giver også behov for reguleringer for at undgå at undervæksten vokser op i egekronerne.

I yngre bevoksninger tyndes undervæksten samtidig med egene, men



Figur 1. Relative vedmassetilvækster i egehugstforsøg på Bregentved, opdelt på den løbende tilvækst i de seneste 8 år (blå) og den gennemsnitlige tilvækst i hele forsøgets 50 år (rød). Den urørte A-hugst er sat til 100%.



Figur 2. Stamtalsafvikling for forsøg QX på Bregentved. Yderst til højre ses at hugsten på Vemmetofte ligger mellem C og D.

efter 70 års alderen bliver der for langt mellem hugsterne i eg.

På Skovforeningens ekskursion til Gl. Kirstineberg i 1995 så man eksempler på topkapning af underetagen. Det fik Vemmetofte til at forsøge noget lignende, og man anvendte tre metoder. Topkapningen skete i en højde af 6 m - for at kunne anvende skovningsmaskinen. Se foto 4.

Omkostningerne blev følgende (1996): Skovningsmaskine 15 kr/træ, en lift med en mand i kurv 96 kr/træ, og manuel kapning med stige og sav og 2 mand 58 kr/træ.

Derfor bruges i dag kun en skovningsmaskine. Men arbejdet skal ske i frostvejr for at undgå skader på jordbunden. Der er erfaring for at hvis bøgene står for tæt på egene kan man få skader på egene.

Undervækst i eg

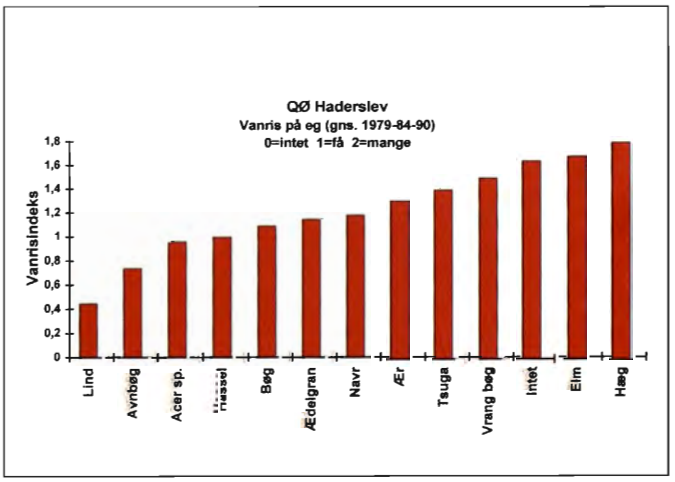
I dag etableres underetage fra starten ved at indplante avnbøg - med løvskovstøtte. Det er et lille træ der ikke vokser op i kronerne på egene, og den kan forynge sig selv. Topkapning foretages derfor kun på bøge i mellemaldrende egebevoksninger.

Avnbøg er da også en af de bedste arter som undervækst hvis man vil undgå vanris. Kun lind er bedre - som det fremgår af resultater fra et forsøg på Haderslev. Bøg ligger i en midtergruppe. Se figur 3.

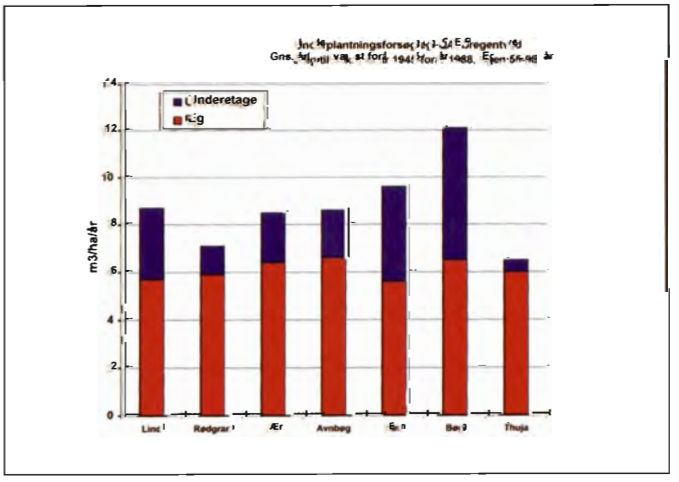
En kraftig undervækst kan tage noget af tilvæksten fra egene - men forskellene er ikke store. Et FSL forsøg på Bregentved viser variation fra 5,6 m³/ha med elm som undervækst op til 6,5 m³/ha når der står avnbøg under. Bøg og ær er dog næsten lige så gode.

Hvis man også er interesseret i at sælge noget træ fra undervæksten er bøgen klart bedst fordi produktionen er størst. Men formålet med at dyrke eg må trods alt være at sælge egetræ - og ikke undervækst. Se figur 4.

Der er ikke nogen ide i at få underetagen til at blive så høj som muligt for at få en stor bulhøjde på egene. I forsøget på Haderslev varierede underetagens højde mellem ca. 11,5 og 18 m for de forskellige træarter af underetage - mens bulhøjden på egene kun svingede mellem 10,5 og 12,5 m. Det afgøren-



Figur 3. Hyppighed af vanris på eg med forskellige træarter som underplantning - forsøg QØ på Haderslev. 0 point betyder ingen vanris, 2 point mange vanris.



Figur 4. Gennemsnitlig årlig tilvækst i løbet af 43 år i underplantningsforsøg QÆ på Bregentved for 7 arter af undervækst, opdelt på underetage (blå) og eg (rød).

Begrænsning af rødkerne

I Skoven 6-7/99 s. 289 var der omtale af rødkerne, som skyldes såring af stammen. Enten som følge af større afbrækkede grene eller som følge af fældeskader.

Emnet er undersøgt af Henrik Meilby og Anders Jensen i Sydsverige og beskrevet i en artikel i Skoven i 1993. I det følgende omtales især mulighederne for at begrænse rødkerne.

Store grensår medfører lettere dannelse af rødkerne end stammesår af samme udstrækning i areal. Grensår har nemlig kontakt med stammens indre i aksial retning, mens stammestår kun blotlægger den mere modstandsdygtige tangentiale væg.

I undersøgelsen var der bl.a. set på en bevoksning på 105 år med en middeldiameter på 51 cm. Det var her tydeligt at der altid var rødkerne i træer med alvorlige skader, såsom store dårligt helede grensår (tude), store frostrevner eller dårligt helede stammesår af stor udstrækning. Træer uden disse skader var i mange tilfælde uden rødkerne.

Resultaterne tolkes således at træer med store skader har større sandsynlighed for at have betydende rødkerne end *tilsyneladende* ubeskadigede træer. En stor skade vil dog ikke nødvendigvis medføre stor rødkerne. Og der er heller ikke grundlag for at fastslå at et træ uden synlige skader er uden rødkerne - især ikke i gamle bevoksninger.

Der blev også set på formen på trækronen. Der var en ret udpræget tendens til mindre rødkerne i træer med vandret udstående grensystemer, og mere i træer med stejlt opstigende grene. Årsagen er formentlig at træer med spidse grenvinkler oftere får store, uregelmæssige og langsomt helende grensår.

Det understreges at omfanget af rødkerne kan variere med jordbund, hugststyrke og klima.

Hvis man vil undgå rødkerne kan man fjerne træer med stejlt opstigende grene og træer med store grensår eller dårligt helede stammesår. Og man kan bevare træer med vandrette grene og tilsyneladende ubeskadigede træer.

Rødkerne kan også begrænses ved at undgå gren- og kronebrud under hugst, og store beskadigelser af stammen (fælde- og køreskader) under hugst og transport. Hvis der under skovningen opstår alvorlige skader på stående træer bør det derfor overvejes om ikke de skal fældes med det samme.

Kilde: Henrik Meilby og Anders Jensen: Bøgens rødkerne. Skoven 1, 1993, side 35-38.

de er altså den træart der er i underetagen og ikke højden på denne.

Konklusionen er at den bedste træart som undervækst er avnbøg (høj tilvækst i eg, få vanris). Andre muligheder er lind (få vanris, men et lille tilvæksttab i eg) og bøg (høj tilvækst i både eg og bøg, men noget flere vanris).

Der er altså ikke noget klart svar på hvilken træart man skal vælge som underetage. Det kommer an på hvilke faktorer man vil prioritere.

Vanris i eg

Undervæksten er til gavn ved at hæmme dannelsen af vanris - men der kommer stadig nogle som kan skæres af. Vemmetofte laver vanriskapning på udvalgte bevoksninger - i alt 70 ha. Men ville det ikke være endnu bedre at forædle sig ud af problemet - at lave vanrisfri ege?

Den tanke afviste skovrider Ole Pedersen, Bregentved. For der er tit skader på eg, især i form af insektangreb - og et år havde man også store snetrykskader. Derfor er der behov for at egene kan genskabe kronerne ved at skyde fra større grene og eventuelt stammen. Hvis ikke de kan danne vanris er der risiko for at de går ud.

I øvrigt kan vanris godt være værdifulde hvis hele stammen er dækket af tætte puder af vanris (det giver et meget uroligt ved med dekorativ værdi). Derfor har Bregentved taget stiklinger af udvalgte træer med stor tendens til vanris, og man vil lave flere ha med sådanne træer.

sf

På ekskursionen på Vemmetofte diskuterede man desuden dyrkning af rødgran på stiv lerjord, muligheder i dyrkning af poppel, og bevarelse af naturværdier. På grund af pladsmangel omtales disse emner først i Skovens september nummer.

Red.

- Køb af træ på roden
- Maskinskovning
- Udkørsel af træ
- Maskinplantning
- Pløjning/grubning

BRDR. HØJRUP A/S
Skoventreprenører
Skovgade 20
7300 Jelling
Biltel. 30 73 71 73
30 80 01 73
Fax 76 80 14 00

SKOVBRANDFORSIKRING
DANSK PLANTAGEFORSIKRING

forsikrer mod **brandskader** i skove og plantager

Genplantningsforsikring
Dækker udgiften til oprydning og genplantning af brændte arealer.
Årlig præmie 4,80 kr. pr. ha. Maks. erstatning 24.000 kr. pr. ha. Indskud ved nytegning 10 kr. pr. ha. dog minimum 100 kr. Årlig grundpræmie 100 kr. pr. forsikring.

Træværdiforsikring
Dækker brændte bevoksningers træværdi. Årlig præmie 6 kr. pr. ha.
Maks. erstatning 25.000 kr. pr. ha. Ejer beholder resterende træværdi.
Bemærk. Efter år med kun små brandskader reduceres præmierne (excl. grundpræmien) for både genplantnings- og træværdiforsikring med en **årsrabat på indtil 75%.**

Tillæg til træværdiforsikring
Udvidet erstatning for brændte arealer med juletræer og pyntegrønt.

Dansk Plantageforsikring
Gl. Randersvej 2 · 8800 Viborg · tlf. og fax 86 67 14 44 · mandag-fredag kl. 10-14
www.skovbrand.dk

Dansk Plantageforsikring er et gensidigt forsikringsselskab, som ejes af forsikringstagere. Selskabet styres af et repræsentantskab, som vælges blandt de godt 2300 forsikringstagere.

Figur 1. Håndbogens omslag der samtidig giver oversigt over bogens indhold.

MILJØLEDELSE I PRIVATE SKOVE - EN HÅNDBOG

Af forstfuldmægtig
Klaus Enevoldsen,
Dansk Skovforening

Dansk Skovforening har netop udgivet en håndbog om planlægning og drift af nogle af de - i traditionel sammenhæng - ikke-økonomiske produkter i skovbruget.

Målet er at sætte en ny standard for elementer der tages hensyn til i skovdriften. Samtidig får skovbruget et nyt redskab til at styre og dokumentere de mange hensyn og produkter.

Hvorfor miljøledelse

Gennem 1990'erne har danske skovejendomme i øget grad fokuseret på rationalisering og ekstensivering. Samtidig har ønskerne og kravene til skovdriften taget en drejning i retning af det mere naturnære.

Der bliver også i stigende grad taget hensyn til lokalsamfundenes ønsker om brug af skoven. Udviklingen er blevet understreget af en tilsvarende udvikling på den internationale skovpolitiske arena.

Det har medført et større behov for at styre skovdriften efter andre kriterier end blot de økonomiske.

Dansk Skovforening har derfor gennem de seneste 1½ år - med støtte fra Erhvervsfremmestyrelsen - udviklet et redskab, der fokuserer på bl.a. disse faktorer. Resultaterne er beskrevet i en håndbog (forside se figur 1), og de vil blive formidlet gennem workshops landet over.

Projektet var oprindeligt lanceret i Skoven som et grønt regnskabsprojekt. Men da resultatet er blevet bredere og mere end blot et grønt regnskab, er titlen ændret til det mere retvisende - miljøledelse (boks 1).

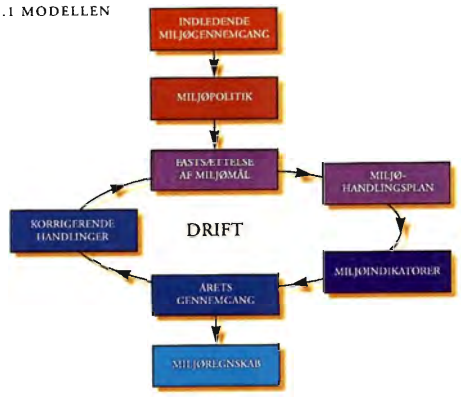
Målgruppe

Håndbogen henvender sig til ejere og ansatte i private danske skove. Håndbogen tager udgangspunkt i et skovdistrikts egne interesser i at systematisere og dokumentere sit arbejde inden for miljøområdet for at:

- Få mest miljø for sine penge og sit arbejde
- Øge værdien af forskellige ikke-træprodukter
- Dokumentere flersidige hensyn i skovdriften
- Lade skovdriften miljøcertificere efter ISO-14001 ordningen

Hvordan gennemføres miljøledelse

Grundlaget for det miljøledelseskoncept der indføres i håndbogen, er den såkaldte miljøcirkel (figur 2).



Figur 2. Miljøcirklen med de elementer miljøledelsessystemet består af. Følges håndbogen kvalificerer man sig ved slutningen af forløbet til et ISO 14001 certifikat.

Systemet består kort fortalt i en indledende analyse af miljøelementer af betydning på skovdistriktet. På grundlag heraf foretages en prioritering af de områder, man finder, det er mest væsentligt at arbejde med - og man udarbejder en såkaldt miljøpolitik.

Man opstiller mål for miljøpolitikken, og fastsætter metoder til at måle udviklingen inden for det enkelte element. Der udarbejdes en status hvert år - herunder et miljøregnskab - og der fastlægges eventuelle korrigerende handlinger.

De distrikter der deltog i pilotprojektet har angivet et tidsforbrug for miljøledelsen på 50-120 timer det første år, med en tendens til større tidsforbrug jo større distrikt. De efterfølgende år regner man med at skulle bruge 10-40 timer på miljøledelse og -regnskab.

Som sidegevinst opnås et planlægningsmæssigt overblik, som man ellers skulle have dannet sig på anden vis.

Miljøpolitik

For at hjælpe skovdistriktet godt på vej, er der i håndbogen udpeget 7 overordnede emneområder man bør forholde sig til i forbindelse med miljøledelsesarbejdet:

- areal/naturbeskrivelse
- vedvarende produktion, herunder træ, juletræer, klippegrønt samt vildt
- CO_2 regnskab
- vandmiljø og grundvand
- arbejdsmiljø
- friluftsliv
- kulturmiljø

Distriktet kan selvfølgelig også arbejde med individuelle områder af særlig interesse.

Håndbogen indeholder et særligt kapitel om hvordan mindre skovejendomme kan arbejde med miljøledelse sammen med ekstern skovadministration.

Mest miljø for pengene

Håndbogen opstiller ikke egentlige mål for de enkelte emneområder. Det skyldes, at håndbogen ikke er ment som et produktmærke, som f.eks det kendte Ø-mærke, hvor en række specifikke krav skal være opfyldt for, at mærket kan opnås.

Denne strategi er med vilje valgt, da forfatterne og pilotprojektgruppen mener, at det enkelte distrikt er bedst til at udpege de væsentligste indsatsområder til gavn for miljøet. Derved opnås mest miljø for de ressourcer, skovdistriktet har til rådighed til miljøarbejde.

Ønsker skovdistriktet et egentligt produktmærke, må man i stedet kigge til f.eks. FSC-mærket eller PEFC-mærket. Til gengæld er miljøledelsessystemet i håndbogen ideelt til at håndtere den praktiske skovdrift for at leve op til sådanne specifikke mærkningsordninger.

Indikatorer og regneark

Ligeledes for at hjælpe skovdistriktet på vej, er der opstillet en række indikatorer, der vil lette målingen af resultater inden for hver af de 7 ovennævnte emneområder.

I udvælgelsen af indikatorer er der taget hensyn til hvilke emner, som løbende diskuteres i den internationale skovpolitiske debat - herunder de Pan-Europæiske retningslinier for bæredygtig skovdrift - samt de mærkningsordninger de øvrige nordiske lande har arbejdet med for skovdrift.

Dansk Skovforening har desuden udarbejdet et regneark, der gør det let at afrapportere for de enkelte indikatorer. Regnearket beregner også automatisk nøgletal. Det gør det let at sammenligne sig med andre distrikter.

Det er håbet, at regnearket vil virke som en standard for indikatorer, der afrapporteres i forbindelse med privatskovbrugets miljøledelse. Skovforeningen modtager meget gerne et eksemplar af de opgjorte indikatorer. Regnearket kan rekvireres gratis af medlemmer f. eks via E-mail: *info@skovenes-hus.dk*

ISO14001 og miljøregnskabet

Som nævnt er håndbogen opbygget således, at hvis den følges kvalificerer man sig til et ISO14001 certifikat. Certifikatet, der er en uvildig garanti for at skovdistriktet lever op til sin miljøpolitik, kræver at skovdistriktet:

- i sin miljøpolitik placerer ansvar og kompetence for miljøforhold og foretager løbende forbedringer af miljøforholdene ud over miljømyndigheders krav,
- arbejder systematisk med at sætte mål og følge op på resultater,
- forebygger forurening og overholder gældende lovgivning.

Definition af miljøledelse

Ordet "miljø" bruges i håndbogen i en bred betydning.

Det omfatter både skovenes træproduktion og øvrige produktion, skovdriftens påvirkning af natur- og kulturværdier, skovdriftens udledninger og ressourceforbrug samt arbejdsmiljø. Det skyldes at skovdriften udover at medføre relativt begrænsede udledninger til miljøet, i høj grad påvirker det samlede miljø der knytter sig til skovdriften.

Det er op til det enkelte distrikt om man vil erhverve et sådant certifikat. Men beslutter man sig herfor på et senere stadie i processen, sikrer håndbogen, at de formelle krav er opfyldt.

I håndbogen er givet et eksempel på et miljøregnskab. Regnskabet kan bruges som dokumentation overfor bestyrelse, kunder og øvrige interessenter for distriktets miljøpolitik og resultater. Dansk Skovforening modtager meget gerne et eksemplar af regnskabet fra de distrikter, der indfører miljøledelse.

Projektforløbet

Projektets erfaringer er skabt gennem 7 workshops i pilotprojektgruppen, hvor man har arbejdet med elementerne i miljøcirklen. Gruppen bestod af 9 skovdistrikter, der meldte sig efter en kort artikel om projektet i Skoven i 1997.

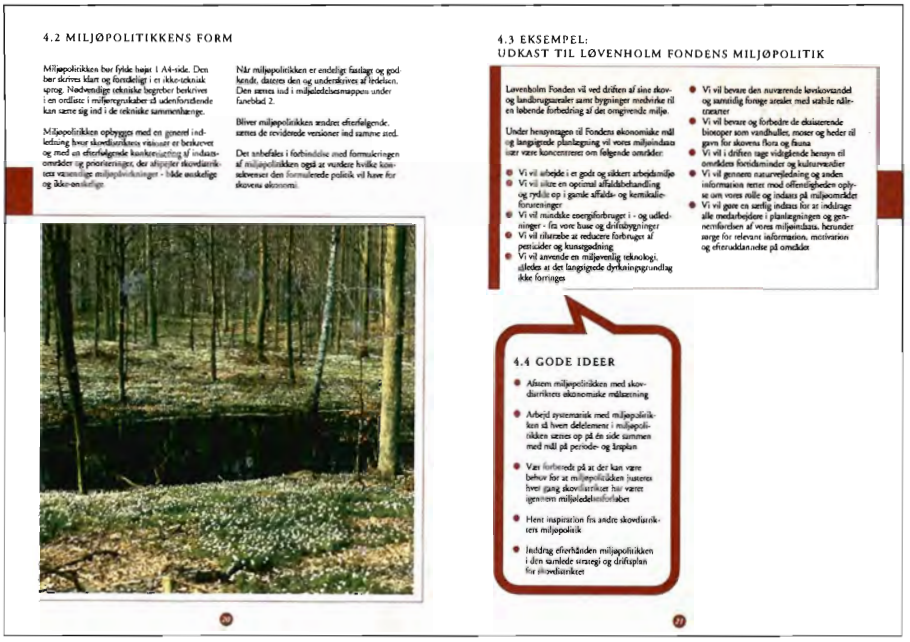
Deltagerne var Barritskov, Hedeselskabets egne skove, Langesø Skovdistrikt, Løvenholm Fonden, Nedergaard Skovdistrikt, Salten Langsø Skovdistrikt, Skovdyrkerforeningen Fyn Nord, Skovsam og Stenalt Skovdistrikt. Deloitte & Touche Miljø har været konsulent på projektet.

Erfaringerne fra de 7 workshops er beskrevet i håndbogen, som en følgegruppe af 17 organisationer fra skovbruget bredt har kommenteret på tre møder.

Håndbogens strategi/virkemåde

Som nævnt i indledningen er skovmiljøet blevet af stigende betydning i skovdriften. Den traditionelle skovplanlægning er ved at forsvinde. Miljøledelse kan betragtes som en "del-skovplan" med særlig vægt på skovmiljøet i bred forstand. Koncept og terminologi er tilpasset, så miljøledelsen kan blive en integreret del af skovplanlægningen.

Figur 3 viser et opslag fra håndbogen. Håndbogen er opbygget så den logisk følger miljøcirklen. I forbindelse med hvert element i cirklen gives en grundlæggende beskrivelse. Desuden



4.2 MILJØPOLITIKKENS FORM

Miljøpolitikken bør fylde højst 1 A4-side. Den bør skrives klart og forståeligt i et ikke-teknisk sprog. Nødvendige tekniske begreber beskrives i en ordliste i miljøredegørelsen så udenforstående kan sætte sig ind i de tekniske sammenhænge.

Miljøpolitikken opbygges med en generel indledning hvor skovdistriktets visioner er beskrevet og med en efterfølgende beskrivelse af indsatsområder og prioriteringer, der afspejler skovdistriktets væsentlige miljøpåvirkninger - både positive og ikke-positive.

Når miljøpolitikken er endeligt fastlagt og godkendt, dateres den og underskrives af ledelsen. Den sættes ind i miljøledelsesmappen under fanebåd 2.

Bliver miljøpolitikken ændret efterfølgende, sættes de reviderede versioner ind samme sted.

Det anbefales i forbindelse med formuleringen af miljøpolitikken også at vurdere hvilke konsekvenser den formulerede politik vil have for skovens økonomi.

4.3 EKSEMPEL:
UDKAST TIL LØVENHOLM FONDENS MILJØPOLITIK

Løvenholm Fonden vil ved driften af sine skov- og landbrugsarealer samt bygninger medvirke til en løbende forbedring af det omgivende miljø.

Under hensyntagen til Fondens økonomiske mål og langsigtede planlægning vil vores miljøindsats især være koncentreret om følgende områder:

- Vi vil arbejde i et godt og sikkert arbejdsmiljø
- Vi vil sikre en optimal affaldsbehandling og rydde op i gamle affalds- og kemikalieforureninger
- Vi vil mindske energiforbruget i - og udledninger - fra vore huse og driftsbygninger
- Vi vil tilstræbe at reducere forbruget af pesticider og kunstgødning
- Vi vil anvende en miljøvenlig teknologi, således at det langsigtede dyrkningsgrundlag ikke forringes
- Vi vil bevare den nuværende lovskovandel og samtidig forøge arealet med stabile nåletræarter
- Vi vil bevare og forbedre de eksisterende biotoper som vandhuller, moser og heder til gavn for skovens flora og fauna
- Vi vil i driften tage videgående hensyn til områdets fortidsminder og kulturværdier
- Vi vil gennem naturvejledning og anden information rettet mod offentligheden oplyse om vores rolle og indsats på miljøområdet
- Vi vil gøre en særlig indsats for at inddrage alle medarbejdere i planlægningen og gennemførelsen af vores miljøindsats, herunder sørge for relevant information, motivation og efteruddannelse på området

4.4 GODE IDEER

- Afstem miljøpolitikken med skovdistriktets økonomiske målsætning
- Arbejd systematisk med miljøpolitikken så hvert delelement i miljøpolitikken sættes op på én side sammen med mål på periode- og årsplan
- Vær forberedt på at der kan være behov for at miljøpolitikken justeres hver gang skovdistriktet har været igennem miljøledelsesforløbet
- Hent inspiration fra andre skovdistrikters miljøpolitik
- Indbring efterhånden miljøpolitikken i den samlede strategi og driftsplan for skovdistriktet

Figur 3. Eksempel på et opslag fra håndbogen som er rigt illustreret med skovbilleder.

vises en række gode råd og eksempler fra pilotdistrikterne. Det er tilstræbt at anvende et kort og koncist sprog.

Den overordnede hensigt er, at det skal være hurtigt og enkelt at sætte sig ind i håndbogen, så budskabet kommer ud til så mange skovdistrikter som muligt. Når bogen er læst, kan den anvendes som opslagsværk.

Håndbogen udsendes gratis til skovforeningens skovejende medlemmer sidst i august. Andre skovejere kan rekvirere den ved indsendelse af en frankeret A4-kuvert til skovforeningen (porto 9,25 kr), mærket "Miljøhåndbog".

Workshops i september

I slutningen af september vil der blive afholdt en række gratis workshops af en dags varighed for interesserede (også ikke-medlemmer af Skovforeningen). Program vil blive annonceret i Skoven-Nyt i første uge af september.

Af hensyn til planlægning og placering af arrangementerne anmodes interesserede om allerede nu - uforpligtende selvfølgelig - at meddele interesse for deltagelse på tel 33 24 42 66.

Tak til

Projektet havde ikke været muligt at gennemføre uden Erhvervsfremmestyrelsens finansiering, samt deltagelse fra de ni pilotdistrikter og følgegruppen. Tak for det.

NY SERVICE HOS TOYOTA RISSKOV 4x4 CENTER

PRØVEKØR 4x4 EN HEL DAG

TOYOTA PERFORMANCE

En 4-hjulstrækker til din rådighed en hel dag - kvit og frit...

Kom og lån en af disse Toyota 4-hjulstrækkere:

Hvorfor nøjes med en 1/2 times prøvetur, når du kan låne en Toyota Landcruiser eller Hilux en hel dag.
- Så har du tid til at opleve den rigtige køreglæde, de massive motorkræfter, det rummelige indre, det flotte interiør og alt det andet som Toyota byder på....

- Ring og aftal en dag med det samme. Spørg efter Thomas Hansen, Jesper Jürgensen, eller Jackie Nøhr.

4x4 CENTER RISSKOV Det er her man handler Toyota!

TOYOTA
RISSKOV
Anders Petersen Automobiler
Ravnsøvej 10 · 8240 Risskov · Tlf. 86 17 66 99

BESØG TOYOTA RISSKOV 4x4 CENTER, ÅRHUS

Genbrugsasfalt til vej

Under Skovforeningens ekskursion på Vemmetofte 4. juni passerede vi en skovvej der netop havde fået en ny belægning i form af genbrugsasfalt. Dette materiale er brugt flere steder på skovdistriktet og betegnes som "bedste vejbelægning til prisen".

Genbrugsasfalten er egnet som slidlag, men ikke som bærende lag. Før asfalten bruges skal vejen rettes af. Herefter udlægges asfalt i et lag på 7 cm, og vejen tromles én gang. Materialet kitter sig efterhånden som sammen når der køres på vejen. Hvis belægningen bliver kørt op af fx en traktor rettes den let af igen.

Genbrugsasfalt koster 20 kr/m inkl. udlægning. Arbejdet er her udført af Hyllede Vognmandsforretning.

Vemmetofte oplyste desuden at de også bruger genbrugsbeton som vejmateriale. Det skyldes at der er for langt fra Sydsjælland til leverandører af stabilt grus.

sf

Skovharve til frugt og bær

Sidste år præsenterede Loft en forbedret udgave af spaderulleharven under navnet Loft-Hankmo. Harven har nu også vakt interesse inden for frugt- og bæravlen hvor den anvendes til renholdelse og klargøring af jorden.

Den gør et hurtigere og bedre arbejde end en rækkefræser. Og frugtavlere er ligesom mange andre jordbrugere interesserede i at udvikle dyrkningsmetoder med mindst mulig brug af sprøjtemidler.

Loft-Hankmo harven er udviklet i samarbejde med den finske Hankmo fabrik som leverer lejer og knive. I en engelsk test viste knivene sig at være stærkere og kunne bevare deres skarphed længere end andre fabrikater. Harven er beregnet til ukrudtsbekæmpelse i skoven og oldendækning ved selvforyngelse.

Den nyeste udgave blev præsenteret i Skoven 9/98. Ploven fremstilles af Bovlund og forhandles af Interforst.

Kilde:Pressemeddelelse fra Interforst 13.7.99

Stor rækkevidde

Fredensborg Maskinstation har i juni fået en specialmaskine der bruges til opgaver med blød bund samt opgaver hvor der er behov for stor rækkevidde. Maskinen hedder Cat 325 BL og er den eneste af sin art i Nordeuropa.

Vægten er 36 tons, og bredden på undervognen er 470 cm. Men det specielle er kranen med en rækkevidde på 16 meter med en skovl på 1,4 m^3 og med mulighed for udlæg på yderligere 10 meter!

Den kan grave i dybden ned til 13 meter uden forlængeraggregat. Derfor er den egnet til udgravning under vand i havne, grusgrave mv.

I nær fremtid skal maskinstationen arbejde i tørvemose hvor der er over 20 m til fast bund - og en anden opgave er uddybning af Stege havn.

Larvebåndet har en bredde på 140 cm. Det medfører et lavt marktryk der svarer til en voksen mand som står på ét ben.

Da opgaverne ofte udføres i følsomme områder er maskinen forsynet med biologisk nedbrydelig olie.

Maskinen er tiltænkt opgaver som oprensning af søer, moser, kanaler, voldgrave samt havne, til restaurering af vådområder, anlæg af nye søer, og udgravning af grusgrave.

Fredensborg Maskinstation har 15 års erfaring med blødbundsopgaver i Danmark og Sverige og har gennem årene udført mere end 400 opgaver.

Kilde:Pressemeddelelse fra FM 9.7.99

Nyt vildtbidmiddel

Det svenske middel Gyllebo Plantebeskyttelse er blevet registreret i Miljøstyrelsen og dermed frigivet til handel i Danmark. Midlet forhandles af Forst Consult Plantebeskyttelse ApS v. Klaus Wetterberg.

Gyllebo er et skånsomt middel til afværgning af skader fra hjortevildt og harer. Det består af et specialbehandlet blodprodukt uden tilsætning af kemikalier mv. Bedste behandlingstidspunkt er september-december.

Det leveres færdigblandet i dunke på 1, 5 og 20 liter. I ubrudt emballage ved sval opbevaring er holdbarheden op til 1 år. Vejledende pris 99 kr ekskl. afgifter, moms og fragt i 5 liter dunk.

Midlet har i en årrække været solgt i Sverige og Tyskland. Det har været afprøvet med gode resultater på både løv- og nåletræ mod fejning og bidskader af hjortevildt og harer. Midlet har været omtalt i Skoven 10/98 og 4/99.

Kilde:Pressemeddelelse 30.7.99

LAND ROVER

NY LAND ROVER DEFENDER Td5

Den viste model er med ekstraudstyr. Kr. 214.297,-.
Moms kr. 40.703,-. I alt kr. 255.000,-. (excl. spil)

ClockWork

STORMVARSEL

Land Rover Defender er med sin avancerede teknik og klassiske design den oprindelige 4-hjulstrækker med fokus på styrke, brugsværdi, enkelthed og holdbarhed. Den nyudviklede Td5 dieselmotor (i daglig tale kaldet "STORM") med direkte dyseindsprøjtning i hver af de 5 cylindere, turbo og intercooler yder hele 122 HK og har et drejningsmoment på 300 Nm ved 1950 o/m. Sammen med det permanente 4-hjulstræk, aluminiumskarrosseriet og forbedret støjdæmpning er der lagt op til et komfortabelt og langvarigt bekendtskab.

Land Rover Defender fås i 3 længder, som 90", 110" og 130" som pick-up, bus, mandskabsvogn og i et utal af specialvarianter. Eller skræddersyet til ethvert behov, på gule eller hvide plader. Alle Defender-modeller er godkendt til en trailervægt på 3.500 kg.

LAND-ROVER

NOTHING ELSE IS A LAND ROVER

Land Rover Defender
på gule plader fra

KR. 180.497

Moms kr. 34.503,-. I alt kr. 215.000,-.

Kombineret brændstoføkonomi: Diesel 2,5 Td5: 9,9 km pr. ltr.
Alle priser er ekskl. levering kr. 3.370,-/gule plader.

IMPORTØR: Rover Danmark A/S, tlf. 75 50 13 22 • www.landrover.dk.

FORHANDLERE: *Amager*, tlf. 32 52 81 00 • *Ballerup*, tlf. 44 68 08 00 • *Birkerød*, tlf. 45 81 78 08 • *Brøndby*, tlf. 43 45 99 33 • *Herfølge*, tlf. 56 27 44 44 *Hvidovre*, tlf. 36 47 11 00 • *Kalundborg*, tlf. 59 51 10 64 • *Roskilde*, tlf. 46 35 78 25 • *Odense*, tlf. 66 12 33 33 • *Esbjerg*, tlf. 75 18 10 33 • *Galten*, tlf. 86 95 42 55 • *Haderslev*, tlf. 73 52 12 12 • *Horsens*, tlf. 76 25 55 55 • *Kolding*, tlf. 75 50 75 99 • *Struer*, tlf. 97 85 09 11 • *Aalborg*, tlf. 98 16 55 55 *Århus/Egå*, tlf. 87 43 03 00 • *Århus/Viby J*, tlf. 87 38 68 00 • *Øster Ulslev*, tlf. 54 86 52 50 • *Færøerne*, tlf. 00 298 310 600.

KAMP OM DET GODE BØGETRÆ

Skovejerne får for tiden en god pris for bøgekævler til eksport. Men de danske savværker mangler træ, for de kan ikke følge med de høje priser.

Savværkerne er presset af konkurrence fra Østeuropa og foreslår at priserne på A-, B- og C-træ nedsættes med 10%. Skovene mener at der bør strammes op på sorteringen.

Hvad skal man satse på som skovejer: Eksport af de gode kvaliteter af bøg til høje priser med risiko for ikke at kunne sælge resten. Salg til danske savværker af hele partiet til noget lavere priser. Eller begge dele?

I de sidste 2-3 år har markedet for bøgekævler set helt anderledes ud end det plejer. Finerkævler og de bedre dele af A- og B-træet bliver eksporteret til Kina til væsentligt højere priser end normalt.

Det har givet problemer for de danske savværker. De har ikke kunnet få så meget råtræ som de plejer, de er blevet mødt med krav om højere priser, og den gennemsnitlige kvalitet på det råtræ de har kunnet købe har været faldende.

Vi har spurgt savværksejer Mogens Mikkelsen fra Davinde Savværk og næstformanden i Danske Skoves Handelsudvalg, forstfuldmægtig Jens Kristian Poulsen, om hvordan de ser på situationen.

Red.

- I disse år sælges det bedste bøgetræ til Kina til priser som vi ikke har skygge af chance for at tackle, siger Mogens Mikkelsen fra Davinde Savværk ved Odense.

- Vi kan ikke følge med op i pris, fordi på markedet for færdigvarer er vi presset af bøgetræ fra Østeuropa. De har omtrent samme råtræpriser som os, men de har langt lavere lønninger og færre krav til arbejdsmiljø mv. Derfor kan de sælge emner til møbelindustrien til priser der er 30-50% under vore priser.

- Situationen skærpes ved at der er sket et tydeligt fald i kvaliteten på det råtræ vi får - de bedste A- og B-kævler er væk. Det kræver mere tid til oparbejdning, og det er dyrt med det høje danske omkostningsniveau.

- Hvis produktionen fortsat skal være lønsom kan vi ikke give så meget for råtræet. Ved de seneste prisforhandlinger i juni foreslog vi et prisfald for A-, B- og C-kævler på 10%. Jeg tror ikke det er helt nok, men formålet er at markere at vi er i en alvorlig situation.

- Det er korrekt at der er sket en kvalitetsnedgang på træ til danske savværker i de sidste 2-3 år, siger Jens Kristian Poulsen fra Stiftelsen Sorø Akademi. Men problemet skal ikke løses ved at sætte prisen ned med 10%. Så får savværkerne blot endnu ringere kvaliteter - og mindre mængder.

- Vi står ret stejlt på det punkt. I foråret har der været udsolgt, og når vi ser på det samlede udbud i vore nabolande har der ikke været basis for noget prisfald. Kineserne køber jo bøgetræ over det meste af Europa i disse år, så vi finder den samme situation i mange europæiske lande.

- Skovene vil ikke betale for at opretholde savværker med en ringere effektivitet. At nogle danske savværker har svært ved at tjene penge er ikke nok til at sænke prisen.

Nogle bukker under

- Hvad vil du opfordre skovejerne til at gøre?

- Det er svært at give et fornuftigt bud, siger Mogens Mikkelsen. Jeg forstår godt at skovejeren ser mere på tegnebogen og udnytter de gode priser.

- Men jeg må også sige at de danske savværker kan ikke holde til dette ret meget længere. Nogle vil bukke under. Når det kinesiske marked en dag er væk er der færre savværker, og dermed er der risiko for at råtræet bliver belastet med en lang og dyr transport.

- Er skovene interesseret i at bevare en dansk savværkssektor?

- Naturligvis vil vi have danske savværker på sigt, siger Jens Kristian Poulsen, men i øjeblikket kan vi ikke andet end at sælge til de høje priser vi får tilbudt. Helt overordnet skal træet

Davinde Savværk har i en årrække leveret dampbøjede emner af massivt træ til møbelfabrikkerne. Her ses en udstilling fra messen Elmia Trä i 1996.

derhen hvor prisen er højest - alt andet er en kamp mod vejrmøller.

- Men vi opfordrer også skovejerne til at tænke sig om - at der er en dag i morgen. Det er usikkert hvor længe det meget gode marked fortsætter. Det er et marked med høj profit, men også en høj risiko, og det kan falde væk på meget kort tid - måske blot få uger. Vi fik en antydning i februar-marts hvor der var lidt uro, som dog rettede sig i løbet af kort tid.

- Jeg siger ikke at skovene skal holde liv i savværkerne, siger Mogens Mikkelsen. Men jeg appellerer til at de tænker sig om. Sælg til de savværker I tror er seriøse og til gule priser (dvs. -10% i forhold til skovenes grønne priser, red.).

- Vi har eksisteret i mange år, og der er nu helt ekstraordinært opstået en situation som kan ødelægge det hele. Når markedet på et tidspunkt bliver normalt igen så skal vi kunne genoptage det gode samarbejde med de danske skove.

Skred i sorteringen

De høje priser til eksport har medført en ændring af kotymerne på det danske marked. Indtil for et par år siden fik savværkerne altid tilbudt faldende partier, dvs. alle de kævler som faldt ved hugsten i en bevoksning (finerkævlerne er dog i reglen solgt til anden side). I dag sælges en del A- og B-træ sammen med finertræet til eksport, mens de danske savværker tilbydes de øvrige kævler.

- Savværkerne bærer faktisk en del af skylden for den situation de står i nu, mener Jens Kristian Poulsen. De har accepteret at kvaliteten er faldet på det råtræ de har købt, og derfor bør de stramme op på sorteringerne.

- I stedet for at savværkerne kræver lavere priser ville det være mere regulært at stille skrappere krav til skovene og kun købe "rigtige" faldende partier.

- Skovene har så to muligheder: Den ene er at sælge finertræ og gode A- og B-kævler til eksport; risikoen er at resten af partiet ikke kan sælges til savværkstræ, og så bliver gennemsnitsprisen for hele partiet ret lav. Den anden mulighed er at sælge lidt mindre til eksport og sælge resten til danske savværker.

- Indtil nu er der imidlertid ikke mange skove der har stået i den valgsituation. For de danske savværker har accepteret at købe udsorterede partier.

Forædling af færdigvaren

- Ville det være lettere at betale højere priser for råtræet hvis savværket forædler varen?

- På Davinde Savværk har vi en afdeling der laver dampbøjede emner af massivtræ, siger Mogens Mikkelsen. Vi har en rimelig position på det marked, og vi er længere fremme end konkurrenter fra Østeuropa og Italien som tilbyder laminerede og formbøjede emner.

- Men det er ikke nogen hjælp i denne situation, fordi bøjede emner kræver absolut godt træ. Vi skal have A-kævler til denne produktion.

sf

FORSTPLANT

NEUTRAL OG UAFHÆNGIG VEJLEDNING TIL DIT BEDST MULIGE PLANTEINDKØB?

SPØRG FORSTPLANT !

Bent Hansen
Tlf. 87 52 20 00
Mobil 40 40 98 91
Fax 87 52 20 01
nbh@forstplant.dk
www.forstplant.dk
Porskærvej 49, Agri
8420 Knebel

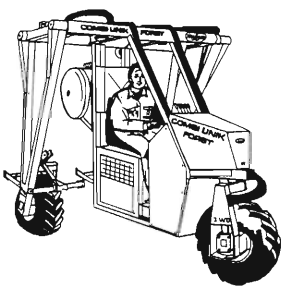
Steen Hougaard
Tlf. 86 54 53 20
Mobil 21 40 30 21
Fax 86 54 53 43
skovbrug@image.dk
www.forstplant.dk
Faurgårdsvej 128
8300 Odder

Jens Houkjær
Tlf. 76 82 90 90
Mobil 40 45 44 80
Fax 76 82 90 91
nicha.jh@image.dk
www.forstplant.dk
Staksrodevej 39
7150 Barrit

Brdr. Svanebjerg

DSF

Speciale i oprensning af skov- og markgrøfter
Renholdelse og stabklipning af juletræer



Desuden udfører vi juletræsnetning, rabat-klipning m.m.
Leestrup · 4733 Tappernøje · tlf. 56 72 53 77 · fax 56 72 57 02
Forhandling af anlægsrør til overkørsler

- BRUG MERE TRÆ, DET ER GODT FOR NATUREN

Af Søren Fodgaard,
Dansk Skovforening

Miljø- og energiminister Svend Auken giver stor støtte til træ som råstof. Der skal fremover være tungtvejende grunde for at forbyde træhuse i lokalplaner.

Udtalelserne faldt ved præsentationen af hjemmesiden for Træ Er Miljø - www.trae.net - som er et led i det langsigtede arbejde for at fremme danskernes viden og holdninger om træ.

- Jeg vil gerne medvirke til at fjerne den misforståelse at vi gavner naturen ved ikke at bruge træ, siger Svend Auken. Tværtimod vil man true naturen ved ikke at bruge træ, fordi så skal vi i stedet bruge ikke-fornybare ressourcer.

- Det er en vrangforestilling at forbrug af træ fører til at vi rydder skov, at vi får færre træer. Mange har dårlig samvittighed når de bruger træ, de føler at de tager noget fra naturen. Sandheden er jo at der er rigeligt med træ i naturen, og vi kan sagtens bruge mere uden at krænke hensynet til bevarelse af de tropiske skove, af oprindelige skove og af biodiversitet.

- Tværtimod er det sådan at udnyttelse af træ giver baggrund for en økonomisk bæredygtighed. Og det giver igen basis for at drive det naturnære skovbrug som vi gerne vil omstille til i disse år.

- Det generer ikke mig at der kommer penge ud af produktion af træ. Tænk hvor mange der er blevet rige ved at gøre det forkerte. Så kan jeg godt leve med at der er nogle der bliver *moderat* rige ved at gøre det *rigtige*.

Miljø- og energiminister *Svend Auken* har ved flere lejligheder slået til lyd for at bruge mere træ med henvisning til at det er godt for miljøet. Og det blev slået fast endnu tydeligere end tidligere på et pressemøde den 23. juni, arrangeret af Træ Er Miljø kampagnen som sigter på at fortælle danskerne om den rette brug af træ.

Den aktuelle anledning var at man netop havde færdiggjort en hjemmeside med 80 artikler især henvendt til fagfolk om træ og dets anvendelse. Svend Auken gav sin varme anbefaling til Træ Er Miljø:

Lødig oplysning

- Jeg håber at Træ Er Miljø vil være et startskud til en fortsat lødig oplysningsindsats om træ. Det er vigtigt at satse på skoler og på efteruddannelse, både for professionelle - fx lærere på tekniske skoler, faglærte, arkitekter - og andre.

- Hjemmesiden for Træ er Miljø ligger på et højt fagligt niveau, og det er en hurtig og nem måde at få informationer. Jeg håber at mange vil bruge den.

- Internettet er et krævende medie. Hvis oplysningerne er ældre end 2 måneder vil mange brugere stå af - så er det uaktuelt. Derfor er jeg glad for at hjemmesiden ajourføres hele tiden.

Flere træhuse

Det største forbrug af træ ligger i byggeriet, og her ligger der en vigtig opgave, sagde Svend Auken.

- Formålet med hjemmesiden er at skabe en positiv holdning til træ, for derved at fremme anvendelsen af træhuse og træmiljøer. Danskerne kan godt lide træhuse.

- Jeg ser tre barrierer for at øge anvendelsen af træ:

- Vigtigst er konservatisme. Både forbrugere og producenter er konservative - og det er ikke altid en dårlig egenskab - men det kommer an på i forhold til hvad. For konservatisme er ikke en dyd når den fører til vrangforestillinger om anvendelse af træ i huse.

- Anvendelse af naturmaterialer er tværtimod en forudsætning for at godt indeklima. Syntetiske materialer giver altid et dårligt indeklima. Der er meget konservatisme som skal ryddes af vejen hvis vi skal bygge mere i træ. Jeg kan da fortælle at i vores ministerium inde på Højbro Plads er vi gået foran - vi har slet ikke tæpper på gulvene.

- Jeg kan minde om at Danmark var engang et skovland, og at alle huse blev bygget i træ. Men vi forhuggede skovene og gik over til bindingsværk - og til sidst til rene stenhuse, fordi der var ikke træ nok i Danmark. Det er ikke noget problem i dag fordi der er rigeligt med træ i alle vore nabolande.

- Et af midlerne til at anvende mere træ går gennem planlægning. Over 1/3 af alle lokalplaner har direkte *forbud* mod at bygge træhuse. Et sådant forbud kan være velbegrundet i visse bevaringsværdige bymiljøer, men det er meget få steder.

- Derfor vil vi i den kommende vinter tage fat i kommunerne. Det vil ske enten i form af en vejledning eller et landsplandirektiv. Der skal fremover være tungtvejende grunde til at forbyde træbyggeri i lokalplaner - og disse grunde skal fremgå af planerne.

- En anden hindring er at udvikle en *dansk* byggestil i træ. Vi skal ikke overføre en midtsvensk byggestil til danske forhold når vi bygger i træ, men udvikle en stil der passer til dansk klima og danskerne. Der ligger her en stor udfordring for arkitekterne.

- En tredje vigtig barriere er de finan-

www.trae.net

Hjemmesiden for Træ Er Miljø hedder www.trae.net. Den rummer bl.a. et leksikon med 80 artikler om træ.

I øjeblikket er denne vidensamling især rettet mod fagfolk. Næste skridt bliver at gøre stoffet lettere tilgængeligt til brug for skoler, herunder folkeskoler.

Men hjemmesiden har også mange andre faciliteter - en kalender for begivenheder i træverdenen, aktuelle artikler om træ, en quiz, en gennemgang af jobs og uddannelser med træ samt naturligvis en masse nyttige links til andre hjemmesider om træ og skov.

Endelig er der en nyhedstjeneste på hjemmesiden så man modtager en mail hver gang der sker noget på siden.

Det næste store projekt inden for Træ er Miljø er at bearbejde materialet på hjemmesiden så det bliver tilgængeligt for en bredere kreds, herunder folkeskoleelever. Lærerne er meget interesserede i materiale om skov og træ, egnet til en aktivitetsbaseret undervisning, og der findes meget lidt i dag.

- Der er tre barrierer for at vi får lavet flere huse i træ, sagde Svend Auken. Vigtigst er konservatisme i form af vrangforestillinger om træbyggeri, en anden er at der er behov for at udvikle en dansk byggestil i træ, og den tredje er de finansielle institutioner som tøver med at yde lån til træhuse.
Billedet viser et træhus på 200 m² (højisoleret) som er under færdiggørelse i Nordsjælland. Der er flere årsager til at bygherren valgte træ. En årsag angives at være et bedre indeklima, en anden at træhuset var billigere end en tilbygning på 150 m² i form af et stenhus til et eksisterende hus. Huset er leveret af Lanthus AB i Midtsverige, dansk forhandler er firmaet EMC i Tisvildeleje.

sielle institutioner - banker og kreditforeninger. De vil ofte kun låne til huse hvis de er sikre på at husets værdi bevares eller forøges. De skal vide at et træhus ikke taber i værdi.

- Mange har sagt at de har haft problemer når de skulle optage lån i et træhus, men vi må snakke med de finansielle institutioner og gøre dem positive over for anvendelse af træ.

Imprægnering

- En øget anvendelse af træ skal være godt for miljøet. Derfor må der ikke samtidig ske en øget anvendelse af kemikalier. Vi kan reducere behovet for imprægnering ved fornuftige byggemetoder og ved selvimprægnerende træarter.

- Vi har i Danmark været i front på dette område ved at forbyde anvendelse af arsen, og vi har forbudt produktion af træ med kromholdige midler. Der har været forlydender om en øget import af træ imprægneret med krom, og hvis det tager overhånd så må vi skride ind.

Spørgsmål

Sidst på pressemødet var der tid til enkelte spørgsmål.

- Vil der komme mere kemi ud i skovene ved en øget produktion af træ?

- Der bruges meget lidt i skovbruget allerede, svarede Svend Auken, og i statsskovene er vi i gang med helt at udfase forbruget af pesticider.

- Det er kun ganske få områder hvor kemikalier er nødvendigt. Det gælder bl.a. ved kulturanlæg mod snudebiller og måske mod ukrudt - og det er så små mængder at det ikke belaster grundvandet. Det er kun i produktionen af pyntegrønt der bruges store mængder af pesticider.

- En af måderne til at reducere forbruget er at lave skove med blandinger af flere træarter. Disse skove bliver mere robuste og dermed sundere så behovet for pesticider reduceres, sluttede miljø- og energiminister Svend Auken.

Postkort

Træ Er Miljø har produceret tre typer kort for at sprede kendskabet til adressen på internettet *www.trae.net*:

- Go-cards med titlen "vil du med en tur i skoven". De kan findes på cafeer hvor de ligger en uge ad gangen nogle gange om året.
- Bog-cards med samme titel. De kan findes på biblioteker tre uger ad gangen nogle gange om året.
- Postkort med Træ Er Miljøs logo og hjemmesideadresse. De bliver udsendt af de deltagende organisationer selv.

...og snart er der klistermærker på vej med Træ Er Miljøs logo og hjemmesideadresse...

PLANTEDE SKOVE OG BÆREDYGTIG SKOVDRIFT

Af forstfuldmægtig Robert Jensen, Skovpolitisk kontor, Skov- og Naturstyrelsen

Plantageskovbrug har fået et dårligt rygte blandt mange miljøorganisationer. Men der er brug for plantede skove. Især i de lande, hvor skoven allerede er væk.

Der bør skabes en konstruktiv dialog om hvilke plantede skove vi har brug for. Danmark var derfor medarrangør af et internationalt møde om plantede skoves betydning for en bæredygtig udvikling.

Danmark, Chile, Indien, New Zealand og Portugal finansierede et internationalt ekspertmøde om plantede skoves rolle for bæredygtig skovdrift den 6.-10. april 1999. Mødets formål var dels at forbedre grundlaget for forhandlingerne i det internationale skovforum (IFF - 3.-14. Maj 1999), dels at bidrage til en bedre international dialog om - og gensidig forståelse af - de plantede skoves forskellige funktioner.

Det var første gang de *plantede* skoves betydning for en bæredygtig udvikling blev behandlet som et selvstændigt, sammenhængende emne under de internationale skovforhandlinger.

Der foreligger en rapport til IFF med konklusioner og anbefalinger fra mødet (1), ligesom en større samlet rapport fra mødet er udarbejdet. Mødet havde i alt 74 deltagere fra 31 lande, og de repræsenterede regeringer, internationale organisationer, ti miljøorganisationer, og flere fra den private sektor.

Plantager har fået dårligt ry

Ifølge WWF´s "scorecard" i 1998 (omtalt i Skoven 6-7/98) kan plantager ikke drives flersidigt.

Denne holdning afspejler den almindelige opfattelse blandt de internationale miljøorganisationer. De var ellers i 1980´erne generelt positive over for plantede skove, som de bl.a. så som en måde at fjerne presset fra naturskovene.

Siden er holdningen ændret, bl.a. fordi der globalt har været mange eksempler på, at skove er blevet plantet uden at tage hensyn til hverken oprindelige folk, miljø eller biodiversitet. Oven i købet er nogle skove blevet plantet efter rydning af naturskove.

Men der findes tilsvarende eksempler på det modsatte - plantede skove som bidrager væsentligt til en bæredygtig udvikling. For de lande som har lavt skovdække er plantede skove desuden den eneste måde at skaffe sig de materielle og immaterielle goder skovene producerer.

Det er derfor vigtigt, at den unuancerede diskussion for og imod plantager afløses af en mere nuanceret diskussion af hvornår og hvordan plantede skove bør etableres. Danmarks bidrag til mødet i Chile skal ses på denne baggrund.

En medvirkende årsag til den unuancerede debat om plantede skove er at de eksisterende definitioner simpelthen ikke dækker den komplicerede virkelighed. En dansk bøgeskov kan godt indeholde mange forskellige værdier, selv om den per definition er plantage.

Plantede skove overset

Hidtil har plantager spillet en relativt underordnet rolle i de internationale skovforhandlinger. Det skyldes bl.a. at de udgør mindre end 3% af verdens samlede skovressourcer.

Plantagernes betydning for en bæredygtig udvikling er dog langt større end den globalt lave andel af det samlede skovareal antyder. Træ fra plantager udgør således godt en tredjedel af det træ industrien forbruger på verdensplan, og 10% af verdens brænde. Og i år 2040 forventes plantagerne at levere knapt halvdelen af industritræet. Samtidig leverer plantagerne en lang række andre materielle og immaterielle goder.

For lande med et lavt skovdække er de plantede skove desuden den eneste mulighed for at opnå de mange goder fra skovene. Det gælder f.eks. for mange ulande, ikke mindst i Afrikas tørre områder. Hvis disse lande skal have fordel af skovforhandlingerne, herunder tilslutte sig en evt. kommende skovkonvention, er det nødvendigt også at tilgodese deres interesse i skovtilplantning.

Endelig kan plantede skove i nogle tilfælde være med til at lette presset på naturskovene. Denne funktion kan blive vigtig i lyset af den forventede stigning i den globale efterspørgsel på træ.

Mødets resultater

Der var på mødet bred deltagelse fra såvel regeringer som erhvervs- og miljøorganisationer. Mødet var præget af en konstruktiv dialog, der mundede ud i en række anbefalinger til brug for det internationale skovforum (IFF) (se boxen).

I den første grundlæggende anbefaling opfordres til anerkendelse af, at grænsen mellem naturskove og plantede skove ofte er uklar. De formål og funktioner som plantede skove opfylder er mangeartede. Der er tale om en glidende overgang (et "kontinuum") mellem - i den ene ende af skalaen - *beskyttede naturskove* og - i den anden ende af skalaen - *plantager i kort rotation* - f.eks. energiskov. Tanken er skitseret i figur 1 og i de to fotos.

Definitioner som knytter sig til plantede skove bør i højere grad afspejle dette "kontinuum". Altså en klar opfordring til at nuancere synet på plantede skove, og til at tage regionale og lokale forskelle i betragtning.

Krav om bæredygtighed

Der var bred enighed om at anbefale en global øgning af skovarealet gennem tilplantning.

Med henblik på at opnå en bæredygtig udvikling er plantede skove et vigtigt supplement til naturskove. Såvel planlægning som drift af plantede skove bør ske efter principperne om bæredygtig skovdrift.

Der var dog ikke enighed om på hvilket detailniveau principperne skal gælde. Nogle lande, som f.eks. New Zealand, mente det var tilstrækkeligt at opfylde principperne på nationalt niveau - svarende til deres egen opdeling af landet i intensivt drevne plantager og store næsten ubenyttede naturskove.

Andre lande, herunder de skandinaviske, argumenterede for at principperne bør gælde også på ejendomsniveau, hvilket er i overensstemmelse med de Pan-Europæiske ministerresolutioner for skov.

For skovtilplantning indebærer kravet om bæredygtighed, at tilplantning kun bør ske efter en nøje vurdering af de miljømæssige konsekvenser, f.eks. i form af en miljøkonsekvensvurdering (VVM). Desuden bør lokalbefolkning, jordejere, industri og andre interessenter inddrages i de politiske beslutninger om rejsning og drift af skov. Endelig bør man undgå at erstatte naturskov med plantet skov, og hvor de naturmæssige og socioøkonomiske forhold tillader det bør der anvendes hjemmehørende træarter.

Genopretning gennem tilplantning

Skovtilplantning spiller en særlig rolle for genopretningen af udpinte jorder. Dette gælder ikke kun store plantager, men også tilplantning i forbindelse med små landbrug.

En sådan tilplantning kan bidrage til at opfylde mange forskellige behov for både materielle - herunder ikke mindst brænde - og immaterielle miljøgoder. Dette aspekt af skovtilplantningen har ikke mindst betydning for udviklingslande med et lavt skovdække.

Der er - i modsætning til for industritræ - en mangel på præcis viden om det fremtidige udbud og efterspørgsel efter brænde, foder og andre ikke-træprodukter som er så vigtigt for en bæredygtig udvikling i ulandene.

FAO blev derfor opfordret til at foretage et sådant studie, og til at støtte opbygningen af ulandenes kapacitet på disse områder. En vigtig forudsætning for effektiv tilplantning er overførsel af den rette teknologi til ulandene.

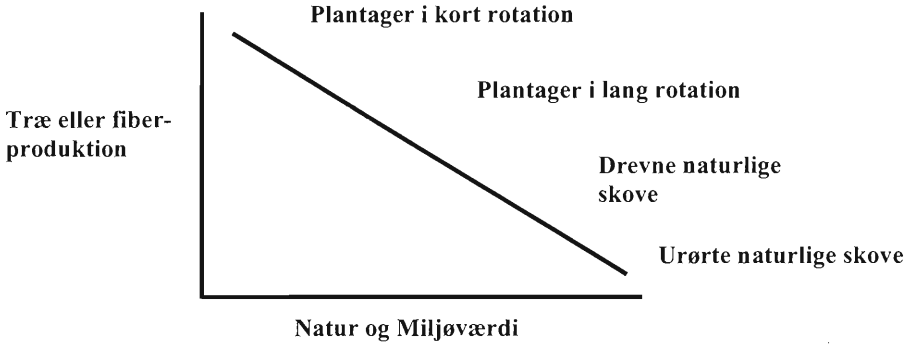
Plantage til skov

Den første generation af træer kan i nogle situationer udgøre grundlaget for en konvertering til en mere naturlig skov. Dette perspektiv blev på mødet belyst med et papir, som var et af Danmarks faglige bidrag til mødet (2).

Hér beskrives, hvorledes tilplantning - primært med nåletræer - i Nordvesteuropa i det 18. og 19. århundrede var en ansvarlig politisk reaktion på træmangel og sandflugt. I de senere år har samfundets ønsker til plantager ændret sig, samtidig med at der har vist sig problemer med plantagernes stabilitet, fleksibilitet og sikring af biodiversitet.

I papiret argumenteres for, at problemerne kan løses gennem en konvertering af plantager til skovdyrkningsmæssigt fleksible og økologisk stabile skove. Dette kan ske ved at indbygge strukturelle og funktionelle karakteristika fra naturlige skovøkosystemer.

Det understreges, at plantagerne



Figur1. Den relative betydning af træ og fiberproduktion i forhold til Natur- og miljøværdier (frit efter Bill Dyck, New Zealand)

Boks. Mødets 13 anbefalinger til IFF (uofficiel oversættelse fra engelsk):

(i) De enkelte lande bør anerkende, at grænsen mellem plantede og naturlige skove ofte er utydelig. De funktioner som plantede skove udfylder er flersidige, og der eksisterer et kontinuum af skove fra meget beskyttede naturbeskyttelsesskove til produktive plantede skove i kort rotation.

(ii) Når definitionen af plantet skov overvejes, bør det internationale samfund, herunder især FAO, og de enkelte lande, tage behovet for at reflektere både forskellig intensitet i driften og de forskellige målsætninger for plantede skove i betragtning.

(iii) At fremme en politik til reduktion af ikke bæredygtigt forbrug af skovprodukter i udviklede lande, med fokus på reduktion, genbrug, og øko-effektivitet, idet det anerkendes at mange træprodukter er miljømæssigt acceptable sammenlignet med visse alternativer. Der bør opfordres til en effektiv og bæredygtig anvendelse i alle lande.

(iv) At fremme en politik der øger skovarealet v. hj. af plantede skove og andre metoder, inklusive træer på landbrugsejendomme, for at imødekomme den stigende efterspørgsel efter træ, samt ikke-træprodukter og andre goder, inklusive kulstof fiksering.

(v) At iagttage IPF anbefaling 58.b.ii 'at tage alle praktisk mulige skridt til at undgå at erstatte naturlige økosystemer af høj økologisk og kulturel værdi med plantageskove ... og, hvor det er hensigtsmæssigt, foretrække hjemmehørende arter'.

(vi) At opfordre landene, specielt dem med lavt skovdække, til at bruge plantede skove og andre metoder, inklusive træer på landbrugsejendomme, som en måde at genoprette udpinte områder, og hvor det er muligt, som grundlag for at genskabe en naturlig skov.

(vii) At tilskynde anvendelsen af miljøkonsekvensvurderinger (VVM) og andre redskaber, for at fremme udviklingen og implementeringen af forsvarlige beslutninger vedrørende arealanvendelse.

(viii) At tage højde for de miljømæssige, økonomiske og sociale principper indeholdt i bæredygtig skovdrift, på passende niveau, i forbindelse med planlægning og drift af plantede skove.

(ix) At tilskynde udviklingen af strategier som, hvor det er hensigtsmæssigt, anvender plantede skove til bevaring og forvaltning af skovgenetiske ressourcer. Udnyttelsen af reproduktionsmateriale af høj kvalitet bør også tilskyndes.

(x) At henstille til de enkelte lande, at de effektivt involverer relevante parter i beslutninger og implementering af politiske beslutninger vedrørende plantede skove.

(xi) At anmode FAO om at foretage et kvantitativt studie af udbud af og efterspørgsel efter brænde, foder og ikke-træ produkter og at fortsætte med at støtte de enkelte landes kapacitetsopbygning.

(xii) At henstille til de enkelte lande, at de engagerer sig i at fremme bevidstheden om de økologiske, sociale, kulturelle og økonomiske funktioner som plantede skove kan opfylde, og deres virkninger.

(xiii) At tilskynde mekanismer til tovejs overførsel af teknologi til bæredygtig udvikling af plantede skove. Desuden bør passende metoder til at sikre udvekslingen af teknologi mellem og inden for de enkelte lande udvikles, inklusive effektive forbindelser mellem forskning, undervisning og implementering.

repræsenterer et langt bedre udgangspunkt end de udpinte jorder (heder) gjorde. Plantagerne kan betragtes som et skridt på vejen mod genopbygning af en ødelagt skovressource. Den videre udvikling fra plantage til skov er en national opgave som samfundet bør understøtte gennem lovgivning, tilskud og uddannelse.

Der var stor interesse for ideen - som var ny for de fleste. Reaktionerne spændte fra blank afvisning til enighed om at det var vejen frem i de lande, hvor det kan lade sig gøre.

Konklusionen på debatten var, at muligheden bør overvejes hvor forholdene tillader det. Anbefalingen til IFF opfordrer således til at overveje nationalt, om en sådan konvertering er mulig (box, anbefaling xx).

Godt plantemateriale vigtigt

Det andet danske bidrag til mødet (3) fokuserede på valg af plantemateriale. Valg af egnet plantemateriale er en forudsætning for succes ved skovtilplantning.

Der kan opnås store fordele ved forædling, både hvad angår produktivitet, kvalitet, sundhed og stabilitet og miljømæssige værdier. Det er vigtigt for forædlingen at bevare de genetiske ressourcer, da de udgør grundlaget for fremtidig forædling og samtidig sikrer artens evolutionære potentiale.

Forædling og bevaring af genressourcer er således tæt forbundne aktiviteter. Forædling vil ikke føre til tab af genetisk diversitet, forudsat at der bygges på de rigtige genetiske principper. Den genetiske diversitet kan bevares - eller endog øges - hvis dette integreres som et formål i forædlingen.

Hvad angår valget af træart, er der i de tropiske skove i tusindvis af træarter med et stort uudnyttet potentiale. Det er vigtigt at lære hvordan disse arter skal håndteres fra frøindsamling, planting og til skovdyrkning, for at udnytte denne værdifulde ressource i fremtidens træplantninger.

Der findes således i dag mange truede træarter med et meget værdifuldt ved, hvor den bedste beskyttelse opnås ved at anvende denne viden. Nøglen hertil ligger i at forstå arternes biologi og udvikle teknikker til formering og dyrkning. Fra en ressourcebetragtning er det naturligvis vigtigt - i tæt samarbejde med brugerne - at prioritere hvilke af de mange arter (lokale og indførte) der skal satses på.

Det er værdifuldt at opstille nationale programmer for bevaring og bæredygtig udnyttelse af de lokale og globale genetiske ressourcer. Disse programmer bør udarbejdes under aktiv inddragelse af alle interessenter og bygge på samarbejde og deling af udbytter og omkostninger ved forædling og bevaring.

Foto 1-2. Eksempler på yderpunkter i skovdrift i Danmark - en typisk bøgeskov og energipil i kort omdrift.

Bioteknologi vil i de kommende år kun være relevant for nogle få træarter, og hovedindsatsen bør koncentreres om konventionelle forædlingsmetoder. Mødet anbefalede udviklingen af nationale forædlingsstrategier, og man understregede at det er vigtigt at anvende reproduktivt materiale af en høj genetisk kvalitet.

Forhandlinger i Skovforum

Nogle af ekspertmødets anbefalinger er båret direkte videre til IFF og er afspejlet i anbefalingerne fra det tredje møde i Skovforum (IFF). Det anbefales således, at især lande med lavt skovdække anvender plantede skove, og træer uden for skove, herunder i skovlandbrug, til at genoprette udpinte områder - hvor det er muligt som udgangspunkt for at retablere naturskov.

Tilplantningen er især vigtig i miljøfølsomme områder, og den bør ske inden for rammerne af nationale skovprogrammer. Tilplantningen bør i nødvendigt omfang støttes af udvikling og overførsel af den rigtige teknologi.

Det var forfatterens indtryk, at mødet bidrog til en bedre en større forståelse mellem grupperne.

Såvel erhvervsfolk som miljøorganisationer fik således - tilsyneladende - en mere nuanceret holdning til plantede skove - selv om de selvfølgelig ikke var enige i alle konklusioner og anbefalinger. Tilsvarende blev nogle udviklingslande, der ikke kunne forstå den negative holdning til plantager, i nogen grad beroliget.

Perspektiver i forhold til Kyoto

Et af de emner, som kun blev drøftet perifert på mødet (se anbefaling IV i box), er skovenes binding af kulstof. Emnet er aktuelt i forhold til Kyoto-protokollen, hvor industrilandene i de nationale regnskaber kan modregne skovtilplantning i forpligtelserne til at nedbringe CO2-udslippene. (Konferencens resultater er omtalt i Skoven 11/98, side 467).

Desuden vil det muligvis i de kommende år blive muligt for et land at modregne skovrejsning foretaget i andre lande når man opgør landets samlede CO2-udslip. Dette vil være et stort incitament til øget skovrejsning. I så fald kan resultaterne fra Chile-mødet medvirke til at tilplantningen sker på et bæredygtigt grundlag.

Litteratur

1) Rapport: "International Experts Meeting on the Role of Planted Forests in Sustainable Forest Management", Santiago Chile, 6-10 April, 1999.

2) "How to develop plantations into forests - in order to achieve stability and functional flexibility ? - A North European perspective" - Forfattere: Associeret Professor Dr. Jens Emborg og Professor Dr. J. Bo Larsen, begge fra Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole (1999. upubl.).

3) "Appropriate planting material in tree plantings: opportunities and critical factors", Forfattere: C.P. Hansen, Danida Forest Seed Center og E.D. Kjaer, Planteavlsstationen (1999, upubl.).

Alle 3 papirer kan rekvireres i Skov- og Naturstyrelsen.

SILVATEC 4x4 MINI

Maskinen med de utallige muligheder og redskaber.

Se bare her .....

Silvatec 4x4 Mini her vist med

Kultivatorharve

Slagleklipper 50 - 60 - 70 - 80 cm

Silvatec 4x4 mini med afskærmet spøjtevogn

Variabel gåsefodsharve

Rotorharve60 - 75 - 90 cm - kan monteres med to typer pakkevalser

80 cm fræser og 7 tandsharve

Langfingerharve

Silvatec 4x4 mini med Campagnola PTO Kompressor og 2 slageruller

Silvatec tallerkensprøjte er her med 100 l tank og 12 V el-pumpe

Silvatec

SKOVMASKINER APS

FABRIKSVEJ 6 • DK-9640 FARSØ • TLF. +45 98 63 24 11 • FAX. +45 98 63 30 10

NYT CERTIFICERINGSSYSTEM I GANG

Af Martin Einfeldt,
Dansk Skovforening

PEFC - certificeringssystemet der er udviklet af skovejerorganisationer fra 18 europæiske lande - blev officielt stiftet den 30. juni i Paris.

Dansk Skovforening sætter nu et arbejde i gang for at give danske skovejere mulighed for at blive PEFC-certificerede.

Frankrigs landbrugs- og fiskeriminister Jean Glavany stillede op på pressemødet ved stiftelsen af PEFC - og havde i øvrigt støttet arrangementet økonomisk. Han forklarede blandt andet at den franske regering støtter PEFC fordi PEFC støtter de europæiske regeringers skovaftaler fra Helsinki og Lissabon.
Den bredt smilende mand ved siden af ministeren er PEFCs franske formand, Henri Plauche Gillon.
Bag vandflasken ses PEFCs britiske generaldirektør, Ben Gunneberg.

Formålet med PEFC er at give købere af træprodukter dokumentation for at træet er produceret i overensstemmelse med de europæiske regeringers resolutioner fra Helsinki (1993) og Lissabon (1998). I disse resolutioner er aftalt fælles definitioner af og anbefalinger for bæredygtig skovdrift i Europa.

Samtidig vil PEFC tilbyde de 12 millioner hovedsageligt små private skovejere i Europa en praktisk og økonomisk forsvarlig måde at lade deres skove certificere på.

PEFC blev præsenteret i detaljer i Skoven 5/99.

Deltagere

I 12 lande er etableret nationale PEFC-grupper, og de var de officielle stiftere af PEFC i juni. De følgende tal i parentes angiver landets stemmetal på PEFCs generalforsamlinger. Fordelingen af de 23 stemmer afspejler om landenes træproduktion er lille, medium eller stor:

Belgien (1)
Finland (3)
Frankrig (3)
Irland (1)
Norge (1)
Portugal (1)
Spanien (2)
Sverige (3)
Schweiz (1)
Tjekkiet (2)
Tyskland (3)
Østrig (2)

Desuden har Danmark, Italien, Litauen, Luxembourg, Slovenien og Storbritannien erklæret at ville stifte nationale PEFC-grupper og derefter melde sig ind i PEFC.

Dansk deltagelse i PEFCs bestyrelse

PEFCs første generalforsamling valgte en bestyrelse bestående af 5 repræsentanter for skovejere (fra Frankrig, Norge, Spanien, Tyskland og Østrig), 2 repræsentanter for skovindustrien (fra Finland og Belgien) samt 1 repræsentant for den europæiske trælhandel, nemlig direktør *Morten Bjørner* fra Dansk Træforening.

Desuden holdes 3 pladser åbne til repræsentanter for Europas miljøorganisationer, forbrugerorganisationer og detailhandel.

Danmarks situation

For Danmarks vedkommende vil Dansk Skovforening indkalde op mod 40 organisationer med den ene eller anden form for tilknytning til de danske skove til et stiftende møde i PEFC-Danmark september. Det står frit for alle organisationer at deltage i arbejdet, enten som medlemmer af PEFC-Danmark eller som observatører.

Der skal ifølge PEFCs regler tilstræbes enighed i udviklingen af nationale og regionale certificeringssystemer. Men fuld enighed er ingen betingelse for at PEFC kan godkende systemerne. Der er altså ingen vetoret.

Efter stiftelsen af PEFC-Danmark kan Danmark melde sig officielt ind i PEFC -

www.pefc.org

PEFC har åbnet en officiel hjemmeside - www.pefc.org. Den indeholder PEFCs vedtægter, tekniske regler, pressemeddelelser og kontaktpersoner.

Hjemmesiden vil blive udviklet løbende, blandt andet med rapporter om PEFC-certificeringens udvikling i de enkelte lande.

Hjemmesiden er produceret af Dansk Skovforenings webredaktør Janne Bavnhøj.

og vil få 1 stemme på generalforsamlingen.

Hvornår vil danske skovejere så have praktisk mulighed for at blive PEFC-certificerede ? Svaret står - som så meget andet i skovcertificering - hen i det uvisse fordi der er så mange ubekendte faktorer der kan påvirke udviklingen. Men måske ser vi den første danske PEFC-certificerede skov i år 2000. Eller år 2001.

Det første PEFC-træ overhovedet ventes på markedet fra Finland inden udgangen af 1999. Finnerne har et nationalt certificeringssystem klar til at blive lagt ind i PEFC-rammen - og de mener at omkring 10 millioner hektar skov fordelt på et par hundrede tusinde ejendomme vil lade sig certificere hurtigst muligt.

Forholdet til FSC

I øjeblikket er certificeringssystemet FSC det mest udbredte i Europas skove - især fordi over 10 millioner hektar svensk industriskov og polsk statsskov er blevet FSC-certificeret.

Med etableringen af PEFC har skovejerne fået et alternativ til FSC. De vigtigste forskelle er at PEFC har valgt små skovejendomme som målgruppe og de europæiske regeringers skovaftaler som kriteriegrundlag.

Men for kunderne kan det blive svært at skelne imellem forskellige systemer til skovcertificering og mærker på produkterne. Og det kan blive endnu sværere når der også snart viser sig træprodukter fra andre verdensdele med andre certifikater og mærker.

Derfor søger PEFC gensidig anerkendelse med andre systemer der dokumenterer god skovdrift - fx FSC og/eller nationale certificeringssystemer som i øjeblikket udvikles i en række lande. Det kunne måske føre til et fælles mærke på produkter af certificeret træ.

FSCs direktør Timothy Synnott var inviteret til den stiftende generalforsamling. Han meldte afbud, men ønskede PEFC held og lykke og udtrykte håbet om et godt fremtidigt samarbejde.

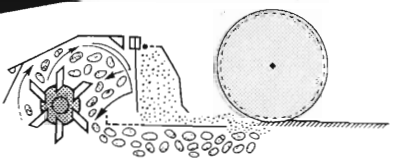
I Danmark og andre lande blev PEFC modtaget med pressemeddelelser fra FSCs medlemsorganisationer som blandt andet beskyldte PEFC for at være skovejernes forsøg på selv-certificering (se side 362).

Underskrivelsen af dokumenter ved stiftelsen af PEFC, fra venstre ses repræsentanter for Portugal, Norge, Finland og Tyskland.

Fremtiden vil vise hvordan FSC og andre certificeringsinitiativer vil udmønte ønskerne om samarbejde.

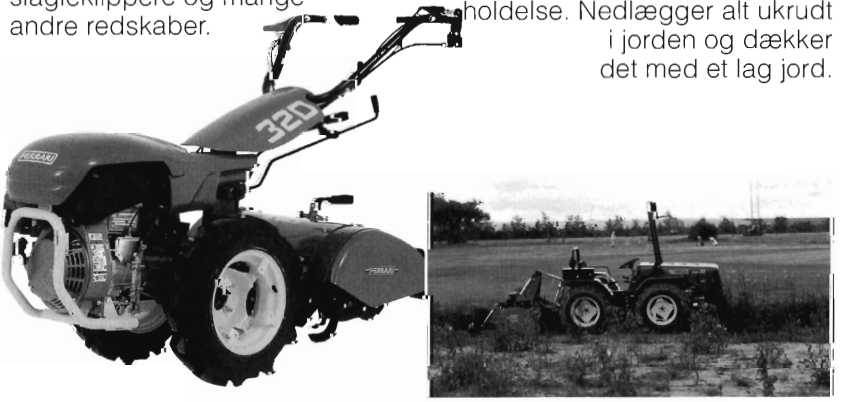
BESØG OS PÅ HAVE & LANDSKAB
STAND 153

MEKANISK RENHOLDELSE



Alt i tohjulede traktorer fra 6 til 14 HK. Der kan leveres fræsere, fingerklippere, slagleklippere og mange andre redskaber.

Muratori specialfræser til renholdelse. Nedlægger alt ukrudt i jorden og dækker det med et lag jord.



Ferrari knækstyrede traktorer med en bredde på min. 980 mm.
Vi kan levere et bredt udvalg af traktorer og redskaber.

Importør:
Sønderup Maskinhandel
Hjedsbækvej 464 · Sønderup · 9541 Suldrup · Tlf. 98 65 32 55

NYT SKOVHUS AF TRÆPLADER

Hedeselskabet opfører et forsøgshus lavet af OSB plader og spånplader. Målet er at finde nye anvendelser for træ til byggeri.

Træpladerne har andre tekniske egenskaber end stenmaterialer, og det åbner for nye arkitektoniske løsninger.

OSB-huset set fra syd ved rejsegildet.

- Målet med dette projekt er at udvikle billige huse i træ opført med rationelle metoder. Derved kan der blive nye muligheder for at afsætte små dimensioner af nåletræ. Når vi har indhøstet erfaringer fra dette hus håber jeg at der er skabt nye markedsmuligheder for dansk byggeri.

Hedeselskabets direktør, Ove Kloch, holdt den første tale ved rejsegildet den 25. juni for et hus af en type der aldrig før er set herhjemme. Selv på afstand kan man godt se at træpladerne er en ny type - kaldet OSB-plader der leveres fra Skotland. Senere kommer en facadebeklædning af K-plader - en særlig spånplade fra Novopan.

Formålet med projektet er at udvikle billige kvalitetshuse i træ med anvendelse af OSB- og K-plader, kombineret med rationelle byggemetoder. Det er håbet at det kan føre til øget anvendelse af træ i byggeriet - herunder flereetages huse - hvor det formentlig i løbet af i år bliver tilladt at anvende træ i de bærende konstruktioner.

Viser interessen for OSB-plader sig at være stor nok herhjemme kan der måske etableres en dansk pladefabrik. Det er dog også muligt at dansk skovbrug må eksportere råtræet, idet der i Nordtyskland - i Wismar - netop er etableret en OSB-fabrik med en kapacitet på 350.000 m³.

OSB-plader

OSB står for Oriented Strand Board og kan kort beskrives som en spånplade lavet af lange spåner, hvor fiberretningen lagvis orienteres i forskellige retninger ligesom i krydsfiner. Pladens tekniske egenskaber ligger mellem krydsfiner og almindelige spånplader, men den er billigere end krydsfiner.

Pladerne er udviklet i USA og Canada hvor man i mange år har brugt krydsfinerplader i byggeriet. Det er efterhånden blevet svært at skaffe råtræ af egnet kvalitet til disse plader. Derfor har man udviklet OSB pladen som laves af små dimensioner træ såsom cellulosetræ eller spånpladetræ.

Holthus

Huset står i Birkebæk Plantage ved Herning. Husets navn er Holthus, efter et ældre hus der brændte for et par år siden. Det gamle hus røber sin tilstedeværelse ved de mange løvtræer - bøg, eg, ær mv. - som står i lysningen i skoven.

Navnet Holt er tegn på at der har været skov på stedet i historisk tid. Men skoven forsvandt til fordel for hede ligesom de fleste andre steder i Vestjylland.

I 1873 købte professor P.E. Müller 100 ha jord på stedet og begyndte tilplantning. P.E. Müller var skovbrugsprofessor og er kendt for at indføre begreberne muld og mor, og han arbejdede aktivt med at udvikle metoder til hedeplantning sammen med Dalgas.

Holt Plantage gik senere i arv til familien, og den blev i 1942 solgt til Hedeselskabet. Plantagen udgør nu den nordøstlige del af Birkebæk Plantage og indgår i det store plantagekompleks mellem Arnborg og Herning.

En computertegning set fra øst viser huset i færdig stand med malede spånplader på facaden.

Skovrider P. F. Tøttrup har i mange år arbejdet med at udvikle nye anvendelser af træ og fortæller her om husets opbygning.

OSB-pladerne bruges i USA i huse på op til 5-6 etager. De anvendes især i de bærende konstruktioner såsom vægge, gulv og tag.

OSB pladen har overtaget 40% af markedet i USA for konstruktionsplader i krydsfiner - og i Canada 70%. Der produceres 16 mio. m^3 fordelt på 50 fabrikker.

I Europa udgør OSB kun en ganske lille del af markedet for træplader. Der laves i dag 800.000 m^3 i fem lande - Skotland, Irland, Tyskland, Frankrig og Luxembourg - og der kommer en fabrik i Polen. De plader der anvendes i det danske hus kommer fra CSC Forest Products i Skotland.

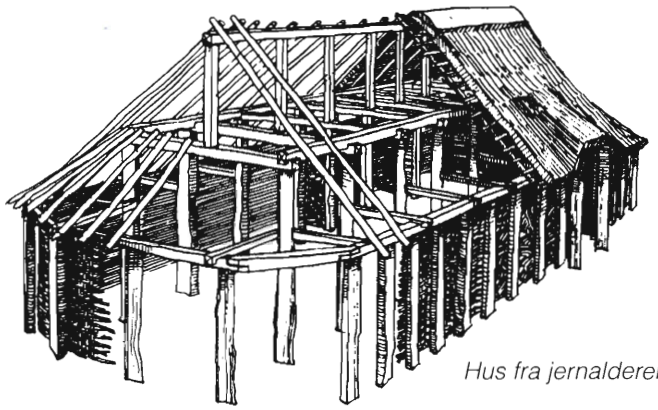
En række europæiske OSB-plader er godkendt til konstruktionsformål i henhold til de nyeste EU-normer. Mange plader er gjort vandfaste og kan dermed fuldt ud erstatte krydsfiner.

Trappeskakten hvor stigen bliver erstattet med en trappe i OSB-plader.

Køkkenvinduet er placeret i hushjørnet uden bærende midterstolpe, fordi OSB pladen er stiv nok til at kunne optage belastningen fra førstesalen.

OSB-pladen i nærbillede - man ser de lange spåner den er opbygget af.

Tre typer træhuse



Hus fra jernalderen.

Træ har været anvendt til husbyggeri i flere tusinde år - som vist i tegningen oven for af et hus fra jernalderen. I løbet af middelalderen gik anvendelsen af træ tilbage, fordi forbruget var langt større end skovenes produktion. Man gik over til bindingsværk og til sidst til rene stenhuse af mursten og beton.

I de seneste år er der imidlertid blevet ny interesse for at bruge træ i byggeriet. Træ er ikke længere nogen mangelvare. Det giver bedre indeklima og en lettere konstruktion, og træet er en fornybar råvare som er let at bortskaffe efter brug. Desuden er det håbet at træbyggeri kan gøres mere rationelt og billigere end stenhuse.

I de sidste par år har der i Skoven været omtalt flere nye metoder til at bygge træhuse, og med huset i Birkebæk er der tale om den tredje type.

1. Casa Nova projektet er et forsøgsbyggeri hvor der indtil videre er opført to lejlighedskomplekser i 2-3 etager i Hørsholm og i Herning. De er opbygget af præfabrikerede elementer hvor der indgår træ som bærende stolper.

Danske savværker kan levere de mindre dimensioner træ til husene, men må stå af når plankerne skal være over 15 cm brede og når der stilles store styrkekrav. Det ønskede råtræ findes ikke i tilstrækkelige mængder i skovene. Se omtale i Skoven 6-7/98 og 1/99. Billedet er fra juni 99.

2. En anden mulighed er forspændte limtræplader. En række planker stilles på højkant og spændes hårdt sammen. Dermed virker plankerne som en sammenhængende plade, og belastningen fordeles over hele pladen. Byggemetoden anvendes bl.a. i Tyskland og Sverige.

Danske savværker kan her levere træet til vægge samt til etageadskillelser med mindre spændvidde. Se omtale i Skoven 6-7/98.

3. Huset i Birkebæk er lavet af præfabrikerede elementer, opbygget af OSB-plader. Udenpå monteres konstruktions-spånplader. Råvaren til disse plader er små dimensioner af nåletræ, og her kan dansk skovbrug levere råvarerne - til gengæld betales råtræet med en lav pris.

Byggereglementet tillader i dag kun at lave huse i to etager hvor træ indgår i de bærende konstruktioner. Det ventes dog at det i løbet af i år bliver muligt at lave fleretages huse hvis træet beskyttes mod brand. I de to Casa Nova projekter er trædelene beskyttet af gipsplader.

Råvaren er i Europa nåletræ, men i USA anvendes også billige løvtræarter såsom popler.

K-plader

På billederne ses huset ved rejsegildet hvor man lige har rejst byggeelementerne der er kommet fra fabrik. Der mangler et væsentligt element, nemlig facadebeklædningen.

Den skal bestå af K-plader - en særligt udviklet spånplade fra Novopan som er egnet til konstruktionsformål. Den lever op til højere krav til mekaniske egenskaber samt fugt. Pladerne beskyttes af en særligt udviklet maling.

Forsøgsbyggeri

Det er det første hus af sin art herhjemme, og derfor er der tale om et forsøgsbyggeri. Produktudviklingsordningen under Skov- og Naturstyrelsen har givet tilsagn om en støtte på 460.000 kr. (udover byggesummen på 1,2 mio. kr).

Huset vil blive anvendt til afprøvning af byggeteknik, konstruktionsdetaljer brugbarhed mv., alt sammen tilpasset danske forhold og arkitektur. Man kan ikke direkte overføre erfaringer fra fx USA, hvor man meget ofte har en facade af aluminiums- eller plastplader som næppe vil falde i danskernes smag.

For at forenkle byggeprocessen består både vægge og tag af præfabrikerede byggeelementer. Når fundamentet er lavet kan selve huset rejses i den form det havde ved rejsegildet i løbet af 8-9 timer.

Tagelementerne er uventilerede, også over baderummet, og det kræver at dampspærren ikke brydes under montagen. K-pladerne på facaden forsegles inden fastgøringen for at undgå indtrængning af vand.

En speciel del af huset er trappen op til førstesalen. Den skal laves af OSB plader, og konstruktionen af denne del er ikke helt færdig endnu.

Indeklimaet vil i princippet være bedre i et træhus som dette i forhold til et stenhus. Træ isolerer bedre end sten, og det kan optage og afgive fugtighed. Et problem kan måske være dampe fra træpladerne - både fra limen og spånerne - og derfor opsættes der instrumenter i huset der skal måle om der afgives gasser.

Ny arkitektur

Anvendelsen af stive træplader giver nye muligheder for arkitekten. Det kan ses ved køkkenvinduet som er placeret i hushjørnet, men uden en bærende midterstolpe.

Selve vinduet med ramme placeres uden på huset, så køkkenbordet kan gå helt ud til husets ydervæg. Af økonomiske grunde opbygges vinduet af to standardvinduer - så der bliver altså en midtersprosse - men den er ret smal når den ikke skal være bærende.

Der er to årsager til at man kan lave

Fakta om huset

Adresse: Høgildgårdsvej 15, 7400 Herning (SV for landsbyen Holt, i Birkebæk Plantage).

Bygherre: Hedeselskabet.

Hovedentreprenør: Skanska Jensen A/S, Byg Jylland Nord i Herning.

Projekterende:
Arkitekt: Tegnestuen Vandkunsten, København.
Rådgivende ingeniør: Lemming & Eriksson, Lyngby.
Dansk Teknologisk Institut, Tåstrup har udviklet overfladebehandling og monteringssystem.

Beskrivelse: Boligen er i to etager med køkken, stue, toilet/bad og opholdsrum i stueetagen, og på 1. sal er der 4 værelser og bad/toilet.

Facaderne er præfabrikerede vægelementer af træskelet med 250 mm mineraluldsisolering. Indvendig beklædning er 12 mm malerbehandlede OSB-plader, og udvendig er der 16 mm malede K-plader. Til udhuset anvendes naturfarvede 15 mm OSB-plader.

Tagkonstruktionen er udført som præfabrikerede kasetter med 15 mm OSB/3 plade beklædt med underpap fra fabrikken. Af hensyn til forsøget anvendes også her K-plader. Undersiden er med 12,5 mm OSB-plade der er behandlet med farveløs imprægneringsvæske.

Etagedæk er præfabrikerede elementer med blændgulv af 15 mm OSB-plader. I stueetagen er der oliebehandlet bøgeparket, og på 1. sal er der gulv af 12 mm lakerede OSB-plader med fer og not.

I vådrum er gulve beklædt med 2 mm pvc-banevare. Indvendig trappe er udført med trin og stødtrin af 2 x 15 mm sammensløjfede OSB-plader.

Huset opvarmes fortrinsvis med træ via en kombikedel.

Omfang: Hver etage er på 75,6 m², i alt 151,2 m². Fyrrum, garage og brændehus er på 67 m².

Opførelsessum: 1,2 mio. kr ekskl. moms.

denne særlige konstruktion. Træpladerne giver en skivevirkning der kan optage kræfterne fra den del af huset som er ovenover. OSB pladerne er så stive at de kan optage en del vridning - hvorimod gipsplader ikke kan holde til en sådan belastning.

Desuden er der opbygget et gitterværk inde i væggen i form af skråtstillede planker i et zig-zag mønster. De fører kræfterne væk fra vinduet og hen til en bærende søjle, hvor gitterværket er fastgjort (det er samme princip som i en byggekran hvor overliggeren er opbygget af et gitterværk, som fører kræfterne ud til kransøjlen).

sf

Kilder:

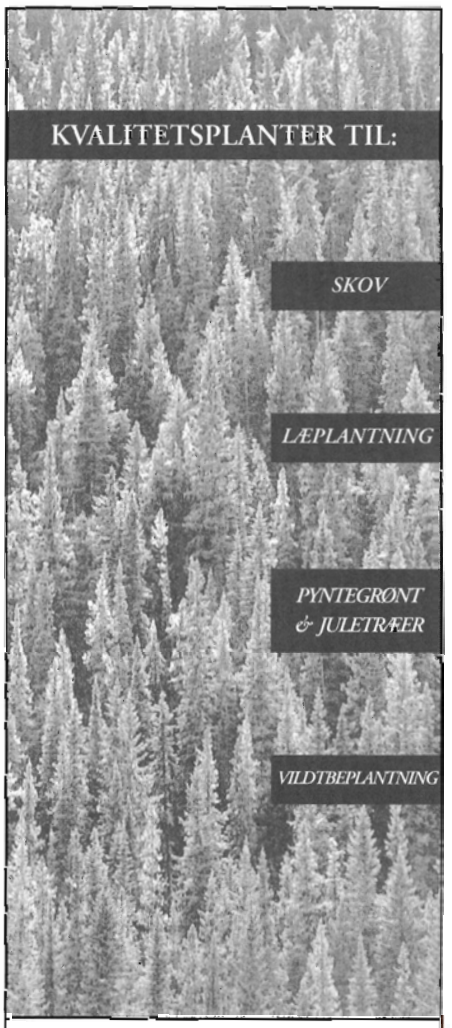
Vækst 1/99, udgivet af Hedeselskabet.
Byggeri med træ - brochure på 4 sider udgivet af Hedeselskabet.

DSF JJ Skovservice
v/Jens Johansen · Vadet 2 · DK 4660 St. Heddinge
tlf. +45 56 50 32 02 · fax +45 56 50 32 03
mobil +45 20 45 82 02

Træfældning • Topkapning • Beskæring
Udkørsel • Udslæbning • Stødfræsning
Flishugning med kranmadet TP 960
Hegnsklipning med Twiga 5000
Salg af træklatreudstyr
Underholdning med skovhuggershows

WEST COAST LOGGING SHOWS

Ring og få tilsendt prislister/brochurer
Besøg os på Have & Landskab '99 stand 88



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

Skovplanter sælges
Juletræsplanter i gode provenienser.
Nordmannsgran, Rødgran, Nobills og Abies lasiocarpa.
Gul Cypres, Buxbom,Cryptomeria,Thuja plicata.
Løvtræer i gode provenienser.
Allé træer i alle størrelser.
Skovrejsning/Tilplantning
Indhent tilbud
Med venlig hilsen Marianne og Lars Bols
Bols Forstplanteskole
Løvetvej 30 · 8740 Brædstrup
Tlf. 75760043 · Telefax 75760204
Tilskud til læhegn formidles

NATURLIG FORYNGELSE AF NÅLESKOV PÅ MAGRE JORDER

Af skovrider Finn Jensen,
Hedeselskabet

I hedeskovbruget vil man prøve at udnytte mulighederne for naturlig foryngelse. Det sker for at skabe en mere stabil skov, bevare og forøge naturværdierne.

Der skal være et betydende islæt af løvskov, og der skal produceres kvalitetsved og pyntegrønt af en række nåletræarter.

Artiklen beskriver erfaringer med foryngelse af rødgran, sitkagran, grandis og nobilis.

Definition og afgrænsning

I dansk skovbrug skelnes traditionelt mellem "naturforyngelse", hvor hugstindgreb er eneste foryngelsestiltag, og "selvforyngelse", hvor der tillige gennemføres jordbearbejdning. Jeg benytter i artiklen "naturlig foryngelse", der dækker begge former, og for samtidig at fremhæve anvendelsen af det naturligt forekommende frøfald.

Jeg behandler derfor ikke den stigende interesse, der i disse år er for at benytte dels skærmforyngelse, dels kunstig udsåning som foryngelsesmetode i skov - frem for plantning. Jeg koncentrerer mig hér om naturlig foryngelse af nål i en del af dansk skovbrug, nemlig plantageskovbruget på magre jorder.

Historisk perspektiv

100-150 år efter anlæg hviler driften af plantageskovbruget i dag på indarbejdede dyrkningsformer og veldokumenteret produktion af råtræ. Alligevel er det endnu så ungt, at erfaringshorisonten for foryngelse begrænser sig til ét til to generationsskift.

I 60'erne og 70'erne var prisrelationerne på nåletræmarkedet stadig sådan, at hedeskovbrugets ambition var at producere stort dimensioneret træ med størst mulig vedmasse pr. ha - de store graner fra fx Stilde eller Slaugaard Plantager var et mål til efterlevelse. Hugstgraden var dog dengang svag, og naturlig foryngelse udviklede sig normalt kun i fx stormfaldshuller i bevoksningen. Ved foryngelse af større flader var det ualmindeligt, at man anvendte naturlig foryngelse, selv med supplerende indplantning.

En anden vigtig årsag til dette fravær af naturnære driftsformer er, at maskinudviklingen først i de seneste tiår har gjort maskinel punktbehandling mulig ved både plantning og fældning.

Flersidig produktion

I tiden op til ændringen af skovloven i 1989 modnedes i både befolkningen og skovbruget en holdning til, at skoven ikke alene producerer råtræ, men at den tillige er ramme for friluftsliv og for betydelige naturværdier og kulturhistoriske værdier.

I medfør af Rio-konferencen i 1992 og senere internationale opfølgninger ønsker samfundet indflydelse på almindelig skovdrift, især med henblik på bevaring af gener hos skovens naturlige flora og fauna.

Plantageskovbruget er i denne sammenhæng en væsentlig aktør. Nål konverteres til mere stabil løv, ensartede bevoksninger forynges til blandingskulturer, lokaliteter med særligt naturind-

Foto 1. Utoft Plantage, afd. 24a. Rødgran på 41 år kraftigt tyndet i efteråret 1998. Jordbehandling sket i jan. 1999 med TTS-plov med henblik på spiring af naturligt frøfald.

Foto 2. Samme sted som foto 1. Fremspiringen pr. 24. juni 1999.

hold plejes og friholdes for tilplantning etc. Disse ændringer finder sted i en periode, hvor driftsøkonomien i nåleskovbruget er voldsomt anstrengt, og de gennemføres da også som projekter baseret på tilskud.

Vision

I det langsigtede successionsforløb fra hede til varieret skov er plantageskovbruget omsider nået til, at skovklimaet er opbygget under anvendelse af nåletræer. Foran ligger bestræbelserne på at bevare skovklimaet på flest mulige lokaliteter i skoven samt at indbringe træarter med egenskaber som kvalitetsved, stabilitet m.v.

Visionen er, at skovene på de magre jorder rummer et betydende islæt af løvskov. Der skal være en varieret skovopbygning og arealanvendelse. Og ikke mindst træarter, der producerer kvalitetsved, typisk rødgran, douglasgran, lærk og skovfyr, og træarter, der producerer pyntegrønt, typisk nobilis.

Midlerne er ikke naiv tiltro til, at tilskudsbevillingerne fortsætter uformindsket fremover. Det er snarere satsning på fortsat udvikling af metoder til fx maskinel punktbehandling og billiggørende naturnære foryngelsesmetoder, således at plantageskovbrugets drift er funderet på økonomiske vilkår.

Nutidige erfaringer

Jeg beskæftiger mig hér med erfaringer fra de senere år med udnyttelse af naturligt frøfald fra følgende nåletræarter: rødgran, sitkagran, grandis og nobilis.

Desuden koncentrerer jeg mig om midtjyske områder ved besøg hos først og fremmest skovfoged Jens Velling, Grindsted-Sdr. Omme, men tillige skovfoged Poul Arne Madsen, St. Hjøllund, skovfoged J. Herskind, Hovborg, og skovfoged Ole Kjærgaard, Nr. Snede.

Rødgran

Hugstpraksis har ændret sig betydeligt gennem de seneste ca. 25 år fra svag til stærk hugst. Det skyldes især at der er udviklet bestandsgående flisnings- og skovningsmaskiner, men også at prisen på cellulosetræ gennem en lang periode muliggjorde tidlig tynding.

Resultatet er en meget mere lysåben yngre granskov end kendt hidtil. Samtidig har det alt for velkendte problemforløb - stormfald, tørke, typografangreb, tvangstynding af bevoksninger - bevirket, at der har indfundet sig naturlig foryngelse i rigtig mange bevoksninger, både yngre og ældre.

Spørgsmålet er nu, om det er en god idé at benytte sig operationelt af de mange spontane foryngelser, og om det er rationelt at planlægge med fremtidige naturlige foryngelser? Professor H.A. Henriksen resumerer sin stillingtagen i sin håndbog "Skoven og dens dyrkning" fra 1988 således:

Foto 3. Utoft Plantage, afd. 28a. Rødgran på 66 år med en vellykket naturlig foryngelse af rødgran på 5-10 år.? P.g.a. ønske om at opnå en blandingsbevoksning af rødgran og douglasgran er der i 1997 indplantet ca. 400 stk. douglasgran pr. ha. Skovfoged Jens Velling markerer en af dem.

"For disse træarter - både ædelgran, rødgran og sitkagran - dyrket i rene bestande stiller naturlig foryngelse sig da så usikkert, at man dårligt nok kan planlægge benyttelsen af naturlig foryngelse, men kun kan benytte den hvis den kommer, og det i øvrigt passer ind i planlægningen". Denne udtalelse er møntet på skovbruget som helhed og ikke specielt på magre jorder.

I løbet af de ti år, der er gået siden udgivelsen af bogen, er der sket ændringer på særligt to punkter: Driftsøkonomien i nåleskovbruget er

Foto 4. St. Hjøllund Plantage, afd. 29a. Skovejer Poul Arne Madsen og skovfogedelev Morten Lange ses i en 113-årig rødgranbevoksning, der er under naturlig foryngelse. Foryngelsen, der er ca. 10 år, skønnes tæt nok til at blive bevoksning, når der suppleringsplantes med sitkagran eller douglasgran. Foto taget d. 12. maj 1999.

betydelig forringet, og offentlighedens tilskyndelse til at gøre brug af naturlig foryngelse er vokset - tilskud og ønske om naturnær drift.

For mig at se har Henriksens reservation over for anvendelse af naturlig foryngelse ikke længere samme tyngde på magre jorder, idet

1) den udvikler sig omfattende i det lysere plantagemiljø,

2) billiggørelse af driften er en nødvendighed,

3) supplerende indplantning efter maskinel punktbearbejdning og maskinel skærmtynding er en kendt og velfungerende teknik.

Set i lyset af behovet for at billiggøre kulturomkostninger og som et led i naturnær skovdrift er det tilrådeligt at gøre brug af naturlig foryngelse af rødgran på magre jorder - også i større omfang. Foto 1-4 viser eksempler på naturlig foryngelse af rødgran.

Besåningssuccesen i frøår kan sikres ved overfladisk behandling med fx TTS-plov. Foryngelsen kræver lys allerede efter fire-fem år efter anlæg for at udvikle sig, idet rødgrans ungdomsvækst ikke må forspildes. Udrensning kan foretages med kratrydder, når genvækst er udelukket under kapningsstedet. TTS-plovens virkning er vist på foto 1-2, 5 og 8-11.

Indplantning af douglasgran, grandis eller lærk kan gennemføres ved hulboring efter første udrensning. Er skærmen sund og stabil, kan 100-125 træer overholdes som en åben skærm i op til 20 år uden at genere underetagen. Se foto 3.

Foto 5. Utoft Plantage. Billedet viser en ca. 90-årig sitkagranbevoksning, der er under naturlig foryngelse, idet den mellemste baggrund viser 10-12-årig foryngelse, mens der i forgrunden, hvor forfatteren står, er udført let jordbearbejdning med TTS-plov med henblik på god spiring af naturligt frøfald i dette forår. Ved mit besøg d. 24. juni var der masser af kimplanter, men så spæde, at afbildning på fotografi ikke forsøgtes.

Sitkagran

I modsætning til rødgran er der for sitkagran ikke stor erfaring med anvendelse af naturlig foryngelse i større omfang. Det gælder såvel besåningsmetode som lysningshugst i skærmen.

Især hedeskovbruget savner driftserfaring, mens der i klitskovbruget er tradition for at gøre brug af spontan naturlig

Foto 6. Høllund-Søgaard Plantage. En ca. 60-årig sitkagranbevoksning på omkring 5-6 ha, hvor der efter et udpræget frøår indfandt sig et massivt tæppe af naturlig opvækst. Trods moderbevoksningens højde på mere end 25 m er der gennemført hugst to gange, simpelt hen for at undervæksten kunne overleve. Foryngelsen er nu i vækst og i gang med at selektere sig selv. Fjernelse af skærmen på én gang vil medføre foryngelsens sikre død, så skærmen afvikles langsomt over 5-10 år.

Foto 7. Utoft Plantage. Et område på ca. 5 ha med gammel sitkagran væltede i stormene 1967-69. Den allerede da etablerede naturlige foryngelse blev til den nuværende bevoksning. På billedet ses både den uregelmæssigt udviklede bevoksning og mange småstød fra udrensninger og udhugninger.

foryngelse. En nærliggende årsag kan være den, at proveniensen ikke har været ønskelig at videreføre, men jeg har ikke forsøgt at afklare forholdet nærmere.

Derimod har jeg besigtiget tre vellykkede eksempler på naturlig foryngelse af sitkagran - se foto 5-7.

Grandis

Der eksisterer meget få eksempler på selvforyngelse af grandis på magre jorder. I Utoft Plantage findes der imidlertid et mindre areal, der er naturligt forynget og som i dag er 8-10 m højt. Endvidere er der anlagt en nordrands- og kulisseforyngelse, således at nogle af kulisserne består af grandis, der i dag er ca. 40 år gamle.

I bestræbelserne på at frembringe et varieret skovbillede og et vildtrigt område har skovfoged Jens Velling i rødgranstriberne mellem striberne af grandis jordbehandlet med TTS-plov for at udnytte en rig koglesætning i grandis efteråret 1998.

Ved mit besøg d. 24. juni i år kunne jeg se en del spiring i de morblottede render - se foto 8-9.

Foto 8. En smal rødgranbevoksning beliggende mellem kulisser af grandis. Den er jordbehandlet med TTS-plov i efteråret 1998.

Foto 9. Samme sted som foto 8. Der ses kimplanter af grandis fra naturligt frøfald foråret 1999. Foto 8-9 er taget 24. juni 1999.

Nobilis

Det er en kendt sag, at nobilis dyrket på magre jorder giver en efterspurgt salgsvare p.g.a. korte skud og god farvetendens. Kun få steder er der gamle nobilisbevoksninger i hedeskovbruget, men i Skovsende Plantage er der en 73-årig bevoksning, der gennem årene har givet rigtig meget og flot klip.

Den er nu for gammel og for høj, og skovfoged Jens Velling søger den nu naturlig forynget. Han nedvisnede græsset i efteråret 1998, hvor der sås enorm koglesætning, jordbearbejdede med TTS-ploven, og nu i juni 1999 er der en overdådig foryngelse af nobilis.

Foryngelsen følges med stor interesse fremover. Det skyldes at nyanlæg ved plantning med nobilis på frostudsatte lokaliteter er kostbar, og endvidere kommer de første klipudbytter i bevoksningens 15.-20. år. Se foto 10-11.

Foto 10. I en 73-årig frøavlsbevoksning af nobilis er græsset nedvisnet i efteråret 1998 og senere jordbehandlet med TTS-plov med det sigte at udnytte et naturligt frøfald efter enorm koglesætning.

Foto 11. Samme sted som foto 10 - den vellykkede fremspiring af grandis. Foto 10-11 er taget 24. juni 1999.

Pro et contra naturlig foryngelse

Dette opnås:
- Billiggørelse af kulturomkostninger.
- Vildtrig skov.
- Naturnær skovdrift - bevarelse af skovklimaet
- Stabilitet og variation i skovopbygningen
- God næringsstofhusholdning
- For tiden opnås der tilskud

Dette følger med:
- Moderbevoksningens proveniens videreføres
- Der kræves vilje og evne til at handle/vente i overensstemmelse med naturens luner
- Højere grad af opfølgning fra skovfoged
- Omkostninger til udrensning

Om andre nåletræarter

Næsten alle nåletræarter kan forynge sig naturligt på magre jorder i Danmark, men erhvervsmæssig nyttiggørelse er afhængig af mange og ofte ukendte parametre. Erfaringerne dermed er relativt få og spredte, ædelgran dog undtaget.

Set i lyset af, at lærk og douglasgran vil spille en stadig stigende rolle i plantageskovbruget i de næste 50-100 år, er det vigtigt at få samlet den eksisterende viden om netop disse træarter. På den måde kan erhvervet gøre brug af potentialet, når der måtte være gamle bevoksninger til naturlig foryngelse.

Naturlig foryngelses pro et contra

Det er min hensigt at rette opmærksomheden på naturlig foryngelse som et brugbart foryngelsesalternativ, især i plantageskovbruget på magre jorder.

De vigtigste bevæggrunde til at interessere sig for driftsformen er mulighederne for at kombinere dels økonomiske fordele, dels skabelse af en mere naturnær og varieret driftsform. Det er ikke mindst maskinudviklingen gennem de seneste år, der har bragt os nærmere til realisering af "varieret skov", som nævnt tidligere i artiklen.

ESM Rotorklipper RM 72

Til klipning af højt græs og krat under svære forhold. Derfor særdeles velegnet til klipning af vejrabatter, brakarealer, mellem nyplantninger i skov - ekstrem terrængående.

Import:

Hansen & Kiilsholm

SKIBHUSVEJ 51 · 5100 ODENSE C
TLF. 66 11 75 32 · FAX 65 91 67 69

Tydelige billeder af plantevækst

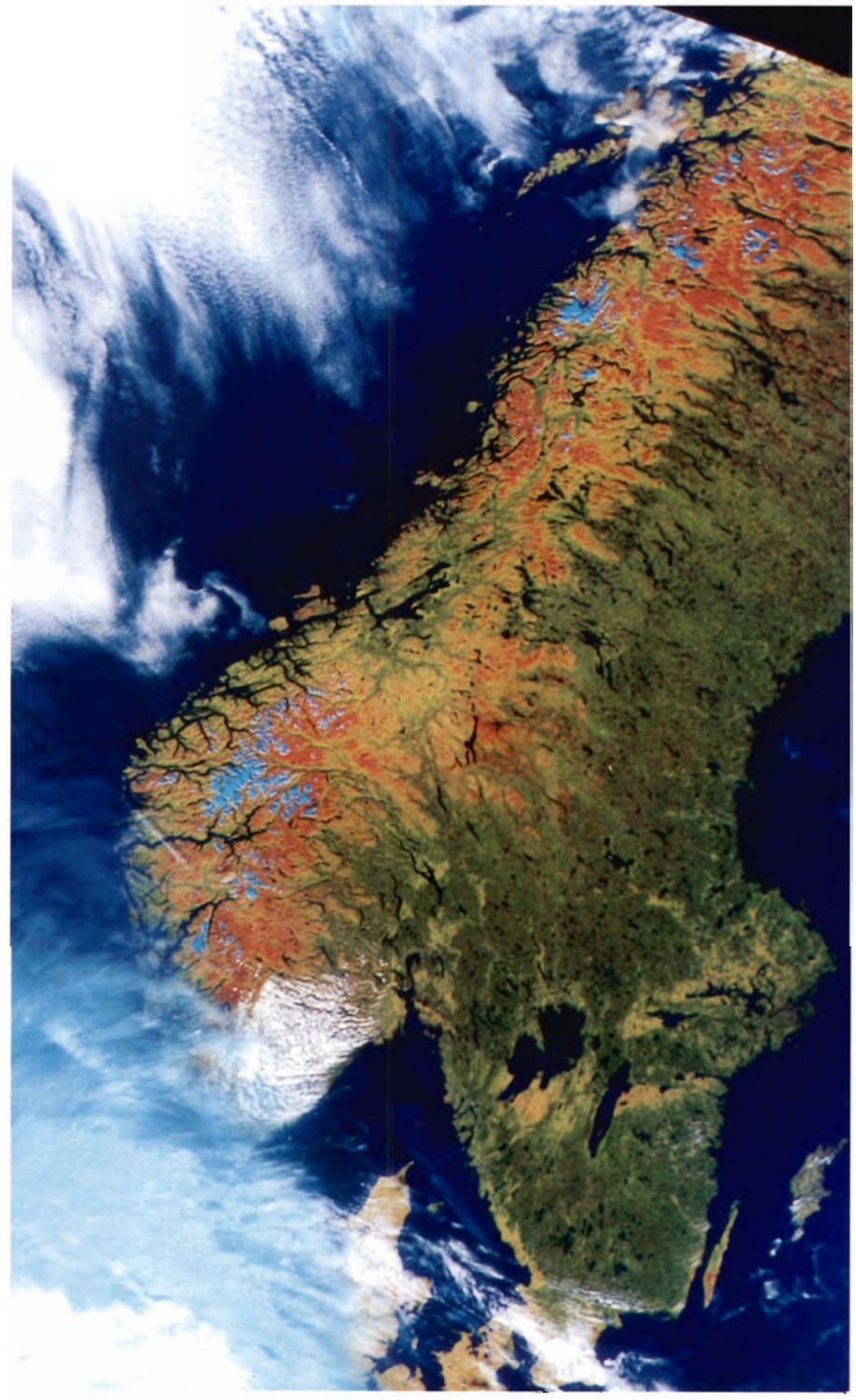
Et nyt måleinstrument monteret i en satellit giver nu mulighed for at få bedre billeder af plantevækst. Herved kan man forudse landbrugets høst, udbredelse af skove, klimaforandringer mm.

De bedre billeder opnås ved et fjerde spektralbånd som begrænser indvirkningen af vanddampe og atmosfærisk forurening. Instrumentet indsamler hver dag data fra 90% af Jordens overflade med en opløsning på ca. 1.000 meter. Med en særlig teknik er det muligt at analysere objekter med en størrelse på helt ned til 10 meter.

Systemet er blevet udviklet i samarbejde mellem EU Kommissionen, Cleo Earth Observation i Belgien, Swedish Space Corporation (SSC) Satellitbild AB og det italienske Telespazio.

Kilde:Pressemeddelelse

Billedet af den skandinaviske halvø viser tydeligt hvordan næsten hele Sverige er dækket af skov - mens skoven i Norge primært findes i den sydøstlige del omkring Oslo.



STIHL FS 450 KRATRYDDER

«Markedets laveste vibrationer»

Have & Landskab '99
Kom ind og
besøg Stihl på stand 30
og prøv de nye
kratryddere

Justerbart styr: Vi mennesker er alle forskelligt bygget. På Stihls kratryddere er styret derfor justerbart i alle retninger, for at kunne opnå en ergonomisk rigtig indstilling. På de fleste modeller kan styret også justeres uden brug af værktøj.

Letstart: Stihls nye motorer med EasyStart er letstartende med dekompressionsventilen som reducerer modstanden i startøjeblikket. Elastostart er et specielt håndtag som giver dig en blødere og mere jævn opstart. Med Stihl primeren fylder du karburatoren således at motoren får den rette mængde benzin i startøjeblikket.

2 års garanti
på gearhusets funktion og materiale!

Gearhuset: En detalje som ofte overses er kvaliteten på gearhuset. Her overføres kraften fra motoren til skæreværktøjet, og ved hyppig brug af kratrydderen lærer man hurtigt at værdsætte dette. Stihl anvender her et konisk tandhjulsdrev i kvalitetsstål, som overfører kraften til skæreværktøjet med minimalt effekttab.

Ny sele: Den nye Stihl Supersele er en kæmpe forbedring i forhold til tidligere seler. «Rygsækprincippet» fjerner belastningen fra skulder og brystpartiet til hoften. Superselen giver brugeren en ergonomisk rigtig arbejdssituation.

Tilbehør: Stihls kratryddere er kvalitetsprodukter som fortjener rigtigt skæreværktøj. Stihl har det skæreværktøj. som netop du har brug for.

MODEL	KW	HK	KG	SKÆREVÆRKTØJ
FS 350	1,6	2,2	7,0	KNIV/SNORHOVED
FS 400	1,9	2,6	7,9	KNIV/SNORHOVED
FS 450	2,1	2,9	7,9	KNIV/SNORHOVED

STIHL®

Stihl Smedeland 8 2600 Glostrup
Tlf. 43 42 00 30 Fax 43 42 15 20

NYE MASKINER PÅ SKOGS-ELMIA

Af Frans Theilby og Ebbe Bøllehuus, Forskningscentret for Skov & Landskab

På den store svenske maskinudstilling blev der vist flere kombimaskiner som klarer både skovning og transport, en fjernstyret skovningsmaskine, en skruehugger og en elevator til traktorer, der kan løfte maskinføreren op og ned fra førerhuset.

Udstillingen SkogsElmia fandt sted fra den 3. til den 5. juni i nærheden af Jönköping i Sverige. SkogsElmia er den såkaldt "lille Elmia" som afholdes hvert fjerde år. Ind imellem afholdes den "store Elmia", der er verdens største skovmaskinudstilling.

Næste Elmia Wood bliver 6.-9. juni 2001 i Vaggeryd, 30 km syd for Jönköping.

Trods kælenavnet lille Elmia var der 35.900 besøgende og 350 udstillere. Den store Elmia tiltrak i 1997 55.000 besøgende og 500 udstillere.

Skovning + transport

Kombinationsmaskiner er skovningsmaskiner, der ved én gennemkørsel af stiksporet både kan skove og udkøre effekterne til bilfast vej. På svensk kaldes den en "drivare" (se omtale i Skoven 4/98).

Oprindeligt blev maskintypen udviklet på basis af en udkørselstraktor, som i kranspidsen fik monteret et særligt skovningsaggregat indbygget i en læssegrab. Denne type aggregater fremstilles fortsat, f.eks. af Valmet og finske Moipu. Se fig. 1.

Efterhånden er maskintypen blevet videreudviklet, idet nogle maskiner nu også er udstyret med et drejbart førerhus, hvorpå kranen er monteret. Dette gør det muligt at skove foran maskinen og ikke kun til siderne. Indretningen fremgår af figur 2.

Maskintypen er velegnet til indsats på mindre skovningsarealer i træstørrelser op til omkring 30 - 40 cm dbh. På Ligna '99 messen i Hannover blev maskintypen lanceret af Pika under navnet "Forvester" (= forwarder + harvester). Er det navnet fremover?

Sydved viste en tredje mulighed i form af deres "konceptmaskine". Den består af en Valmet 911 skovningsmaskine med en udkørselsvogn koblet til fronten på maskinen.

Den er flertræhåndterende, og skovningsaggregatet kan både skove og

Figur 1. Moipu 400 Combi skovningsaggregat er beregnet til montering i kranspidsen på en udkørselstraktor. Det vejer 450 kg, kan fælde træer op til ca. 45 cm i rodsnit. Moipu er udstyret med en ny type madevalser, der i stedet for de sædvanlige kæder har monteret pigforsynede plader, der er kædet fast uden på gummivalsen.

Figur 2. Pika Combi-trac Senior er en kombimaskine med drejbart førerhus, hvorpå kranen også er monteret. Pika Combi-trac kan fælde træer op til 50 cm i rodsnit, og den laster 12 tons med et lasteareal på op til 4,7 m2. Maskinbredden er 2,6 m med 600 mm dæk og 2,98 m med 700 mm dæk.

Figur 3. Sydveds konceptmaskine var et interessant bud på en kombinationsmaskine.

Figur 4. THT ABs fjernstyrede kombimaskine beregnet til de første tyndinger.

læsse. Alt kvaset falder på stiksporet foran den bakkende maskine, og det mindsker køreskaderne. Se fig. 3.

Endelig viste THT AB et bud på en lille fjernstyret skovningsmaskine. Der er tale om en prototype som er udviklet i et samarbejde med Statens Tekniske Forskningscentral i Sverige. Se fig. 4.

Maskinen kan fælde træer med en tykkelse på 22 cm i rodsnit og kan afkorte i længder på op til 4 meter. Aggregatet vejer kun 200 kg og kan forsynes med udstyr til at måle diameter og længde. De færdige effekter bliver automatisk placeret på ladet som rummer 3 m^3.

Maskinvægten er kun 2.100 kg, så marktrykket er meget lavt også med fuld last. Foreløbige studier har vist en præstation på 5,4 m^3 i timen (tynding, 15 cm dbh), måske ikke særligt imponerende - men der arbejdes fortsat med at automatisere betjeningen for at forøge præstationen.

Skovning

Der var dog også plads til traditionelle skovningsmaskiner.

Timberjack viste en ny model, betegnet 770. Den er kun 2,2 m bred, har fire hjul og vejer 10 ton. Se fig. 5.

Vægtfordelingen er 60/40, med størst vægt på de forreste hjul, og det gør den ret stabil. Der er fuld sporing, dvs. for- og baghjul kører i samme spor. Med sine fire hjul og ret smalle akselafstand er den særligt egnet til tyndingsarbejde. Men motoren er efter sigende kraftig nok til også at kunne klare afdrifter.

Timberjack oplyser at de til konstruktionen har brugt velkendt teknologi fra større modeller, men med en ny kran og førerkabine. Kabinen er større end andre maskiner i samme klasse. Aggregatet er også nyt, modellen hedder 742, og der er muligheder for at mærke med 3 farver. Største fældediameter er 47 cm.

Bioenergi

Fendt Xylon med flishugger

Fendt Xylon er en såkaldt "frisigtstraktor" med plads til at montere redskaber både foran og bagpå traktoren. Motoren er placeret under førerhuset, og der findes kraftudtag i begge ender. Bagerst på traktoren er der plads til at montere et lille lad eller, som i dette tilfælde, en fliscontainer. Se fig. 6.

Firmaet L. Lindh Maskin AB, Bottna-

Figur 5. Timberjack 770 - en ny skovningsmaskine egnet til tyndinger.

Figur 6. Fendt Xylon med flishugger monteret i fronten og en fliskasse på 8 rm monteret bagerst.

Figur 7. Laimet skruehugger model HP-25 med en indmadningsåbning på 25 x 43 cm.

ryd i Sverige laver selv to størrelser flishuggere. Den ene betegnes TS 950 mv2 og har en 950 mm huggerskive og en indmadningsåbning på 250 mm i højden og 450 mm i bredden.

Den anden maskine har betegnelsen TS 1200 mv2 og er forsynet med en huggerskive på 1200 mm. I brochuren står, at denne hugger har samme størrelse på indmadningsåbningen som TS 950 mv2; dette er nok ikke rigtigt, idet den større huggerskive burde kunne give en større indmadningsåbning.

Huggeren er monteret med huggerskiven vinkelret på traktorens længdeakse for at skaffe en lige transmissionslinie. Dette medfører, at indmadningstragten peger skråt fremad til højre!

På toppen af flishuggeren er monteret en Mowi 3060 parallelkran med en rækkevidde på 6,6 meter. Fliscontaineren bag på traktoren har højtip og rummer 8 rummeter flis.

Laimet skruehuggere

Er skruehuggere noget for dansk skovbrug? Dette spørgsmål dukker jævnligt op i fagkredse, uden der af den grund bliver truffet en beslutning.

Skruehuggere har nogle indlysende fordele sammenlignet med skive- og tromlehuggere. De er meget robuste, de har en lige transmissionslinie når huggeren er monteret med parallel indmadningstragt, og støjniveauet er lidt lavere.

Ulemperne er, at skruehuggere kræver mere kraft end tromle- og skivehuggere. Og de kan køre fast, hvis de får for meget og for tykt træ indmadet og motoreffekten ikke er rigeligt stor. Laimets skruehuggere kan forsynes med forskellige skruer beregnet til forskellige flislængder fra 15 mm op til 100 mm. Se fig. 7.

Diverse

Der var også andre mindre nyheder at se på Skogs-Elmia.

Figur 8. Silva vejrstation til feltbrug. Vægten er kun 55 gram, og målene 10 x 4 x 1,8 cm.

Figur 9. SWE-NOR bogievogn er en meget robust vogn beregnet til kørsel i terræn.

Figur 10. Hydrostep hydrauliske elevator, som kan monteres på skovmaskiner til erstatning for de ofte dårlige stiger og trinbrædder.

Vejrstation
En håndbåren vejrstation fra Silva, som ikke er større, end den kan gemmes inden i en hånd. Vejrstationen kan måle barometertryk, vindhastighed, temperatur, højde og er desuden forsynet med et ur. Alle målinger, undtagen højdemålinger, kan udlæses som aktuel værdi, eller som gennemsnit over en periode, som man selv kan indstille længden af. Se fig. 8.

Vogne til ATV
SWE-NOR viste forskellige vogne beregnet til brug sammen med ATV-køretøjer. Vognene kan leveres i forskellige udgaver, beregnet til kørsel på vej eller i terræn og kan forsynes med tippelad. Firmaet tilbyder desuden at fremstille vogne efter kundens ønsker. Se fig. 9.

Elevator til førerhus
BEAS viste en elevator "Hydrostep" til traktorer, entreprenørmaskiner og skovmaskiner. Se fig. 10.

Elevatoren består af et trinbræt, som ved hjælp af en hydraulisk cylinder kan løfte maskinføreren op og ned til/fra førerhuset. En elektrisk pumpe leverer olie til cylinderen, så elevatoren kan bruges uafhængigt af maskinens motor.

Hydrostep kan monteres på de fleste maskiner og løser de velkendte problemer med dårlige stiger og trinbrædder, som ofte er årsag til faldskader hos maskinførerne.

Værn mod snudebiller
Snäpp-skyddet er en plantekrave til beskyttelse mod snudebiller som Panth Produkter AB markedsfører.

Plastickraven kan forholdsvis let monteres omkring rodhalsen på barrodsplanter umiddelbart inden plantningen. Den er fremstillet af polypropen, som efter nogle år nedbrydes af solens lys til kuldioxid og vand.

Sveriges Lantbruksuniversitet har afprøvet Snäpp-skyddet på deres forsøgsstation i Asa, og de foreløbige resultater ser meget lovende ud. Der er ikke en dansk forhandler af Snäpp-skyddet men vi har fået oplyst, at prisen i Sverige for plantekraven, inklusive montering på planten ligger på omkring 1 krone pr. plante.

Hjorthede Planteskole I/S
v. SØREN OG THORKILD IVERSEN
Tukærvej 12 • DK 8850 Bjerringbro

H P

SKOVPLANTER - LÆPLANTER - LANDSKABSPLANTER

KATALOG TILSENDES GERNE!

KVALITETSPLANTER BEHANDLET AF FAGFOLK
PLANTESKOLEN ER TILSLUTTET SKOVPLANTERINGENS ANKENÆVN

TLF.: 86 68 64 88 **FAX: 86 68 64 40**

Messer i udlandet

Hvis man ikke nåede til SkogsElmia i Sverige for at se skovmaskiner er der håb forude - der arrangeres til stadighed skovbrugsmesser i udlandet. Neden for omtales nogle af de interessante:

1999

Austrofoma 99 i Østrig. 12.-14. oktober 1999 i Admont-Kaiserau i Steiermark, 1200 moh. Motto er skånsom og rationel skovning i bjerge. Maskinerne ses i arbejde i skoven.

Der vises udstyr til skovning, udslæbning, transport med tovbane, værktøj og sikkerhedsudstyr. Ved sidste udstilling for tre år siden var der 6000 besøgende. Se mere på internettet *www.austrofoma.at*.

Agritechnica med *Silvatechnica* i Tyskland. 7.-13. november 1999 i Hannover. Agritechnica er en meget stor messe for landbrugsmaskiner. Den rummer 7 specialudstillinger, hvoraf den ene er med skovteknik.

Der vises udstyr fra enkelt håndværktøj til "mittelgrossen Technik". Desuden vises flisfyr, mobilsavværker, flishuggere, brændemaskiner samt transportudstyr.

Silvatechnica rummer 100 udstillere ud af de i alt 1300 på hele Agritechnica. Ved den forrige messe i 1997 havde 30.000 ud af 217.000 besøgende givet udtryk for at de var interesserede i skovbrug.

Der arrangeres desuden foredrag mv. om bl.a. juletræsproduktion og opstamning.

Se mere på internettet *www.agritechnica.de*, se under specials.

2000

Forexpo i Frankrig. 7.-9. juni 2000 i Soustons. Det ligger i Les Landes i det sydvestlige hjørne af Frankrig, midt i et sammenhængende område på 1 mio. ha fyrreskov der er opstået ved klitdæmpning og tilplantning af sumpområder.

Udstillingsområdet er på 70 ha med demonstrationer inden for jordbearbejdning, skovning, transport, opstamning, mobilsavværker, brændemaskiner, brandbekæmpelse, vejvedligeholdelse. Desuden planter, smøremidler, uddannelse, edb, beskyttelse mod skadedyr, organisationer mv.

Der ventes 30.000 besøgende og 350 udstillere. Der er bustransport fra Biarritz lufthavn og TGV-togstationen i Dax. Arrangørerne laver særlige tilbud for grupper (der kan kommunikeres på engelsk).

Se mere på internettet *http://forexpo.mediaforest.net*. Hjemmesiden er helt færdig ca. 1.9. Den fungerer bedst under de nyeste versioner af browsere. E-mail info@cpfa.com. Fax 0033 556 81 78 98.

kwf-Tagung i Tyskland. 13.-17. september 2000 i Ovelgönne ved Celle. Det er lidt nord for Hannover og ca. 250 km fra Danmark.

kwf-Tagung afholdes hvert 4. år. Den er flyttet fra maj til september så man samtidig kan besøge verdensudstillingen i Hannover som slutter med udgangen af oktober. Arrangørerne mener det bliver godt vejr - Lüneburger Heide er kendt for sine varme, tørre somre, og dagtemperaturen i september er i snit 18,6 gr.

Der er særudstillinger om fyring med træ, bekæmpelse af skovbrand og 1. europæiske kranførermesterskaber. Der arrangeres kongres den 13. september og ekskursioner den 14.-16. september.

Transport kan ske med tog til Celle, med fly til Hannover, eller med bil. Inden for 25 km fra Ovelgönne findes mere end 3000 sengepladser, som er reserveret til messen.

Ved messen i 1996 i Thüringen var der 30.000 besøgende og 310 udstillere.

Se mere på internettet *www.kwf-online.de* - herigennem kan reserveres overnatning.

Og så kan man da tilføje at i juni 2001 afholdes den internationale Elmia Wood i Jönköping, Sverige. Og i 2002 bliver der Interforst i München (og Skov & Teknik i Danmark?).

sf

Fra FSC's generalforsamling

Forest Stewardship Council - FSC - holdt fornylig generalforsamling i Mexico. Vi har modtaget denne pressemeddelelse om forløbet.

FSC's 2. generalforsamling blev holdt den 23.-28. juni i Oaxaca, hvor FSC har hovedsæde. Der deltog over 170 repræsentanter fra miljøorganisationer, fagforeninger, indfødte folk og træindustrier.

Certificering af småskove

Et enstemmigt vedtaget forslag om bedre adgang til certificering af de mindste skove og træindustrier kan få stor betydning for dansk skovbrug og træindustri. Der er nu nedsat en teknisk komité, der skal fremlægge de første resultater indenfor de næste 6 måneder.

FSC udforsker forskellige muligheder for at certificere de små skovejendomme, som er den almindelige ejendomsstruktur i Europa. Forslagene skal supplere FSC's regler for gruppecertificering.

Myndigheder med i FSC

Skal regeringer og statsskovenes administrationer være aktive medlemmer af FSC?

Det vil nu blive undersøgt nærmere. Det var resultatet af et andet forslag, godkendt med de 2/3 af stemmerne, der er nødvendige ved samtlige beslutninger indenfor FSC.

Hermed vil de eksisterende samarbejder mellem FSC initiativer og de statslige skovadministrationer, som f.eks. i Belgien, Holland og Storbritannien, nu modtage stærkere formel støtte.

Anerkendelse af andre systemer

Der etableres en international arbejdsgruppe der skal undersøge mulighederne for at godkende andre certificerings systemer. Forslaget indebærer som et minimum, at FSC's standarder skal opfyldes på et tilfredsstillende niveau.

Ny bestyrelse

Der blev valgt tre nye bestyrelsesmedlemmer til FSC. Formanden for den tyske "Fagforening for træforarbejdning og plastic" *Gerbert Schlemmer* kommer i den nye bestyrelse som det første fagforeningsmedlem. Han blev valgt som kandidat for FSC's sociale kammer.

Fagforeninger arbejder allerede i mange lande med at udvikle nationale FSC standarder. Det er et vigtigt mål for fagforeningerne at sikre overholdelse af den Internationale Arbejder Organisations (ILO) konventioner i FSC-certificeret skovbrug.

Hannah Scrase, der igennem lang tid var koordinator for det succesfulde britiske FSC initiativ, er blevet valgt som kandidat for det grønne kammer i FSC. Dermed er antallet af europæiske bestyrelsesmedlemmer i FSC steget til tre, idet formanden for den ni mand store FSC bestyrelse er svenskeren *Oluf Johansson* fra det svenske skovselskab AssiDomän.

FSC får kontor i Europa

Sidst på året åbnes et nyt europæisk hovedkontor for FSC. Kontoret skal bl.a. øge støtten til de europæiske FSC-arbejdsgrupper, samt støtte kommende initiativer i de østeuropæiske lande.

Pressemeddelelse fra FSC 28.6.99

Finland i gang med PEFC

Direktør Hannu Valtanen fra den finske skovindustriforening holdt i juni et foredrag på en konference i London for WWF 1995+. Det er en gruppe af trækøbere i England som så vidt det er muligt vil forhandle FSC-mærkede produkter; de dækker 25% af det britiske marked.

Foredraget er udsendt som pressemeddelelse fra Finnish Forest Industries Federation 3.6.99 og refereres neden for. Hannu Valtanen er i øvrigt medlem af bestyrelsen for de europæiske skovejeres certificering, PEFC. Red.

Efter flere års forberedelse er man nu parat til i Finland at certificere skove efter FFCS - Finnish Forest Certification Scheme. Halvdelen af de finske skovejerforeninger etablerer regionale certificeringsgrupper. I løbet af i år ventes 10 mio. ha at blive FFCS-certificeret, og

dermed vil halvdelen af det finske skovareal kunne levere certificeret træ med udgangen af 1999.

FFCS - som ikke må forveksles med FSC - består af 9 standarder. Heraf omfatter to sporing af råtræet gennem hele produktionskæden. Den ene standard baseres på en fysisk adskillelse af råvarer, den anden på opstilling af et regnskab for materialestrømme. På den måde er det muligt at give pålidelige oplysninger til kunderne om at det træ der anvendes i produkterne kommer fra certificerede skovarealer.

Der laves ikke nogen mærkningsordning for produkterne.

FFCS processen er blevet kritiseret af miljøgrupper for ikke at opfylde principperne for god skovdrift under FSC. FSC principperne har dog været et grundlag for den arbejdsgruppe hvor miljøgrupperne selv deltog.

Den finske skovindustri anser ikke mærkning som et stærkt redskab i markedsføringen. Industrien har dog været aktive i udviklingen af mærkning hvis forbrugerne ønsker det. Skovindustrien i Finland har støttet PEFC initiativet, dels for at gøre PEFC til et troværdigt redskab, dels for at få konkurrence til FSC og dermed sænke omkostningerne og øge kvaliteten i certificering.

De finske skovindustrier mener at det vil være muligt inden for ret kort tid at forsyne forbrugerne med produkter som opfylder FSC-kravene. På den anden side vil det også meget snart være muligt at frembringe produkter som kan bære PEFC mærket.

De to mærker sigter mod det samme mål - at fremme bæredygtig skovdrift. Det vil være til gavn for skovsektoren at have flere veje til at nå samme mål. I fremtiden vil der kunne blive gensidig anerkendelse af de to ordninger, men der må også være konkurrence.

Sidste:

B&Q, en af de største britiske gør-det-selv kæder har nu godkendt det finske system til skovcertificering. Det betyder at hver eneste af de 2876 produkter som kæden køber fra Finland kan forsynes med et mærke som viser at produktet kommer fra veldrevne finske skove og at dette er certificeret af en uafhængig tredjepart.

Beslutningen er bemærkelsesværdig fordi netop B&Q har været en af de førende til at kræve FSC-certificering på de træprodukter som de sælger. Nu viser det sig altså at de også vil acceptere de finske skovejeres system som i løbet af efteråret ventes at blive tilknyttet det pan-europæiske PEFC system.

Dette kan vise sig at blive et gennembrud for PEFC, og i pressemeddelelsen fra den finske skovforening 4. august bruges da også ordet "triumf" i overskriften.

Kilde:MTK-Newsletter 4.8.99

BØGER TIL SALG

Listen angiver titel, forfatter, udgiver, årstal og evt. andre oplysninger samt et prisønske. Ved forsendelse bedes betaling ske forud med aftalt pris + porto (under 1 kg: 20 kr, 1-5 kg: 35 kr).

1. Danmarks Skove. Peter Friis Møller & Henrik Staun. Politiken 1998, 2.udg. Indb. 423 Sider. Omtaler 400 skove. Som ny. . . . 265 kr
2. Træer i Danmark og øvrige Nordeuropa. Roger Phillips. Danmark 1983. På dansk ved Søren Ødum. Indb. 2 bind, i alt 220 sider . . . 200 -
3. Rigere Skov i Danmark. Hanne Hübertz og Lene Kristiansen. Gad og Skov- og Naturstyrelsen 1995. Indb. 121 sider . . . 150 -
4. Vore Skovtræarter og deres dyrkning. Carl Mar: Møller. Dansk Skovforening 1965. Indb. 552 sider. *Bedste bud senest d. 5.september* . . . ? -
5. Skovtræernes Sygdomme. C. Ferdinansen og C.A. Jørgensen. Gyldendal 1938-39. Hft. 593 s . . . 400 -
6. Lærebog for Skovfogedelever. 4. udg. V. Chr. Smith, A. Sabroe og Th. Neergaard. J.H. Schultz 1950. Indb. 593 sider . . . 600
7. Træ-bogen. Villy E. Risør. Teknologisk Institut 1961. Indb. 350 sider . . . 600 –
8. De Danske Skove. Chr. Vaupell. P.G. Philipsen 1863. Indb. 309 sider. Ryg slidt . . . 600 –
9. Afhandling om Skoves Opelskning med hensyn til den Danske Flaades Skibsbyggeri. M.G. Schäffer. Fr. Brummer 1811. Indb. 176 sider . . . 1200 -
10. Vejledning i Behandling af smaa Skovejendomme. P. Wegge. Gyldendal 1920. Indb. 128 s . . . 150 –
11. Drift af små skove og plantager. E. Holmsgaard, C. Bang og B. Jakobsen. Landhusholdningsselskabet 1981. Indb. 160 sider . . . 150 –
12. Danmarks Landbrug, Skovbrug, Jagt og Fiskeri. Danske Videnskabsmænd og Fagmænd (Skove: J. Helms). Gyldendal 1919. Hft. 237 sider . . . 150 –
13. Arbejdsmandens historie i 100 år: Gartneri, land- og skovbrug. Fremad 1986. Hft. 133 sider . . . 150 –
14. Træ og andre Skovprodukter. A.Oppermann.A.Bang 1911-16. Indb. 468 s. *Bedste bud senest 5/9.* . . . ? -
15. Fortidens Spor: Dyrehaven og Jægersborg Hegn. P.V. Glob. Gyldendal 1975. Indb. 130 s . . . 100 –
16. Skovens dyr og planter. P. Friis Møller & H. Staun. Politiken 1996. Hft. 192 s. Som ny. . 120-
17. Træer og Buske i Skov og Hegn. Helge Vedel og Johan Lange. Politiken 1964. Indb.224 s . . . 75 –
18. Politikens Visuelle Svampebog. Henning Knudsen. Politiken 1998. Indb. 128 s.. Som ny . . . 120 –
19. Politikens Svampeguide. Henning Knudsen. Politiken 1993. Indb. 192 sider. Som ny . . . 100 –
20. Fugle i Farver. Tommy Dybbro. Politiken 1993. Som ny . . . 100-
21. Danmarks Fugleliv. G. Heilmann og A.L.V. Manniche. Nordisk 1928-30. Indb. i 3 bind ca. 900 s. 458 tekstbilleder (sh) og 92 farvetavler. 1. udgave i luksusindbinding . . . 750-
22. Haandbog i Jagt. C. Weismann. Hirschsprung 1939. Indb. 332. sider . . . 100-
23. Haandbog for Jægere. Red. A.L.V. Manniche. Gyldendal 1933. Indb. I alt 580 s . . . 250-
24. Jagten i Danmark. Red. Poul Hansen. Selsk. t. udg. af Kulturtidsskrifter 1939. Indb. 618 sider. (Bl.a. kapitel af Fru Statsskovrider Vestergaard: Naar Kvindfolk gaar paa jagt) . . . 150-
25. Jagt-Haandbogen. Red. Ludvig Svendsen. J.Fr. Clausen 1945. Indb. 464 sider . . . 200-
26. Jagthundens dressur. Arvid Johansen. Hundens pleje og hundens sygdomme. Kai Knudsen. Landsjagtforeningen 1971. Hft. 149 sider . . . 100-
27. Jagtreviret II. Del: Fangst af rovvildt. Arvid Johansen. Forl. af Naturvenner 1934. Hft. 117 s . . . 50-
28. Fra Krat og Kær. Danske Jægere Fortæller. Red. Carl Haxthausen. Spektrum 1963. Hft. 274 sider. Ill. Af Leif Ragn Jensen . . . 50-
29. Hjortevildt i alverdens Lande set med en jægers øjne. N.E. Holten. Spektrum 1970. Hft. 257 sider. Ej opsprættet . . . 125-
30. Herregaardene og Samfundet. Red. Therkel Mathiasen. Gyldendal 1943. Hft. 337 sider. Bageste omslagsblad mangler . . . 100-
31. Vallø Stift 1888-1938. Th.Thaulow. Kbh. 1938. Indb. 181 sider. . . . 150-
32. Heinrich Carl Schimmelmann. En studie i skatmesterens fortid. J.O.Bro-Jørgensen. Fremad 1970. Hft. 253 sider . . . 50-
33. Af de levende hegns historie. K. Vyff, A. Johansen og M. Nielsen. Vejle Amt 1950. Hft. 45 sider . . . 40-
34. Skovens folk fortæller 1798-1933. Red. P.C. Nielsen og H. Petersen. Skovh. Selsk.1978. Hft.111 s. . . . 75-
35. Alhedens Kongeskov. J.Nielsen. Blicheregnens Museum 1982. Hft. 78 sider . . . 30-
36. Skovmanden. Gorm Rasmussen. Samleren 1985. Hft. 260 s. Ej opsprættet. "Autentisk" roman . . . 50-
37. Hedebogen, Fortid, Nutid, Fremtid. Div.forfattere. Milo´ske Forl. 1913. Hft. 136 sider . . . 50-
38. Klitfolk. Langs Vestkysten. Tage Heft. Hassings 1941. Indb. 237 sider . . . 100-
39. Småvandsfiskeri og Krebseavl. Knud Larsen. J.Fr. Clausen 1970. Indb. 254 sider . . . 120-
40. Vildtretter. Isolde Bräckle. Aschenfeldt 1985. Hft. 72 sider . . . 30-

Henvendelse til Ernst Riisgaard Pedersen på tlf. 4717 6579 eller fax 4710 1079.

DST til salg

Dansk Skovforenings Tidsskrift årgangene 1930-45, 1947-49 og 1951-55, indbundet . . . 300-
Henvendelse til Tove Kelp, tlf. 75 38 18 40.

SKOVMASKINER OG TRÆFORARBEJDNING PÅ LIGNA 99

Af Ebbe Bøllehuus,
Forskningscentret for
Skov & Landskab

Forfatteren havde lejlighed til at besøge udstillingen Ligna 99 i Hannover i maj og bringer i det følgende nogle indtryk som supplement til Søren Fodgaards omtale af LIGNA '99 i SKOVEN 6-7/99.

Skovbrug

På skovbrugssiden blev der ikke vist egentlige nyheder, bortset fra at finske Pika viste deres kombinerede skovnings- og udkørselsmaskine, som omtales i artiklen fra Skogs-Elmia.

Doppstadt viste deres stortraktor "Grizzly", der er udstyret med en motor på 235 kW, vendbar førerplads og hydrostatisk/mekanisk transmission med 4 gear frem og bak. Traktoren er stor - 250 cm bred og 329 cm høj - men med den store motoreffekt kunne den måske bruges som basistraktor for et flishugningsudstyr. Se fig. 1.

Træbearbejdning

På den største del af messeområdet blev der vist maskiner og udstyr til træindustrien, både til savværker, finerfremstilling, byggeindustri og møbelindustri. Udbuddet af maskiner og tilbehør var overvældende, og det er vanskeligt at fremhæve enkelte ting, men et par ting skal dog nævnes.

Til savværkerne er der blevet udviklet forskellige apteringsprogrammer, som skal hjælpe med at øge skæreudbyttet. Berøringsfri måling af tykkelser, længder og vandindhold betyder, at man løbende kan kontrollere og registrere den færdige vare. Se fig. 2.

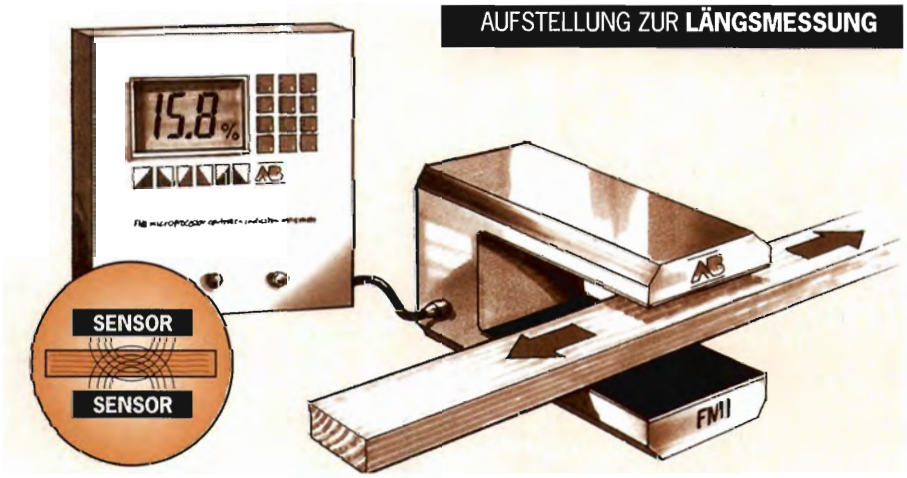
Til møbelindustrien og til dør- og vinduesfremstilling blev der vist et meget stort antal maskiner. Der er ikke mere tale om save, fræsere og høvle i traditionel forstand. Det er snarere datastyrede bearbejdningsrobotter, som kan producere færdige emner som f.eks. dele til stole af hårdttræ og færdige skabslåger af MDF-plader.

Maskinerne kan vælge mellem en lang række værktøjer og dermed udføre vidt forskellige operationer som formatskæring, form- og profilfræsning, boring af huller til dyvler, slibning m.m. Fælles for alle operationerne er en meget stor nøjagtighed og høj kvalitet på bearbejdningen. De producerede emner er klar til overfladebehandling, når de forlader maskinen. Se fig. 3.

Sådanne maskiner har en meget høj produktivitet, de er meget dyre, og det er derfor kun store firmaer, der har råd til at investere i dem. Hvis det store

Figur 1. Doppstadts stortraktor "Grizzly", kunne måske bruges som basistraktor for et flishugningsudstyr.

Figur 2. Kontinuerlig fugtmåling med berøringsfri censorer kan bruges til kontrol af færdigvarer, og til kontrol af råvaren inden den indgår i produktionen.



Figur 3. Datastyret bearbejdningsmaskine der kan veksle mellem 10 forskellige værktøjer. Maskinen kan for eksempel producere profilerede emner til lænestole (som vist på det lille indsatte billede).

Figur 4. Eksempel på en trappe der kan leveres som færdigvare fra Rusland.

udbud af sådanne maskiner skal tages som en rettesnor, så bliver der fremover flere store specialiserede fabrikker som f.eks. producerer stole, skabslåger, vinduer og døre i storproduktion.

Russiske priser

LIGNA er virkelig en international udstilling, idet der var udstillere fra næsten hele verden.

Der var for eksempel adskillige kinesiske udstillere, som solgte savværks- og snedkerimaskiner. Der var også flere russiske firmaer som markedsførte både råtræ i høj kvalitet og færdigvarer som trapper, vinduer og døre, ja færdige byggesæt til russiske blokhuse.

Et af de russiske firmaer brugte sloganet "Europæisk kvalitet - russiske priser". De viste varer var da også i en meget fin kvalitet. Spørgsmålet er så, om de kan holde den kvalitet i længden? (Se fig. 4).

Anvendelse af træ

Tilsyneladende har tyskerne større tradition for at fremstille brugsting i træ, end vi har her i landet. Der blev vist en lang række eksempler som f.eks. værktøjskasser og værktøjsskabe, køkkenredskaber, bakker, syskrin og meget andet, det meste fremstillet i bøgetræ i en meget fin håndværksmæssig kvalitet. Se fig. 5.

En stor hal på udstillingen var stillet til rådighed for kunstnere, der arbejder i træ. Her blev både vist brugsting som skåle, møbler og legetøj, og der blev vist kunstværker i form af skulpturer, relieffer og billeder. Også på dette område har tyskerne åbenbart en stor tradition for at anvende træ.

Figur 5. Værktøjskasser og andet værkstedsinventar fremstillet af bøgetræ.

juletræs -
skov -
læ -
planter
• sunde og velsorterede
• i udsøgte provenienser
• hurtig levering direkte til kunden
• vi viser gerne rundt i planteskolen
• og fremsender vores prisliste
AARESTRUP PLANTESKOLE
Aarestrupvej 162 • 7470 Karup ☎ 86 66 17 90 • 97 48 53 44

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævler	15.06.1999	Skoven-Nyt 5/99*	16.06.1999	
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven Nyt 8/97	25.02.1997	
Eg				
Kævler	08.09.1998	Skoven-Nyt 27/98*	09.09.1998	
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven-Nyt 8/97	25.02.1997	
Ask				
Kævler	20.01.1999	Skoven-Nyt 3/99	20.01.1999	
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven-Nyt 8/97	25.02.1997	
Ær				
Kævler	15.06.1999	Skoven-Nyt 5/99*	16.06.1999	
Andet løv				
Kævler	15.06.1999	Skoven-Nyt 5/99*	16.06.1999	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	02.06.1999	Skoven-Nyt 1/99*	01.01.1999	
Uafk. tømmer øst	02.06.1999	Skoven-Nyt 1/99*	01.01.1999	
Rødkernet nål	02.06.1999	Skoven-Nyt 1/99*	01.01.1999	
Korttømmer	02.06.1999	Skoven-Nyt 1/99*	01.01.1999	
Emballagetræ	02.06.1999	Skoven-Nyt 1/99*	01.01.1999	
Lameltræ	02.06.1999	Skoven-Nyt 4/99*	01.07.1999	
Impr.master mv.	22.12.1998	Skoven-Nyt 1/99	01.01.1999	
Novopan-træ	22.12.1998	Skoven-Nyt 1/99	01.01.1999	
Brænde		Skoven-Nyt 20/97*	24.06.1997	
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 20/97*	24.06.1997	

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 02.08.1999. D.K.I.-Træ forhandles ikke p.t.

Svensk elg indvandrer

Midt i den værste agurketid fik aviserne og fjernsynet en stor og vigtig nyhed fra skovbruget: En svensk elg var svømmet over Øresund og var gået i land i Hornbæk Plantage lidt vest for Helsingør. En lystfisker havde set den kl. 5 om morgenen den 14. juli, og senere på dagen så en kondiløber den tæt ved et villakvarter.

Helsingør Dagblad greb naturligvis historien og gav elgen navnet Elga. Avisen ønskede tilmed at hun snart kunne få følgeskab af en svensk Helge.

Fem dage senere blev den set mellem Nyrup og Kvistgård, 15 km væk, og Helsingør Politi underrettede skovfogeden. Mange jægere havde allerede den 14. meldt sig og tilbudt at aflive Elga eller stille hunde til rådighed. Men politiet meddelte at man vil lade elgen være i fred så længe den ikke skaber problemer.

Elgens fremtid

Selv om det er en berigelse af den danske fauna får elgen næppe noget langt liv i Danmark. Når den er vant til de store svenske skove så er Nordsjælland ikke særlig attraktiv: Masser af skovgæster, mange veje med trafik, og små sammenhængende skovområder. Den har brug for ro, og derfor regner man med at den vil omkomme i løbet af kort tid, enten på grund af stress eller ved at blive påkørt i trafikken.

Elgen indvandrede til Danmark efter istiden, men den forsvandt i yngre stenalder. I historisk tid er det jævnligt sket at elge er kommet over Sundet - enten ved at svømme eller ved at gå over isen i isvintre.

En elgko kom til Gribskov i 1933 hvor den blev indtil den døde en naturlig død i 1951. I 1942 og 1946 kom der to tyre, og for at muntre dem lidt op blev der i 1951 indført en elgko - dog uden at det førte til kalve.

Årsagen til at elgen kommer er formentlig at bestanden er for tæt mange steder på den svenske side. Så vil nogle af dyrene vandre længere væk og måske svømme over en sø - eller som her over havet.

Bestanden af elg har i de senere år været stigende i Sverige fordi der ikke findes rovdyr som regulerer bestanden naturligt. Den stigende bestand har mange steder givet store vildtskader i skovene.

Elg-foreninger

Der findes to organisationer herhjemme som mere eller mindre seriøst arbejder for at få elgen til at slå sig ned.

Dansk Elgforbund kræver at skibenes hastighed gennem hele Øresund nedsættes til 6 knob for at undgå at skibene sejler svømmende elge ned. Kravet kan dog fraviges hvis der laves en elgsti på den nye Øresundsbro.

Foreningen til Elgens Fremme i Danmark arbejder for at styrke kendskabet til danske vildtlevende elge. Den ønsker også at bevise at Rudolf med den røde Tud ikke er et rensdyr, men en elg - selvom det måske vil skuffe mange børn.

Kilder: Fyens Stiftstidende 15.7.99, Holbæk Amts Venstreblad 15.7.99, Berlingske Tidende 18.7.99, Politiken 19.7.99, JP København 22.7.99.

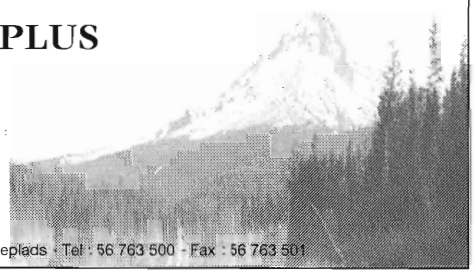
Æ Kirkskov

Landsbyen Øster Højst, der ligger nordøst for Tønder, har fået en ny skov. Det er menighedsrådet som sammen med elever fra Øster Højst skole har plantet 3000 løvtræer.

Den 17. juni blev skoven så døbt, og hvad kunne den hedde andet end *Æ Kirkskov.*

Kilde: Jydske Vestkysten 18.6.99

Få sikkerhed for en lønsom skovdrift med
PHOTOMAG® PLUS
(magnesium bikarbonat + dolomit)
For yderligere oplysninger kontakt venligst :
Faxe Kalk
Et Selskab i Lhoist Gruppen
Agrosektor
Hovedgaden 13 - Fakse Ladeplads - Tel : 56 763 500 - Fax : 56 763 501



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.

MAJ OG JUNI 1999

Maj gav en nedbør en smule under normalen. Der kom mindst i Vestjylland. Det meste kom i uge 19.

Temperaturen har svaret til normalen. De to første uger var noget koldere end det plejer - især uge 19 - mens de to sidste uger var 1 gr. varmere end normalt. I uge 18 har 4 stationer målt frost mens 12 har målt under +2 gr. I uge 19 er de tilsvarende tal 2, hhv. 12 stationer, mens de to sidste uger kun har givet ganske få målinger under +2 gr.

Juni blev usædvanlig våd med et landsgennemsnit på 120 mm. Heraf faldt 70 mm i uge 22 og 23. De højeste målinger for hele juni er på 123 mm (1946) og 119 mm (1980). Der var stor variation over landet, idet Nordjylland fik 150 mm, mens de fleste steder øst for Storebælt fik under 100 mm.

Temperaturen blev i juni 0,7 gr. under normalen; og kun uge 24 blev lidt lunere end det plejer. I uge 22 blev der målt ned til 1-3 gr. flere steder i Midtjylland, og i uge 24 ned til 2-4 gr. i Midtjylland - ellers har de laveste temperaturer været over 4 gr. overalt. Trods den megen regn skinnede solen 4 timer mere end normalt.

Juli har indtil den 26. givet en nedbør tæt på normalen (som for hele juli er 66 mm). Der er kommet mest i Nord- og Vestjylland. 2/3 er kommet i den sidste halvdel af måneden.

Temperaturen har i snit været omkring 1 gr. over normalen, varmest i uge 27. De laveste temperaturer har været nede omkring 8-9 gr., dog 5 gr. i uge 27 i Midtjylland.

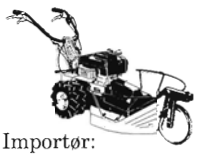
PROF. ROTORKLIPPERE OG BJÆLKEKLIPPERE

Nyt! Nu også med variabel hastighed

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

Miljøvenlig Honda eller Kawasaki motor. Blyfri benzin.

Priser fra
kr. 7.996,-
excl. moms.



Importør:

Nærmeste lagerførende forhandlere anvises

Skørping Motorforretning A/S
Jyllandsgade 36-38, 9520 Skørping
Tlf. 98391711 . Fax. 98392522

Nedbør,mm	**Maj**		**Juni**		**1/7-26/7**
Amt	Målt	Normal	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	55	49	149	54	62
Viborg	48	49	130	56	64
Århus	48	46	140	50	49
Vejle	41	53	119	60	55
Ringkøbing	32	51	137	58	62
Ribe	29	50	111	62	65
Sønderjyllands	41	52	108	62	53
Fyns	48	46	95	53	56
Vestsjællands	44	43	120	49	51
Nordøstsjælland	49	42	95	52	26
Storstrøms	51	43	91	49	53
Bornholms	51	37	72	42	54
Landsgennemsnit	44	48	120	55	55

	Maj		**Juni**		**28/6-267/7**
Temperatur°C	Målt	Normal	Målt	Normal	Målt
Middel	10,7	10,8	13,5	14,3	17,0
Absolut min.	1,3		5,3		9,6
Absolut max.	24,2		21,7		26,7
Antal soltimer	275	234	252	242	251
Antal frostdøgn	0,4	0,7	0,0		0,0
Antal graddage	197	187	106	99	26

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig

	Målt	Normal	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	8	5	7	5	6
Styrke 8 (hård kuling)	0	0	0	0	0
Styrke 10 (storm)	0	0	0	0	0
Hyppigste vindretninger	Ø	Ø,V	V	V	V

TP 860 P

* TP 860 P med særlig stor tragt.
* Velegnet til flishugning af grenmatr.
* Klarer stammer op til 22 cm i diameter.
* Til traktorer fra 50 HK.
* Er CE mærket og opfylder gældende sikkerhedskrav.

Se den og nogle af vore øvrige flishuggere på **Have & Landskab '99,** stand 23.

LINDANA A·S

Ølholm · 7180 Tørring · Telefon 75 80 52 00

Alliance mellem arbejdere og miljøfolk

Fagbevægelsen går nu mere aktivt ind i at støtte FSC-certificering af skovprodukter. Vi har modtaget denne pressemeddelelse fra BAT-kartellet og WWF Danmark 24.6.99.

10 millioner bygnings- og skovarbejdere i 121 lande gør nu fælles sag med miljøorganisationen WWF for at stoppe den ukontrollerede ødelæggelse af verdens skove.

Der er nu startet et samarbejde mellem Den Internationale Sammenslutning af Bygnings- og Skovarbejdere (IFBWW) og WWF.

"Skovarbejdere og deres fagforeninger har en klar interesse i bæredygtig skovdrift: Er der ingen skove, er der heller ingen jobs! Og her er skovarbejdernes færdigheder og viden om forholdene i deres lokale skove en enestående mulighed for at få indført ordentlige produktionsmetoder", siger generalsekretær i IFBWW, *Ulf Asp.*

Miljøfolkene og arbejderne indenfor træindustrien er enige om, at en bæredygtig skovdrift ikke kun handler om god økonomi, men også om miljø og sociale forhold. Fremtidens skovindustri bør derfor både tage hensyn til naturen, til de mennesker som arbejder i skoven og til den lokalbefolkning, som er helt afhængige af skovens ressourcer.

Miljømærkning af træprodukter fra skove, som er drevet ud fra disse bæredygtige hensyn, er derfor et område, som IFBWW og WWF sætter kræfterne ind på. Samarbejdet vil bl.a. gå ud på at fremme FSC-certificering. Mere end 15 millioner hektar skov verden over er i dag certificeret under FSC.

"I Danmark har vi erfaring for, at denne slags partnerskaber batter noget. Siden 1996 har vi sammen med træets fagforeninger udarbejdet standarder for de danske skove, så de også kan blive FSC-certificeret. Standarderne er klar - nu mangler vi bare, at de danske skovejere tager imod tilbuddet", siger *Anne-Marie Mikkelsen,* skovmedarbejder i WWF Verdensnaturfonden.

Også SiD, fagforeningen Træ-Industri-Byg og BAT-Kartellet der har medlemmer inden for træ- og skovindustrien, støtter deres internationale organisation IFBWW's nye samarbejde med WWF.

"Mærkningsordninger er med til at understrege, at skovejerne også skal tage ansvar for naturen og forholdene for de mennesker, der arbejder i og lever af skoven", siger forretningsfører i SiD, *Ib Skals Jensen.*

"Dette ansvar følger med deres status som skovejere. Skovejerne i Danmark burde slutte sig til FSC, som jo netop inddrager alle interessegrupper i stedet for at gå sololøb med selvcertificering - som de nu vil til at gøre. Det er simpelthen ikke troværdigt".

("Selvcertificering" betyder at producenten selv udarbejder og kontrollerer de regler som hans eget produkt skal opfylde. Det kan give problemer med troværdigheden, og derfor kræver de fleste systemer til certificering - inkl. FSC og PEFC - at der sker en kontrol af en uafhængig tredjepart. Red. anm.).

Sydved FSC-certificerer kommune

Sydved AB er en organisation som ejes af Stora og Munksjö og står for indkøb af råtræ til virksomhedernes fabrikker. Sydved indkøber 7 mio. m³ træ om året, og omsætningen er p.t. 3 mia. kr om året.

Sydved er nu godkendt som paraplyorganisation for certificering efter de svenske FSC-regler. Fornylig har Sydved certificeret skovene ejet af Skövde kommune.

Sydved mener at det kan give konkurrencefordele at kunne levere råtræ som via Sydved er FSC-certificeret, og at disse krav vil blive mere almindelige på råtræmarkedet fremover.

Kilde:Aktivt Skogsbruk juni 99

Savning i sne

I Schweiz bruges motorsave ikke kun til at save i træ - men også i sne. Det sker hvert år i maj-juni når man skal åbne tovbanen op til Jungfraujoch - Jungfraubahnen. I vinterens løb har der samlet sig store mængder sne, til dels meget kompakt, omkring vinduer og terrasser. Den skæres i små stykker og bæres væk.

Arbejdet foregår i en højde på 3.500 meter over havet, og det giver visse problemer. Den tynde luft gør at motorerne reagerer meget hurtigt på ændringer i lufttrykket. Når vejret er ustabilt, såsom ved föhnvinde, må motoren justeres flere gange om dagen.

Det lavere iltindhold gør at motorens omdrejningstallet bliver 20% lavere end normalt ved fuld gas. Og i løbet af dagen bliver sneen blød, så der under savningen dannes vand som forringer smøringen.

Mandskabet påvirkes også af den tynde luft. De bliver hurtigere trætte, og præstationen er lavere. Og nogle steder er der 150 m lodret fald når man har fået skåret vinduet fri, så mændene skal sikres omhyggeligt. Det understreges at sikkerhed går frem for alt under dette farlige arbejde.

Kilde:Wald und Holz 9/99

Øget svensk import

Sveriges import af råtræ har sat ny rekord. Sidste år blev der indført 10,1 mio. m³ til en værdi af 3,8 mio. Skr (CIF). Det meste af importen - 78% - kommer fra Rusland og Baltikum med Letland som det største eksportland (3,8 mio. m³). Det vigtigste sortiment er cellulosetræ af birk med 3,2 mio. m³.

Som noget ret nyt udgør tømmer en stigende andel. Der er ikke egentlig statistik på området - skønnene varierer mellem 1,3 mio. m³ og 2 mio. m³. Det ventes at importen bliver endnu større i år, fordi der er sket en kraftig udvidelse af skærekapaciteten i det sydlige Sverige.

Eksporten af råtræ var i 1998 uændret på 1,7 mio. m³ - så nettoimporten blev 8,4 mio. m³. Det er en forøgelse på 22% i forhold til 1997.

Sveriges import af råtræ har svinget meget gennem årene. Sidst i 1980'erne var man oppe på godt 8 mio. m³ med en nettoimport på 7 mio. m³. Det faldt brat i 1990 til godt 4 mio. m³, men siden da er importen steget næsten hvert år.

Eksporten har derimod været meget konstant og har de sidste tyve år ligget på 1-2 mio. m³ om året.

Kilde:Skogseko 2/99, udg. af Skogsstyrelsen

Høj svensk hugst

Hugsten i Sverige var sidste år på 74,5 mio. m³. Det er så godt som det samme som 1997. Den store hugst sker på trods af at importen af råtræ steg med 1½ mio. m³.

Hugsten har i 90'erne i gennemsnit ligget omkring 70 mio. m³ mod 64 mio. m³ i 80'erne. Stigningen skyldes at savværkerne i løbet af 90'erne har udvidet kapaciteten kraftigt. Blot siden 1995 er forbruget af tømmer steget fra 25 til 32 mio. m³ (under bark). Hertil kommer en import af tømmer der sidste år nåede op på 1-2 mio. m³.

Forbruget af svensk cellulosetræ er til gengæld faldet lidt de senere år, fra 25 til 22 mio. m³. Til gengæld er importen øget kraftigt.

Selvom hugsten ligger på et højt niveau i disse år er der ikke risiko for at Sverige kommer til at mangle træ. Tilvæksten skønnes at være på 91 mio. m³ om året (1990).

Kilder:Skogseko 2/99, udg. af Skogsstyrelsen, og Forest Resources in Europe, udg. af EFI 1994

DST 1/99 OM BØGEFORYNGELSE

For kort tid blev der udsendt det første hæfte af DST - Dansk Skovbrugs Tidsskrift for 1999. Det indeholder en lang artikel af en af de mest erfarne bøgedyrkere, fhv. skovrider Jørgen Bruun: "Bøgeskovdriften på Stiftelsen Sorø Akademis Skovdistrikt 1961-1994". Hæftet er på 56 sider og er illustreret med en række farvebilleder af bøgeforyngelser på Sorø.

Jørgen Bruun gennemgår bøgens historie på Sorø Akademis Skovdistrikt. Han omtaler udenlandske driftsformer der har været afprøvet med vekslende succes på stedet (plukhugstdrift, Femelschlag og Dauerwald).

Herefter følger en omtale af skærmforyngelse, herunder "Sorø modellen", samt en række af de forhold der skal overvejes - overstandere, lysmængde på skovbunden, rodtryk, rødkerne og harmonikamuligheden. Til sidst bringes afsnit om tyndingshugster (herunder oprensning), indblanding (herunder underetage), kunstig bøgekultur og erfaringer fra stormfaldet i 1967.

Øvrige hæfter i 1999. Der udkommer yderligere tre hæfter af DST i år, og de vil bl.a. rumme artikler om prisstatistik og usikkerhed på middelpriser for råtræ (dvs. om kravene til en eventuel statistik over råtræpriser), bøgeforyngelsens økologi, virkningen på træer og skove af forhøjet indhold af kuldioxid i atmosfæren, samt naturbeskyttelse i skovbruget.

DST sælges kun i abonnement. Prisen for 1999 er 200 kr inkl. moms. Bestilling i Dansk Skovforening (Doris Jensen), tlf. 33 24 42 66.

Erfaringer fra praksis

Artiklen af Jørgen Bruun om bøgedyrkning på Sorø er et eksempel på en type af artikel som redaktionen meget gerne bringer i DST: Nemlig en praktikers erfaringer om et emne af bred interesse - fx inden for skovdyrkning.

Der findes utvivlsomt mange som har et eller flere faglige spørgsmål der optager dem særligt. Det kunne være kulturanlæg på hedejord, hugst og hovedtræmærkning i eg, pleje af hedearealer, vildtvenlig skovdrift, gruppevis foryngelse, planlægning af hugst, dyrkning af douglasgran, indsamling af skovfrø osv. osv.

Det er erfaringer som vi måske hører om på ekskursioner, men som fortjener at blive nedfældet på tryk. Redaktionen vil derfor opfordre alle som har noget på hjerte til at udarbejde en artikel herom til DST (eller hvis den er kortere til Skoven). Redaktionen er gerne behjælpelig med redigering, disponering af stoffet, renskrivning mv. samt optagelse af fotografier.

En indvending som af og til høres fra praktikere er at de kan ikke dokumentere deres resultater lige så godt som forskerne - men det er heller ikke meningen.

Der er snarere tale om et samspil: Praktikeren kan bringe de generelle indtryk, måske supplere med regnskabstal, træmåling eller andet talmateriale som kan fremskaffes rimelig enkelt, og give ideer til forklaring. Forskeren kan gå i dybden med afgrænsede emner, sætte tal på resultaterne og måske forklare baggrunden for de iagttagelser praktikeren har gjort. Til sammen kan de forøge vores viden.

Derfor er der ingen undskyldninger: Gå blot i gang hvis du har noget på hjerte! Redaktionen hjælper gerne med praktiske råd - kontakt redaktør Søren Fodgaard, tlf. 33 24 42 66.

DST 1/99 er illustreret med en række fotos af bøgedyrkning fra Sorø.

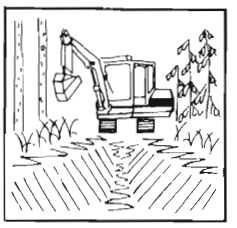
GRØFTER!

40 41 62 44

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

Lille effektiv maskine. – Skovl med anlæg til almindelige grøfter. – Rabatskovl til dybe grøfter samt grøfter i blødt terræn. – Desuden skovle på 300, 360, 500 og 1600 mm. – Til dræn, vand og planering!

ENTREPRENØR
JOHAN PEDERSEN



- Gravning af nye grøfter
- Gravning til vandrør
- Nedlægning af rør i overkørsler
- Rensning af grøfter
- Gravning til dræn
- Planering af mindre veje samt spor

HØJ KVALITET
FAST METERPRIS

ANBÆKVEJ 10
8450 HAMMEL - 86 96 29 10
BIL TLF. 40 41 62 44

Postbesørget blad (0900 KHC)

Få maximal udbytte af Deres nåletræer.
Maskinskovning Udkørsel Råtræshandel.
Så er det Verninge Skovservice

Emballagetræ, kort- og langtømmer købes gerne på rod.
God pris gives for lærk.

Alle maskiner og maskinførere er godkendt til opmåling af langtømmer

Verninge Skovservice

Tlf. 64 75 14 65