

SKOVEN

3/95



Hvem tænker på juletræer i april



– det gør alle, der producerer pyntegrønt og juletræer



FOLAR®

Midlet til ukrudtsbekæmpelse i skovkulturer

- Mod én- og tokimbladet ukrudt, herunder også bunkearter og lysesiv.
- Bredsprøjtes tidligt forår før knopbrydning i nåletræskulturer.
- Virker både som blad- og rodmiddel.
- Hurtig effekt og langtidsvirkning.
- Anvendes også efter knopbrydning i afskærmet sprøjtning.

**Nu også
i Nobilis**

DEN DIREKTE PRODUKTRÅDGIVNING ☎ 86 25 98 00

Lyngbyvej 172 · 2100 København Ø · 39 29 14 22 · Egsagervej 16 · Århus · 8230 Åbyhøj · 86 25 16 00

ciba

86 Miljø i træprodukter

Træindustrien søger i stigende grad at profilere sig på miljø emner. Det omfatter både fabrikationen af varerne og råtræets miljøegenskaber.

90 Pesticider i regnvand

Med regnvandet følger pesticider fra landbruget; i nogle måneder overskrides grænseværdierne for drikkevand.

92 Kort nyt

Rekordår for møbler, større MDF produktion, træ på møbelmesser.



93 Skovrejsning i Sønderjylland

For 75 år siden stiftede en kreds af sønderjyder Plantningsselskabet Sønderjylland. Det er baggrund for en omtale af skovrejsningen i det skovfattige Sønderjylland.

98 Litteratur

Jubilæumsbog for Plantningsselskabet Sønderjylland, bibliografi om natur, svensk skovordbog.

100 Fra redaktionen

Fagblade har høj troværdighed. 600 nye abonnenter.

102 Naturplejeuddannelsen

En ny 1-årig uddannelse til naturplejer er startet på AMU centret i Brovst. Naturplejeren kan foretage praktisk arbejde med naturgenopretning.

104 Kort nyt

Atombomber i Rusland, vækst i skovaktier.

105 New Zealands skove

Mennesker har præget landets natur gennem store skovrydninger og indførelse af pattedyr. Der findes en del oprindelig skov, og en lille del drives nu med plukhugst.

110 Naturnær skovdyrkning

Nepenthes mener at naturen skal have en større plads i fremtidens skovbrug og afholder et møde herom 21. april.

114 DS/EN ISO 9000

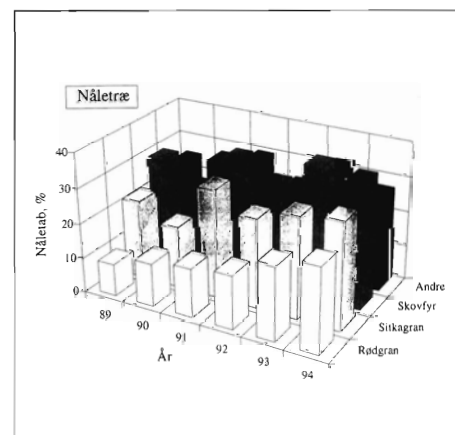
ISO 9000 er et system til kvalitetsstyring der viser omverdenen hvilket produkt man laver. Måske er det noget for skovbruget.

116 Kort nyt

Ny skov ved Randers, privates skovrejsning, træer i Sahara, overdækning af skovene?

118 Produktudvikling

Ordningen til at fremme produktudvikling i skovbruget og træindustrien er nu på plads.



120 Skovsundhed 1994

Nedturen fortsætter - rødgranens sundhed er igen forringet i 1994, og egen havde mange steder mangelfuldt udspring.

123 Forsyning med eg

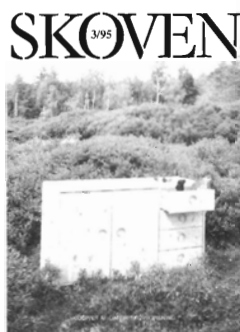
Der startes et program til at bedre frøforsyningen med eg til dansk skovbrug gennem anlæg af frøplantager.

126 Optimering

Skovplanlægning kræver i dag en løbende opdatering. Computeren gør det nu muligt at finde en optimal løsning.

129- Kort nyt mv.

131 Naturskove kan fælde regering, råtræpriser, klima januar 1995, indflytningsgave til forskningscentret, egetræs holdbarhed, verdens største dåhjort.



Forside:
Møbler fra Birkebæk
Møbelfabrik markedsføres på deres miljøegenskaber, her optaget i Silkeborg skovene.
Foto: Poul Madsen.

Skoven.
Marts 1995.
27. årgang.
ISSN 0106-8539

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

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

Abonnement for 1995:
Pris 400 kr. incl. moms.
Medlemmer af foreningen modtager bladet vederlagsfrit.

Stof til Skovens april nummer må indleveres inden den 28. marts. Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

FMK
FAGPRESSENS MEDIE KONTROL

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

Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk Svendborg.

Skovplanteringen

Ved generalforsamlingen 7. februar blev der valgt ny bestyrelse i foreningen. Ifølge vedtægterne vælges 3 fra handelsplanteskolerne og 1 fra skovplanteskolerne. Hedeselskabet er født medlem af bestyrelsen.

Den ny bestyrelse blev:

Jørn Skov, Arborea Dania (formand)
Anker Gold, Ørting Forstplanteskole (næstformand)

Jørgen Bonde, Bondes Planteskole
Jan Olsen, Bregentved Planteskole (kasserer)

Christian Als, Hedeselskabet.

Hedeselskabet

Kontoret for Hedeselskabets Østjyllands skovdistrikt er flyttet fra Hasselager til selskabets planteskole i Tvilum. Bemandingen ændres ikke.

Den ny adresse er:

Hedeselskabet, Østjyllands Skovdistrikt, Krogårdsvej 6, Tvilum, 8882 Fårvang. Tlf. 86 87 23 11, fax 86 87 23 22. Giro uændret 5 44 45 00.

Naturklagenævnet

Kontorchef hos Folketingets Ombudsmand *Lars Busck* er udnævnt til ny formand for Naturklagenævnet.

Lars Busck afløser *Bendt Andersen* der går på pension. *Bendt Andersen* var formand for Overfredningsnævnet 1976-92 og formand for det nyoprettede naturklagenævn fra 1992.

Lars Busck er født i 1944 og var 1973-83 lektor i offentlig ret ved Det retsvidenskabelige Institut på Københavns Universitet.

Siden 1983 har *Lars Busck* været ansat hos Folketingets Ombudsmand, det meste af tiden som chef for 1. kontor der bl.a. har ansvaret for Miljø- og Energiministeriets område. *Lars Busck* har i 1981-82 og 1993-94 været konstitueret som landsdommer i Østre Landsret.

Naturklagenævnet fungerer først og fremmest som klagemyndighed for de afgørelser der træffes af amtsråd, kommunalbestyrelser og fredningsnævn efter naturbeskyttelsesloven, planloven og råstofloven.

Nævnet består af formanden, to højesteretsdommere og en repræsentant for hvert af de partier der er repræsenteret i Folketingets Finans-

udvalg. Nævnets afgørelser kan ikke indbringes for miljø- og energiministerien eller anden administrativ myndighed.

Sammenfald af datoer

Under omtalen af Skov & Landskabskonferencen i Skoven 2/95 skrev vi (side 54) at „konferencen er en begivenhed som trækker en betydelig del af skovbrugets fagfolk. Derfor var det noget uheldigt at Hedeselskabet havde lagt en intern konference på netop denne dag (som har været kendt i et halvt år).“

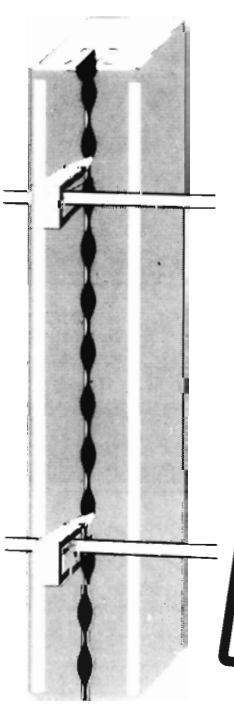
Adm. direktør *Anders Pedersen*, Hedeselskabet, har over for redaktionen oplyst at den interne konference har været fastlagt i et helt år. Da selskabet blev klar over sammenfaldet beklagede man dette dybt over for Forskningscentret.

Redaktionen beklager at denne oplysning manglede. Et lignende sammenfald mellem flere arrangementer kan forhåbentlig undgås fremover - som nævnt i forrige nummer er næste års konference fastlagt til torsdag den 25. januar 1996.

Redaktionen

Cyclone

sikrer med styrke og kvalitet



”STAPLELOK”

Stålpæl med patenteret selvslæsende stålkrampe.


Profilform muliggør stor styrke og lille vægt.

Topgalvanisering sikrer årtiers levetid.

Velegnet til alle typer hegn.

Halverer opsætningstiden.

Leveres i følgende længder:
100, 137, 165, 180, 240, 270 og 300 cm.



”TIGHTLOCK”

Nethegnet med de skridsikre knuder. Alle tråde er 2,5 mm ”High Tensile”. Galvaniseret til mindst 20 års levetid. 26 typer i højder fra 52 cm til 240 cm.

Ring eller fax efter brochure og prislister

Cyclone Hegnssystemer

Løgstørvej 35, 8832 Skals
Tlf. 8669 7282 . Fax 8669 7318

DANSK TRÆ I ET INTERNATIONALT MARKED

Det er vigtigt for dansk skovbrug konstant at sikre den bedste afsætning af dansk træ.

Langt det meste træ bliver afsat til danske savværker. Heldigvis. Det minimerer transportomkostningerne, så der bliver mest muligt tilbage til skovene. Samtidig får Danmark den samfundsmæssige gevinst i forædlingen af råvarerne. Derfor er det en fælles opgave for skovene og træindustrien at sikre hele sektorens internationale konkurrencedygtighed.

Den erkendelse er man også nået til i Norge. Og ikke nok med det. Skovbruget, træindustrien og forskningssektoren har sammen gennemført en række forskningsprojekter under en paraply kaldet Euro-Tre.

Programmets ramme har været på 30 millioner norske kroner. Målet har været en årlig rationaliseringsgevinst på mindst 300 millioner Nkr i trækæden fra skov til forbruger.

En vigtig sidegevinst er det netværk, der er skabt mellem de enkelte led i trækæden. Det er en god base for at nå flere gode resultater fremover.

Som kontrast til disse internationale betragtninger tales der i det seneste nummer af Træets Arbejdsgiverforenings medlemsblad *Træ og Industri* om at indføre eksportrestriktioner for råtræ. Formålet skulle være at sikre en videreførelse af dansk træ i Danmark. Her holder enigheden op.

Vi skal ikke tilbage til protektionisme og dårlig international arbejdsdeling. Planøkonomiske tiltag af denne kaliber bliver let en sovepude for den part der bliver beskyttet. Derimod er international råtræ- og færdigvarehandel med til at holde skovbruget og træindustrien på dupperne for at være konkurrencedygtige - og dermed opnå den bedste pris på både råtræet og færdigvaren.

For at finde de bedst mulige aftagere til de gode løvtræ- og nåltrækvaliteter afholdt skovbruget i februar en råtræauktion i samarbejde med det tyske Holzagentur (se Skoven 1/95).

Der blev her opnået priser betydeligt over de danske vejledende priser for de træarter der i øjeblikket oplever stigende priser - især ær og bøg - og de virkelig gode og specielle løvtrækvaliteter. Derimod endte de øvrige træarter og træ af almindelig god kvalitet på niveau med vejledende pris.

Auktion som salgsform kan derfor konstateres at være velegnet - både som udstillingsvindue for dansk råtræ og som en kommercielt fordelagtig afsætning af de særligt efterspurgte (løv-) trækvaliteter.

Ole Fog / Henrik Studsgaard

LEDER

MILJØ I TRÆPRODUKTER

Træindustrien tager hensyn til såvel det indre som det ydre miljø i produktionen.

Dette behøver ikke at være en belastning, men kan også føre til besparelser i produktionen - og måske bruges med fordel i markedsføringen.

Man bør undgå at betegne træprodukter som „grønne“ - for al produktion påvirker miljøet - og i stedet fremhæve at man er så miljøbevidst som muligt.

- Vi står over for en gennemgribende ændring i dansk miljøpolitik i disse år. Markedsøkonomiske synspunkter vil fremover få en meget mere fremtrædende plads.

- Men glæd jer nu ikke for tidligt, for det bliver ikke en mildere miljøpolitik. Der bliver snarere tale om at man bruger andre virkemidler som er mere hensigtsmæssige over for udlandet og som ikke giver skævvridninger i markedet.

Det var det indledende budskab fra direktør *Jens Kampmann* på konferencen „Miljø i træprodukter“ i Herning d. 21. februar. Der var 110 deltagere i konferencen som var arrangeret af Teknologisk Institut og Green City Denmark A/S.

Jens Kampmann er kendt efter 12 år som politiker og 12 år som direktør for Miljøstyrelsen. I de seneste fem år har han været direktør for investeringselskabet InvestMiljø A/S.

- Hidtil er udslip fra produktionen blevet begrænset ved at opstille tekniske grænser for hvad man mener omgivelserne kan tåle. Det er moralsk godt og retfærdigt, og det behandler alle ens-



Tilbage til rødderne

„May-Flower Collection“ fra Zenia House i Herning er inspireret af den amerikanske shaker sekt (sektens navn skyldes at de stærkt religiøse shakere under bøn kunne falde i trance og ryste over hele kroppen).

Serien omfatter 26 forskellige møbler - bord, stol, skabe, kommoder, skænk, seng. De er samlet med trædyvler, og overfladen er behandlet med vandbase-ret lak og voks.

May-Flower præsenteres i en brochure med titlen „Tilbage til rødderne“, og der står bl.a.:

„Shakerne var en puritansk religiøs sekt, der især havde sin udbredelse i 1800-tallets Nordamerika. Her levede dens medlemmer et ydmygt liv i harmoni med naturen. Shakernes livssyn indebar også en æstetisk holdning til de brugsgenstande, der omgav dem. Kravet var, at de skulle være til nytte og fremstilles på en enkel og funktionel måde med respekt for naturen og dens værdier.

Shaker-stilen er i dag mere aktuel end nogensinde og er en del af den øko-trend, vi er midt i. May-Flower er inspireret af originale shaker-møbler og fremstillet under hensyntagen til miljøet.“

- Det har bare ikke hjulpet ret meget. Miljøet er ikke blevet ret meget bedre. Nogle aktuelle eksempler er grundvandet, de indre farvande og den grænseoverskridende luftforurening. Men løsningen er ikke mere kontrol - det er danskernes ånd ikke til.

- Jeg tror ikke at det nuværende system bliver skrottet, men det bliver suppleret med en række nye markedsorien-

terede midler. Det kan være et system af afgifter som tilbageføres til branchen som helhed.

- Markedet får også stigende indflydelse ved at begreber som image og forbrugernes synspunkter får større betydning. Der vil blive ønsket om økologiske produkter, bedre kvalitet og produkter der kan repareres eller genanvendes, sluttet Jens Kampmann.



Rødgran er stadig en dominerende træart

Proveniensenvalget er vigtigt, også når det gælder rødgran.

Ved en test blandt 100 danske rødgran var vore sønderjyske provenienser blandt topscorerne:

- Fårhus F464
- Lundbæk F470
- Rens Hedegård F571

Køb de 3 sønderjyske provenienser som frø eller planter hos Hedeselskabet.

Du sikrer derved din fremtidige skov.

HEDESELSKABET



*Frø:
Hedeselskabets
skovfrøventral
Tlf. 86 87 16 55*

*Planter:
Hedeselskabets planteskoler
Tlf. 86 87 16 11*

Rekordår for møbler

1994 blev det hidtil bedste år for dansk møbelindustri. Den samlede produktion skønnes til 14 mia. kr. Heraf udgør eksporten knapt 11 mia. kr - en stigning på omkring ni pct. i forhold til året før.

Der er fortsat fremgang på det store tyske marked. I første halvår steg den danske eksport med 5%, samtidig med at det tyske forbrug kun steg med 3%. Der er dog ikke udsigt til nævneværdig stigning fremover medmindre danskerne igen kan hente markedsandele, mener foreningen Dansk Møbelindustri.

Eksporten til de nordiske lande vokser igen efter tilbageslag som følge af devalueringer og faldende forbrug. Eksporten til Sverige har rundet 1 mia. kr, en vækst på en fjerdedel, og der er en mindre stigning i Norge. Til gengæld går det tilbage på det engelske marked.

Endnu mere positivt er en stigning i eksporten til USA på omkring 30% op til omkring 900 mio. kr. Danskerne har kunnet hævde sig i konkurrencen om det øgede privatforbrug. Der er mulighed for fortsat fremgang på grund af

Eksport 1. halvår 1994, mio. kr

Tyskland	2542	46%
Sverige	543	10%
Norge	405	7%
USA	404	7%
England	315	6%
Schweiz	224	4%
Holland	191	3%
Frankrig	173	3%
Østrig	138	3%
Øvrige	541	10%

den øgede interesse for miljøvenlige møbler - herunder træmøbler.

Det er dog en svaghed for dansk møbeleksport at vi satser så snævert på ret få markeder, og her især Tyskland. Se tabellen.

Det stigende forbrug i Danmark har medført større import af møbler. Importen udgør dog kun godt 2 mia. kr, og der er ingen tegn på at danske producenter mister markedsandele.

Kilder: Jyllandsposten og Danske Møbler

Træ på møbelmesser

Årets to første møbelmesser blev afholdt i januar, og der var nogle interessante tendenser.

På den meget store messe i Köln blev flere udstillere lidt uventet spurgt om møblerne kunne leveres i lys eg. På messen syntes eg generelt at vinde frem - måske på delvis bekostning af de senere års populære træsorter som el og kirsebær, der dog fortsat er i høj kurs.

Messen i Paris er noget mindre, men er en af de førende når det gælder fremtidens bud på farveholdning, trætyper mv. Messeledelsen havde allieret sig med en kendt trend-forsker, Dominique Peclers, som gav sit bud på morgendagens materialevalg i møbelproduktionen: Træ får en tiltagende betydning, men med et noget stort islæt af eksotiske træsorter som teak, mahogni og ibenholt.

Frankrig synes iøvrigt at være et overset marked for danske møbelsælgere. Franskmandene køber kun danske møbler for 5 kr/indbygger/år; til sammenligning køber belgierne for 24 kr/indbygger og schweizerne for 57 kr. Kilde: Danske Møbler

MDF produktion øges

Europas produktion af MDF plader vil fra næste år kunne stige med 75%.

Adskillige producenter har i den senere tid besluttet sig for udvidelser eller omlægninger således at produktionen kan øges med omkring 1,5 mio. m³ om året. Baggrunden er en stadigt stigende efterspørgsel.

MDF pladerne er dog med en årlig produktion på for tiden 2,5 mio. m³ stadig „lillebror“ i forhold til spånpladerne med 30 mio. m³. (Tallene indbefatter Østeuropa).

Junckers Industrier i Køge har hidtil været den eneste skandinaviske producent af MDF plader (halvhårde fiberplader). Men fra næste år vil Karlit producere MDF plader som erstatning for 50.000 m³ hardboard plader. Og der kommer 80.000 m³ fra en fabrik opført af Persson Invest og Norske Skog i fællesskab.

I Tyskland vil Glunz gruppen opføre et nyt anlæg i Meppen der kan producere 200.000 m³. Men den største udvidelse kommer fra østrigske Kronospan som vil opføre en fabrik til 200.000 m³ i Luxembourg, et tilsvarende anlæg i Salzburg, og samtidig fordobles kapaciteten til 200.000 m³ i en fabrik i Wittstock nord for Berlin.

En anden østrigsk fabrik, Egger, vil producere 200.000 m³ ved siden af sin spånpladefabrik i Brilon. Og i Spanien og Italien er man ved at udvide kapaciteten med ca. 500.000 m³/år.

Den danske producent af spånplader, Novopan, venter at MDF kan erobre markedsandele fra hardboard og massivtræ, men næppe fra spånplader. Baggrunden er at der allerede nu er forsyningsvanskeligheder med spånplader i England og Mellemeuropa, og efterspørgslen ventes at stige i år og næste år. Den europæiske spånplade produktion er på ti år vokset fra 15 til 30 mio. m³.

Kilde: Træ og industri

Tubex vækstrør markedets bedste rør til markedets bedste pris!

Tubex vækstrør, verdens mest solgte vækstrør bliver nu produceret på det nye store produktionsanlæg. Det betyder minimale produktionsomkostninger således at priserne, som altid, er markedets bedste!

1,2 m vækstrør i dobbeltvægget materiale

Pr. stk. **9,-** ex. moms
ved køb af over 1000 rør

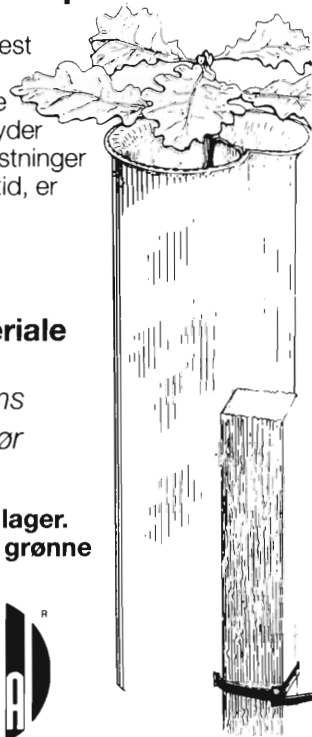
Priserne er ex. moms ab lager.
Tubex vækstrør fås også grønne

**Poda
Hegn**



Øst Tlf. 42 35 05 06

Vest Tlf. 86 76 18 11



SKOVREJSNING I SØNDERJYLLAND

Af Carsten Porskrog
Rasmussen *

Sønderjylland blev ligesom den øvrige del af landet næsten skovløs frem mod 1800. Andelen af skov kom ned på 3%.

Sidst i 1700 tallet startede tilplantningen af heden, og det fortsatte i den tyske tid. Ved Genforeningen var skovprocenten dog kun kommet op på 4,6%.

Siden er der sket en del privat tilplantning, især gennem plantningsselskaber. Det største af disse, Plantningsselskabet Sønderjylland, har netop fejret 75 års jubilæum.

Målt med historiens alen er skovplantning et ungt fænomen. I flere tusinde år var skov tværtimod noget, man ryddede for at få plads til marker - eller man tog for sig af skoven til tømmer, brændsel og hegn.

Med tiden tog rydninger, hugst og kreaturgræsning i skovene et sådant omfang, at skov endte som en decideret mangelvare i store dele af Danmark.

Sønderjylland var således omkring 1650 markant delt på langs. Skove var endnu ret udbredte i den østlige del. Landskabet vest for israndslinien var til gengæld endt som en næsten træløs steppe. Kun Lindet og Draved skove lå tilbage som rester af fordums skovrigdom.

Igennem 1600- og 1700-tallet søgte myndighederne med et vist held at bremse skovødelæggelsen. Det gik imidlertid galt, da næsten hele landet blev udskiftet i sidste tredjedel af 1700-tallet.

De småkrat og lunde, der havde ligget rundt om på bøndernes marker, vogn nu i høj grad for ploven. Stor betydning fik det også, at bønderne fik overladt dele af skovarealerne som erstatning for deres ret til græsning og gærdsel. De arealer, bønderne fik, blev i reglen ryddet.

I hertugdømmet Slesvig faldt skov-

procenten fra 7,5 omkring 1770 til 6 omkring 1800. I Kongeriget regner man med et endnu stærkere fald i samme periode - fra 6% til 3%. Det sidste tal omfatter dog kun fredskov og er formentlig noget for lavt.

Disse øgede skovrydninger blev mødt med et skærpet krav om at bevare den skov, der var tilbage. En skovlov for hertugdømmerne fra 1784 stillede krav om, at bestående skov skulle bevares. Det samme kom fra 1805 til at gælde i Kongeriget.

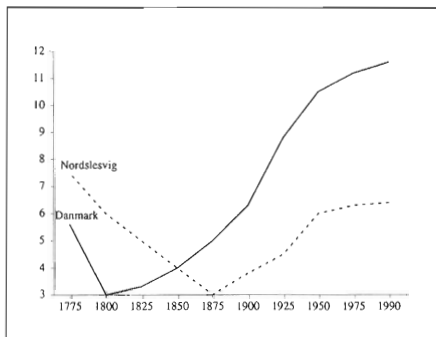
Disse love var imidlertid ikke fuldstændig effektive. I Slesvig fortsatte skovrydningerne helt frem til omkring 1870, hvor skovprocenten var nede på 3. I Kongeriget regner man traditionelt med, at lavpunktet var nået 1805.

De officielle skovtællinger fra Kongeriget omfatter imidlertid kun fredskov. Formentlig var der også i Kongeriget endnu omkring 1800 en del ikke-fredet småskov, der ikke blev talt med ved opgørelsen over skovarealet, og som først blev ryddet senere. Den kurve, der er vist i figur 1, skal derfor tolkes med nogen forsigtighed. 1)

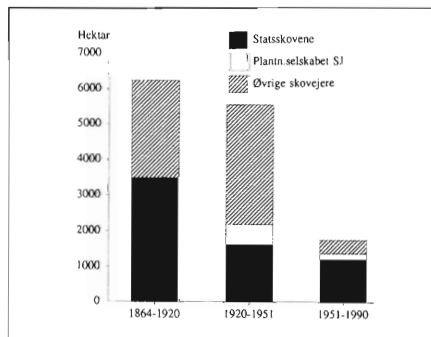
Plantning

Allerede i 1600-tallet var skov så sparsom, at der blev gjort forsøg med at plante ny skov.

Figur 1. Skovarealets andel i procent i Danmark og i Nordslesvig/Sønderjylland 1775-1990.



Figur 2. Samlet skovrejsning i Nordslesvig/Sønderjylland 1864-1990.



Figur 3. Årlig tilplantning i Nordslesvig/Sønderjylland 1864-1990.

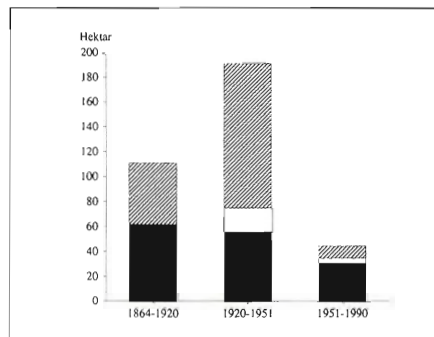




Foto 1. Plantningsselskabet Sønderjylland har i de seneste år brugt rug som dækafrøde ved agermarkskulturer; her i en rødgran/sitkagran kultur i Eggebæk plantage. Metoden er udviklet af selskabets formand, gårdejer Lauritz J. Lauritzen (tv.) og skovfoged/direktør Torben Ravn (th.).

Den første sønderjyske nåletræsplantage blev etableret på heden ved Lindet skov i 1696. I 1737 blev det pålagt alle unge mænd i hertugdømmet Slesvig, der ville gifte sig, at plante 10 ege eller 15 bøge og pleje dem i tre år. 2)

Disse initiativer fik dog kun ringe betydning. En mere omfattende skovrejsning tog imidlertid sin begyndelse omkring 1800.

En støt stigende befolkning gjorde manglen på træ mere skrigende end nogensinde. Træ var stadig den vigtigste energikilde, så i virkeligheden var der tale om en energikrise.

Foto 2. Man kan stadig finde træer fra de første plantninger i Eggebæk Plantage. Her ser skovfoged Torben Ravn og den mangeårige opsynsmand i Eggebæk, Magnus Wind, på en sådan 65-årig rødgran. I forgrunden et nyanlagt læbælte af lærk, plantet i dybdepløjet jord.



I den situation kastede man blikket på de jyske heder, der lå hen uden at kaste meget udbytte af sig. Hvis det lykkedes at rejse skov her, kunne man afhjælpe træmanglen og skabe øget økonomisk vækst i samfundet.

Hedeplantningerne begyndte i Midtjylland i 1788. I Sønderjylland tog man fat i 1802 på et hedeareal ved Jels. Her anlagde man i de følgende år Stursbøl plantage. Den fik frem til 1864 følgeskab af endnu tre danske statsplantager: Lerskov, Bevtoft og Kelstrup. 3)

I perioden mellem 1800 og 1864 lykkedes det så småt at vende udviklingen i Kongeriget. Andelen af skov steg atter fra 3% til mellem 4 og 5%.

I hertugdømmet Slesvig var plantningerne derimod stadig beskedne. Det samlede skovareal fortsatte med at falde, til det nåede ned på at udgøre 3% omkring 1870. Det engang så skovrige hertugdømme stod nu direkte tilbage for Kongeriget.

Den klassiske plantningstid 1864-1914

Efter 1864 blev hedernes opdyrkning



Foto 3. Gammel løvskov findes stort set kun i den østlige del af Sønderjylland. Planningsselskabet Sønderjylland ejer et mindre areal i Kruså Plantage med selvsået løvskov. Området har stor værdi for friluftslivet og er i dag udlagt til naturskov der får lov at passe sig selv.

eller tilplantning en national sag i Danmark.

I 1866 fik Enrico Dalgas oprettet Det danske Hedeselskab. For Dalgas var formålet med at plante skov ikke først og fremmest at skaffe træ, men at sætte gang i udviklingen af Vestjylland. Hedeplantningen var med et moderne ord egnsudvikling.

Plantagerne ville i sig selv give beskæftigelse til mange mennesker og skabe en produktion på hidtil uproduktive arealer. Lige så vigtigt var det, at skovene ville give læ og i det hele taget skabe et mildere klima.

Hedeselskabets succes blev overvældende. Frem til 1914 var selskabet med til at rejse over 50.000 ha plantager, hvoraf det selv ejede godt 4.000 ha bevokset areal. Da staten også fortsatte med at rejse plantager i stort omfang, ændrede det vestjyske landskab karakter i det halve århundrede. Skovprocenten i Nørrejylland voksede fra under 3 til over 8.

I Nordslesvig var hverken den danske stat eller Hedeselskabet af gode grunde aktive, men det betød



ikke, at skovrejsningen lå stille. Også den preussiske stat interesserede sig for at plante skov på de øde arealer.

Faktisk er de preussiske plantageanlæg i dag Nordslesvigs største nåletræsskove. De omfatter i første række de store plantager Frøslev, Bommerlund og Årtoft på højderyggen, samt Stensbæk, Hønning og Lovrup i nordvest.

Den tyske stat var den vigtigste kraft

Foto 4. I 1934 blev Københavns Plantageselskab stiftet med et formål der meget lignede Planningsselskabet Sønderjyllands. De to selskaber fandt frem til et samarbejde der er genoptaget i de seneste år. De satte i 1990, sammen med Hedeselskabet, en mindesten over Kr. Fromsejer, der havde betydet så meget for alle tre selskaber. Stenen står i Københavns Plantageselskabs plantage, Københavns Plantage, øst for Skærbæk.

i skovrejsningen i Nordslesvig mellem 1864 og 1914, men ikke den eneste. Også her blev der givet tilskud til privat skovrejsning, især i selskabsform. Flere steder i landsdelen gik lokale kræfter de følgende år sammen om at rejse plantager. Størst af disse var Brøns Skov ved Skærbæk. 4)

I alt voksede de nordslesvigske skove i den preussiske tid fra ca. 12.000 ha til godt 18.000 ha, og landsdelens skovprocent steg fra 3 til 4,6.

Selvom det er meget markante tal, står skovplantningen i Nordslesvig tilbage for det, der skete i Nørrejylland. Mens Nordslesvigs skovareal var vokset med godt 50% i perioden 1864-1920, var det nørrejske øget med 200%. Det bragte skovprocenten i Kongeriget op på omkring 9. Forskellen mellem Nordslesvig og Kongeriget blev derfor øget i den tyske tid.

Denne forskel kunne umiddelbart iagttages, når man krydsede Kongeåen. Plantningerne i Kongeriget havde helt overvejende været koncentreret om Midt- og Vestjylland, der nu var lige så skovrige som resten af landet.

Syd for Kongeåen derimod brød de store preussiske statsplantager nok den flade slette visse steder - men stadig var store dele af Vestsønderjylland en græssteppe med kun få træer. I Tønder amt var skovprocenten nede på 1,6.

Øget plantning efter 1920

Efter Genforeningen blev der gjort en indsats for at indhente det efterslæb, Sønderjylland havde fået i forhold til resten af landet og især til Nørrejylland.

Anlægelsen af meget store statslige plantager ligesom før 1864 blev der dog stort set ikke tale om. Eneste markante undtagelse er klitplantagerne på Rømø. I øvrigt udvidede staten visse af de bestående plantager og købte en del privatskove op.

Hovedvægten kom i stedet til at ligge på privat plantning. Det blev nu i hovedsagen formidlet gennem Hedeselskabet, ligesom det i mere end 50 år havde været tilfældet nord for Kongeåen.

Hedeselskabet kunne tilbyde forstlig ekspertise ved anlæg og drift af plantagerne, og man formidlede statstilskud. Derimod mente selskabets ledelse ikke, at det i større omfang magtede at anlægge plantager for egen regning, som det havde gjort i Nørrejylland. Kun en ret beskedent plantage ved Rens blev det til.

Plantningsselskabet Sønderjylland

Hedeselskabet kopierede derfor en model, der havde været brugt med held mange steder i Nørrejylland.

Der blev stiftet et særligt selskab, der havde etablering af et par plantager som formål. Bag selskabet stod dels

Sønderjyllands historie

Sønderjylland eller Slesvig - landet mellem Kongeåen og Ejderen - var fra Middelalderen til 1864 et særligt hertugdømme. Det var i denne periode ofte delt mellem flere herskere og samtidig mere eller mindre tæt forbundet med kongeriget Danmark. Hertugdømmet havde sin egen lovgivning og forvaltning, og det fortsatte, selvom hele hertugdømmet fra 1721 blev samlet under den danske kongerige.

Efter krigen i 1864 kom hele Slesvig under Prøjsen. Nu blev det gamle hertugdømme nedlagt, og det blev til en almindelig præjsisk provins, hvor de præjsiske love gjaldt.

Efter 1. Verdenskrig blev der afholdt folkeafstemning i Nord- og Mellemslesvig. Resultatet blev, at den nordlige del, der nogenlunde svarer til det nuværende Sønderjyllands amt, blev genforenet med kongeriget Danmark i 1920. Først da blev det nordlige Slesvig - det vi i dag kalder Sønderjylland - en „almindelig“ del af Danmark.

Nørrejylland er den gamle betegnelse for Jylland nord for Kongeåen (dvs. på højde med Kolding). Det var denne del af Jylland som indgik i Danmark i perioden 1864-1920.

Sønderjylland er egentlig betegnelsen for Jylland mellem Kongeåen og Ejderen (dvs. fra Kolding til Kiel) - eller det samme som hertugdømmet Slesvig. Ved Genforeningen fik Danmark overdraget den nordlige del, officielt betegnet „De sønderjyske Landsdele“. I dag kaldes landsdelen normalt Sønderjylland, og administrativt Sønderjyllands amt.

Kongeriget Danmark er altså indtil 1920 betegnelsen for Nørrejylland samt Øerne; efter 1920 inkl. De sønderjyske Landsdele.

I denne artikel bruges betegnelsen Sønderjylland eller Nordslesvig for Sønderjyllands amt. Slesvig betegner hele det gamle hertugdømme. Kongeriget betegner Jylland nord for Kongeåen samt Øerne.

sf

Hedeselskabet og mange af dets faste støtter rundt om i riget, dels et stort antal sønderjyder, især bønder fra egnene omkring Rødding, Toftlund og Løgumkloster.

Selskabet fik navnet „Plantningsselskabet Sønderjylland“ og stiftedes formelt i oktober 1919. Dets opgave var fra begyndelsen etablering af to middelstore plantager ved henholdsvis Tinglev og Løgumkloster (Eggebæk og Løgumkloster pl.).

De to plantager blev anlagt i tyverne og fik følgeskab af to mere omkring 1930 (Skærbæk Kalbye og Sølvbæk Hede pl.).

Plantningsselskabet Sønderjylland fik imidlertid endnu større betydning, end det først var tiltænkt.

For det første blev den planteskole, der var en hjørnesten i Hedeselskabets arbejde i Sønderjylland, etableret inden for Plantningsselskabet Sønderjyllands regi og ikke i Hedeselskabets eget.

For det andet besluttede selskabets bestyrelse i midten af trediverne at rejse ny kapital og anlægge en række nye plantager ud over de fire, der var skabt frem til da.

I årene 1938-48 foretog selskabet store jordkøb, der tredoblede dets areal til ca. 800 ha. Den væsentligste del af disse arealer blev hurtigt forvandlet til skov. Under ét kom selskabet til at stå for en tiendedel af al skovrejsning i Sønderjylland mellem 1920 og 1951.

Andre selskaber

Ved siden af Plantningsselskabet Sønderjylland spillede andre idealistiske selskaber en væsentlig rolle for skovrejsningen.

Københavns Plantageselskab, etableret 1934, blev en lillebror til Plantningsselskabet Sønderjylland og anlagde plantager, der samlet var ca. halvt så store som storebrors.

Aktieselskabet Cimbria i Aabenraa anlagde en hel række plantager, og Løgumkloster Sparekasse skabte den største af alle de privatejede plantager tæt ved Løgumkloster by. Blandt dem, der plantede skov, var også flere menighedsråd.

I alt blev der fra 1922 til 1951 skabt knap 6.000 ha ny skov i Sønderjylland. Det er næsten lige så meget som i den preussiske tid.

Da spandet af år var kortere, var plantningstempoet imidlertid dobbelt så højt som i den tyske tid. Alligevel lykkedes det ikke at snævre forskellen til resten af landet afgørende ind. I 1951 var den sønderjyske skovprocent 6 mod 10,5 i resten af landet.

Opbremsning i plantningen

De tre første årtier efter Genforeningen havde været meget travle plantningsår. I løbet af halvtredserne blev

tempoet imidlertid mærkbart langsommere, og omkring 1960 gik plantningen næsten i stå.

Det er der flere grunde til. Efterhånden som arbejdsløsheden forsvandt, var der ikke grund til at lave plantning for at skabe beskæftigelse. Derfor nedtrappedes statstilskudene efterhånden.

Plantageanlæg blev også bremset af, at der var mangel på jord. Udyrkede arealer var der ikke mange tilbage af, og landbruget hungrede også efter jord i disse år. Tressernes fulde beskæftigelse og halvfjerdsernes høje kornpriser lukkede yderligere af for nyplantning.

Alt i alt betød det, at skovrejsningstempoet faldt til en fjerdedel af, hvad det havde været før 1950. De sønderjyske skove voksede kun med 1.763 ha fra 1951 til 1990.

Det var især den private skovrejsning, der gik tilbage. Plantningsselskabet Sønderjylland fastholdt dog sin andel på 10% af skovrejsningen i landsdelen.

Skovrejsning igen

Efter mange års stilstand kom plantningsspørgsmålet igen på dagsordenen i midten af firserne.

Landbrugets jordhunger tog af, da kornpriserne begyndte at falde. Med indførelsen af braklægningsordningerne blev det klart, at en del jord under alle omstændigheder skulle tages ud af landbrugsdriften. Skov kom atter på tale som alternativ.

Det gik så vidt at Folketinget formulerede en målsætning om, at Danmarks skovareal skulle fordobles i løbet af hundrede år.

Der har været bred opbakning til at øge skovarealet. Men de grupper, der presser på, vil noget forskelligt med det.

For de fleste inden for land- og skovbrug ses skoven stadig først og fremmest som en mulighed for at skabe produktion på arealer, der glider ud af landbrugsdrift. Skoven kan både tilbyde tømmer, papirmasse og energi.

Produktiv skov på delvis marginale arealer vil stadig først og fremmest sige nåleskov. Når natur- og miljøorganisationer ivrer for skovrejsning, ønsker de sig imidlertid først og fremmest en naturskov med ingen eller ringe produktion af salgbart tømmer. Naturorganisationerne vil helst have løvskov, allerhelst løvskov, der overlades til sig selv. For dem er anlæg af effektive nåletræsplantager ikke noget gode.

De kommende år vil vise, om det danske skovareal vitterlig vil blive fordoblet, og hvilken slags skov vi i givet fald får. Skal der plantes 500.000 ha ny skov på 100 år, er der vel god plads til både den produktive og den urørte skov.

Omvendt er det værd at spørge sig, hvorfor skovarealet netop skal fordobles.

Plantningsselskabets Sønderjyllands arealer 1994

Skærbæk arealet	ha	35
<i>Plantager ved Skærbæk</i>		
Skærbæk Kalbye plt.		90
Sølvbæk Hede plt.		76
Svinhøj plt.		47
<i>Plantager ved Løgumkloster</i>		
Løgumkloster plt.		148
Nybo plt.		129
Højbjergs plt.		60
Kjemslund plt.		16
Hungerborg plt.		11
Krigsfanger plt.		8
<i>Plantager ved Tinglev</i>		
Eggebæk plt.		190
Grev Schacks plt.		35
Fredstrup plt.		30
Fælled plt.		13
<i>Plantager ved Bov</i>		
Fårhus plt.		114
Kruså plt.		50
<i>Plantager ved Immervad</i>		
Ulfhøj/Herulf plt.		31
Torsbjerg Sdr. plt.		17
<i>Ialt</i>		<i>1100</i>

Plantningsselskabet har i de senere år haft en årlig hugst på omkring 6.000 m³ og et årligt salg af omkring 20.000 juletræer.

* Carsten Porskrog Rasmussen er videnskabelig medarbejder ved Institut for Grænseregionsforskning i Åbenrå.

Han har for nylig udgivet bogen: „Skovrejsning i Sønderjylland. Plantningsselskabet Sønderjylland 1919-94“. Bogen er udgivet af Plantningsselskabet Sønderjylland og sælges i kommission gennem Padborg Boghandel. Pris 159 kroner. Denne artikel bygger i hovedsagen derpå.

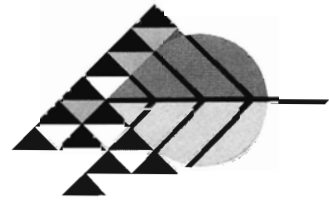
Noter

1. Vedr. Kongeriget: Bo Fritzbøger: Kulturskoven, Gyldendal 1994. Vedr. Sønderjylland: Friedrich Mager: Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit I-II, Breslau/Kiel 1930/37.

2. Mager II s. 188-219 og 360-63.

3. Jørgen Nielsen: Hedens Grannelund, Herning 1988.

4. Fridlev Skrubbeltang: Det indvundne Danmark, Kbh. 1966.



SkogsElmia

Boka 1 - 3 juni! Det är dags för SkogsElmia 95.

De senaste produktnyheterna och de modernaste metoderna presenteras på årets SkogsElmia. Som vanligt är det full fart i skogen, med maskiner och företag i febril aktivitet. Nytt för i år är en stor avdelning jakt och fiske - Elmia Game Fair - med både utställare och ett fantastiskt uppvisningsprogram.

Träffa kunnigt folk, vänner och kolleger på nordens största och intressantaste skogsmässa!

- Småskalig teknik
- Skördare & skotare
- Sågverk & träförädling
- Utrustning & tillbehör
- Vidaretransport
- Organisationer
- Natur & landskapsvård
- Jakt & fiske
- Kartor & data

Dessutom SM i skogsmaskinkörning, maskinpresentationer på tenångbanan, gallrings-skolan, träskulpturtävling samt mycket mera.

Boka årets branschevenemang i din almanacka nu!

 Elmia

Box 6066, 550 06 JÖNKÖPING
Tfn +46 36-15 20 00, Fax +46 36-16 46 92



Rødgranbevoksning fra Fårhus Plantage, kåret til frøavl.

A/S Plantningsselskabet Sønderjylland 75 år

Carsten Porskrog Rasmussen: Skovrejsning i Sønderjylland. A/S Plantningsselskabet Sønderjylland. ISBN 87-985148-0-6. I kommission hos Padborg Boghandel, Nørregade 16, 6330 Padborg 1994. 166 s. Indbundet og rigt ill., delvist i farver. Pris: 159 kr.

I anledning af 75 års jubilæet for sin stiftelse har A/S Plantningsselskabet Sønderjylland udgivet en bog, som på en værdig måde markerer denne milepæl i Selskabets historie.

Hovedforfatteren er Carsten Porskrog Rasmussen fra Institut for Grænseregionsforskning i Aabenraa. Han forstår at formidle plantagehistorie på en alment tilgængelig måde uden at gå på kompromis med videnskabelig dokumentation. Fremstillingen lever fuldt op til de stolte traditioner, der er skabt af F. Skrubbeltrang og E. Helmer Pedersen.

Selskabet blev stiftet i en tid, hvor ethvert spørgsmål i Sønderjylland havde en national side. Det gjaldt også plantningssagen. Bortset fra de østligste egne var landsdelen meget fattig på skov. Nogle ledende personligheder - bl.a. gårdejer Jens Hørlück og lensgreve Otto Didrik Schack - havde „næppe helt tilfældigt“ fundet tilplantningsegnet jord to steder, hvor det tyske mindretal stod stærkt.

En henvendelse til Hedeselskabets leder, kommitteret Christian Dalgas, førte på forbløffende kort tid til stiftelsen af



Selskabets første aktiekapital blev tegnet 1919-22. De fleste beløb blev indbetalt i rater - men allerede efter betaling af første rate fik man en flot aktie med bestyrelsens underskrifter.

A/S Plantningsselskabet Sønderjylland. Bogen rummer en spændende analyse af aktietegningen.

Selskabets formål var enkelt og blev betragtet som selvfølgelig: At bidrage til egnsudviklingen ved at opkøbe og tilplante så meget jord som muligt.

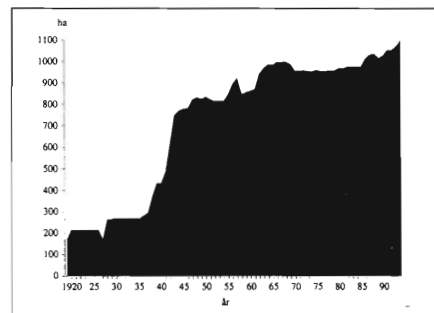
Arbejdet blev fra 1920 til 1961 ledet af Hedeselskabets mand i Sønderjylland, skovrider Kristen Fromsejer, der samtidig var ansat ved Plantningsselskabet - en dobbeltstilling som kom til at vare i 70 år, ikke uden problemer.

Man får indtryk af, at Fromsejer var en uvurderlig mand for Selskabet, dynamisk, pertentlig, menneskekender. I hans lange embedstid oplevede Selskabet først en voldsom ekspansion i tilplantningen, men senere en opbremsning som følge af gode konjunkturer for landbruget. Selskabets holdning i konkurrencen om jorden er i øvrigt prisværdig; man vil ikke være en konkurrent i forhold til det bestående landbrugs interesser.

Fromsejer fik også gang i plante-skoleledriften, og han var tidligt opmærksom på juletræproduktion.

Der gives en åbenhjertig fremstilling af de vanskelige år, hvor en fejlagtig satsning og forkert ledelse af Skærbæk Planteskole bragte Selskabet ud i en økonomisk krise - og hvordan en dygtig og resolut indsats førte Selskabet frem til „en ny begyndelse“.

Porskrog Rasmussen mener, at Selskabet på smukkeste vis har levet op til sit formål: Frem til 1993 er der tilplantet



Plantningsselskabets samlede areal 1919-94 afspejler de to store skovrejsningsperioder.

ca. 720 ha, og Selskabet har dermed stået for en tiendedel af skovrejsningen i Sønderjylland.

Jeg er ikke glad for den opfattelse, der i hvert fald anes her: At skov - og helst mere skov - er et indiskutabelt gode. Bestyrelsesformanden, gårdejer Lauritz Jørgen Lauritzen, giver heldigvis en nøgtern vurdering af Selskabets opgaver i fremtiden.

Tidligere direktør i Dansk Skovforening, Jens Thomsen, sætter Selskabets virke i perspektiv ved en letlæst og sober analyse af dansk skovbrugs aktuelle situation og fremtidsudsigter. Endelig giver Selskabets skovfoged, Torben Ravn, en god beskrivelse af de 18 plantager.

Den rigt illustrerede bog kan anbefales til alle, som har tilknytning til A/S Plantningsselskabet Sønderjylland, eller som er generelt interesseret i Sønderjyllands nyere historie og i det hele taget i dansk skovbrugs udvikling og fremtid.

Anm. af professor Finn Helles, KVL.

Anmeldelsen har været bragt i Sønderjysk Månedsskrift 1-2/95.

GRÆSSLÅNING

**MELLEM
NYPLANTNINGER M.M.**

ER SVARET!
FRA KR. 7.996,-
excl. moms

Forhandlere anv.

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

Bibliografi om natur

Søren Olsen: Naturlokaliteter i Hovedstadsområdet 1971-1990. 55 sider ill. Pris 98 kr. Udgivet af Andersen Bogservice, Klingsejvej 28, 2720 Vanløse. Tlf. 38 71 96 64.

Der er nu udkommet fire bind i serien med bibliografier over naturområder. Denne gang beskrives Københavns Amt, Københavns og Frederiksberg Kommuner samt Frederiksborg Amt og Roskilde Amt.

Bibliografien er et praktisk redskab til at søge zoologisk og botanisk litteratur om navngivne lokaliteter. Der er gennemgået et stort antal tidsskrifter (bl.a. Skoven), bøger, rapporter mv.

De tidligere udgivne hæfter omfatter naturlokaliteter i Nord- og Vestjylland,

Østjylland, samt Syddjylland og Fyn. De to sidste bind udkommer i løbet af 1995.

„Skogsordlista“

Skogsordlista. 518 sider. Udgivet af Sveriges Skogsvårdsförbund og Tekniska nomenklaturcentralen. ISBN 91- 7196-096-1. Pris: SEK 800, betales pr. check til Sveriges Skogsvårdsförbund, box 500, S-182 15 Danderyd eller til Handelsbanken Sweden, konto 6151 365675911.

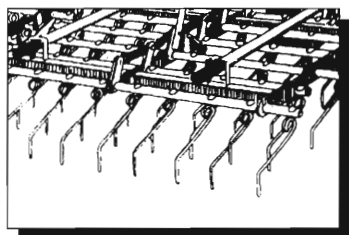
Alle der arbejder med udlandet kender vanskelighederne ved at oversætte fagudtryk som sjældent kan slås op i de normale ordbøger. Svenskerne har nu

udgivet et stort og flot værk som gør det muligt at oversætte 4300 svenske fagudtryk til engelsk, tysk og finsk (og den modsatte vej).

Værket kan måske inspirere til et lignende initiativ herhjemme. Da svensk og dansk ligner hinanden en del burde det være muligt at bruge den svenske bog som udgangspunkt.

Bogen kan dog også bruges af danskere på flere punkter:

- Der er en kort forklaring af alle de svenske fagudtryk. Dette burde gøre det muligt for en dansk fagmand at oversætte et svensk ord til dansk.
- Engelske og tyske fagudtryk kan oversættes til svensk, og med den svenske forklaring kan man formentlig finde det danske ord.



Spar kemikalier!

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

STRIGLEN tlf. 74 53 39 39



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

Køb dine planter direkte hos producenten

Kontraktleverance af **Ambrolauri** planter tilbydes.

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

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

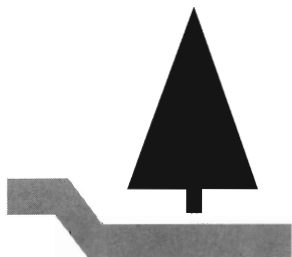
Kontakt salgsafdelingen – vi laver gerne et tilbud til dig.

Med venlig hilsen

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

Skovplanter

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



ØRTING FORSTPLANTESKOLE

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

ANALYSE AF FAGBLADE

Høj troværdighed

Annoncen på modsatte side gengiver et vigtigt resultat fra en undersøgelse der er foretaget af foreningen Dansk Fagpresse.

Foreningen har knapt 300 fagblade som medlemmer (herunder Skoven) og har med undersøgelsen ønsket at vise hvor stor tillid læserne har til seriøse fagblade. Dermed kan annoncørerne få indtryk af hvordan en annonce i fagbladet opfattes af læserne.

Undersøgelsen er gennemført af I&A Markedsanalyse efter oplæg fra Rubicon Business to Business i juli 1994. Der er foretaget 1310 telefon interviews blandt et repræsentativt udsnit af den danske befolkning.

Det viser sig at 82% af læserne vurderer fagbladene under Dansk Fagpresse til mellem 7 og 10 på en troværdighedsskala der går fra 1 til 10. Gennemsnittet er 8,0 for fagbladene - og det er højere end for samtlige andre undersøgte medier. De vigtigste resultater var:

Fagblade	8,0 point
Radioavisen	7,9 point
Børsen	7,9 point
Jyllandsposten	7,5 point
TV-Avisen	7,4 point
TV2 Nyhederne	7,3 point
Berlingske Tidende	7,2 point
Politiken	7,1 point
BT	4,4 point
Ekstrabladet	3,8 point

Andre resultater af analysen var at 44% af fagbladenes læsere gennemlæser mellem 70 og 100% af indholdet i bladet - inklusive annoncer.

62% af danskerne føler sig bedre informeret om et konkret emne i deres fagblad end i noget andet medie. Kun 4% føler sig bedre informeret andre steder.

Fagbladenes læsere bruger i gennemsnit 44 minutter på hvert nummer af deres fagblad. (Sidste år blev der foretaget en tilsvarende analyse udelukkende for Skoven (se nr. 5/94). Her viste det sig at Skovens læsere brugte i snit 1 time til at læse bladet; Skovens læsere bruger således lidt mere tid end fagbladslæsere som helhed).

Husk annoncen?

Senere i 1994 blev der foretaget en lidt anden analyse blandt de personer som opgav at de læste fagblade. Ialt 235 personer deltog. Undersøgelsen er foretaget af I&A Markedsanalyse og Rubicon Research.

De fik tilsendt det seneste nummer af bladet. Noget tid efter blev de kontak-

600 NYE ABONNENTER

Med dette nummer af Skoven kan vi byde velkommen til godt 600 nye abonnenter, nemlig alle fastansatte skovarbejdere i statsskovene.

Det er en følge af en ny associationsaftale mellem Skov- og Naturstyrelsen og Dansk Skovforening. Den tidligere aftale gik blandt andet ud på at Skoven blev sendt til alle funktionærer samt medlemmerne af samarbejdsudvalgene på distrikterne. Med den ny aftale har man udvidet dette tilbud til samtlige faste medarbejdere.

Formålet med at sende Skoven til alle medarbejdere i statsskoven er bl.a. at alle kan informeres om skovbrugets udvikling, nye redskaber og teknikker, skovbrugets økonomi og afsætning mv.

Vi håber at de nye abonnenter vil være tilfredse med Skovens indhold, layout osv. Men vi er naturligvis altid modtagelige for ris eller ros, ligesom vi også gerne modtager artikler og debatindlæg fra læserne.

Skovens oplag kommer med den ny aftale op omkring 4700.

For annoncørerne i bladet er det

interessant at Skoven nu kommer ud til endnu flere af de medarbejdere i skovbruget som anvender redskaber og maskiner og som derfor er med til at træffe beslutninger om nyanskaffelser.

Medlemstilbud

Vi kan tilføje at der findes tilsvarende fordelagtige tilbud for Skovforeningens medlemmer blandt de private ejendomme.

Alle private skovejendomme - der er medlem af Dansk Skovforening - kan få 2 eksemplarer af Skoven som et led i medlemskabet. Herudover kan der tegnes abonnementer til alle med tilknytning til ejendommen til en rabatpris (320 kr mod normalt 400 kr, inkl. moms).

Kontakt gerne redaktionen hvis De ønsker nærmere oplysninger om hvilke muligheder der er for Deres ejendom, herunder hvilke abonnementer der er i forvejen på ejendommen. Henvendelse: Lene Loving, tlf. 31 24 51 52, lokal 232 (direkte gennemvalg).

Red.

tet og spurgt om de kunne huske en udvalgt annonce i bladet (ialt 3 annoncer i hvert blad). Det viste sig at 39 % kunne huske den udvalgte annonce.

Derefter blev de bedt om at åbne bladet og slå op på annoncen. Herefter kunne 60% huske at de havde læst eller skimmet den pågældende annonce.

Det er svært at give et helt præcist tal for om læserne har set en annonce, og derfor vælger man to forskellige metoder til at undersøge annoncerens opmærksomhedsværdi.

Omkring 1/4 kan huske at de inden for de seneste to år har deltaget i køb som de har set omtalt i annoncer i deres fagblad. (I analysen af Skoven fra foråret 1994 opgav 42% af læserne at de på et tidspunkt har foretaget et indkøb på basis af en annonce indrykket i Skoven).

Analysebureauet skriver i sin konklusion, at „erindringen af annoncer indrykket i fagblade udgivet under Dansk Fagpresse er ganske høj.“

Red.

SPAR 30-60 % AF KEMIKALIE-FORBRUGET OG FÅ EN MERE EFFEKTIV BEKÆMPELSE

SCAN MICRON-SPRØJTER (2 modeller) Model »Bio Jet«

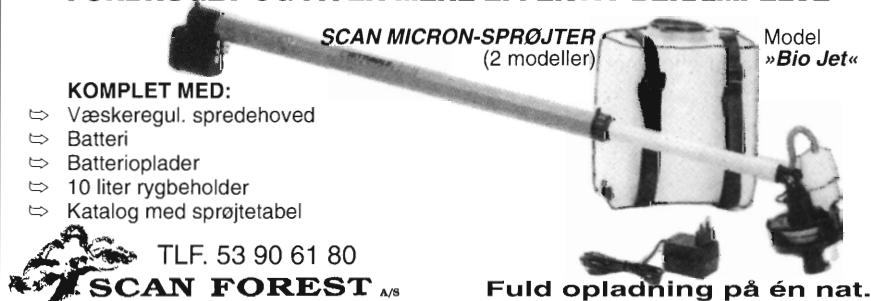
KOMPLET MED:

- ↳ Væskeregul. spredehoved
- ↳ Batteri
- ↳ Batterioplader
- ↳ 10 liter rygbeholder
- ↳ Katalog med sprøjtetabel

TLF. 53 90 61 80

SCAN FOREST A/S

Fuld opladning på én nat.





72% tror på monarkiet*



73% tror på Nyhederne**



82% tror på fagpressen**

Dansk Fagpresses fagblade vurderes som mere troværdige end både de førende dagblade, TV-Avisen og TV 2 Nyhederne. Det viser en ny analyse, som også fortæller, at to ud af tre bruger over en halv time på deres fagblad, og at næsten halvdelen læser 70 procent eller mere af indholdet. Send eller fax kuponen, hvis du vil have flere gode grunde til at tage Dansk Fagpresses fagblade med på medieplanen.

Tag fagbladene alvorligt - det gør læserne

Ja tak

Send mig konklusionerne på den ny analyse af fagbladene i Dansk Fagpresse.

Firma: _____

Navn: _____

Stilling: _____

Adresse: _____

Postnr. _____ by: _____

Telefon: _____

 **Dansk
Fagpresse**

Sommerstedgade 7 • 1718 København V • Telefon 31 22 12 10 • Fax 31 23 43 10

NATURPLEJE- UDDANNELSEN

Der er startet en ny 1-årig uddannelse som naturplejer på AMU-centret i Brovst.

Naturplejeren kan foretage naturpleje og naturgenopretning hos såvel private som offentlige arbejdsgivere.

Under uddannelsen arbejdes med motorsav og traktor, der indgår tre praktikophold og en række ekskursioner, der laves plejeplaner, udføres plantning og vandløbspleje mv.



Praktisk opgave med motorsav, under praktikophold i Hedeselskabets plantage i Hjedskøb ved Saldrup.

I marts 1994 startede det første hold på en ny 1-årig uddannelse til naturplejer. Uddannelsen foregår på AMU-center „Sandmosen“ ved Brovst i Nordjylland. Der er tale om et forsøg, som Arbejdsmarkedsstyrelsen regner med at køre videre i de følgende år.

Ved optagelsen stilles ikke krav om nogen forudgående uddannelse. Kursisterne skal dog have kørekort og er derfor i praksis mindst 18 år.

Der findes i forvejen en anden uddannelse om samme emne, nemlig EU-skovbruger med tilvalg som Træ- og landskabsplejer. Denne uddannelse tager 3 år. Hvis en naturplejer ønsker at fortsætte på EU-skovbruger uddannelsen kan han formentlig spare et halvt års skoleophold samt et halvt års praktik.

Det første hold på 15 naturplejere sluttede først i marts 1995. Inden holdet var færdigt havde en fået arbejde i Hedeselskabet, og fem med grønne projekter i klitplantagerne.

Kursisterne på 94/95 holdet har udarbejdet den følgende artikel hvor de fortæller hvad de har gennemgået i det forløbne år. Desuden gengives i boksen den officielle beskrivelse af kvalifikationsindholdet.

Red.



Læplantning på Himmerlandsfonden.

Formålet med uddannelsen er at give kursisterne en faglig viden og en praktisk erfaring med naturpleje, samt kendskab til skovbrug, gartneri og grundlæggende naturformidling.

Kursisterne forventes efter uddannelsen at kunne opfylde de krav, som stilles til de medarbejdere der arbejder med naturpleje og naturgenopretning hos såvel stat, amter, kommuner som private arbejdsgivere.

Teori og praksis

Uddannelsens teoretiske forløb er foregået på Himmerlandsfondens Kursuscenter ved Tranum, som er hjemsted for Hjemmeværnet, region Nord. Øvelsesarealet på 65 tdl. er i vid udstrækning brugt til at understøtte den teoretiske undervisning.

I forbindelse med motorsavkurset har vi tyndet ud i en 35-årig contortafyr bevoksning. Vi har fået afprøvet ideer til miljøplantning idet vi har plantet læbælter, etableret sløring af containere og renoveret indkørsel.

I forbindelse med klitpleje og vandløbspleje har vi nydt godt af, at vi har været midt i naturen, så teorien har kunnet afprøves i praksis. Vi har således - i samarbejde med plantør Skibsted, Svinkløv Klitplantage - lavet en plejeplan for den fredede Slette Å, som er sendt videre til Skov- og Naturstyrelsen for eventuel godkendelse.

Praktikophold

En væsentlig del af uddannelsen har været de tre indlagte praktikperioder à 4 ugers varighed. Det lykkedes alle selv at skaffe relevante praktiksteder, ialt 45 praktikophold.

Det primære formål med praktikopholdene var naturligvis at indøve praktiske færdigheder - men vi har også kunnet gøre opmærksom på os selv over for fremtidige arbejdsgivere.

Vi har besøgt mange forskellige praktikværter: Hedeselskabet, planteskoler, Vejernes Naturreservat, skovdistrikter, Nordjyllands Landskabskontor, naturformidlere m.v. Efter hvert praktikophold har alle aflagt rapport til de øvrige, og dermed har vi fået et bredt kendskab til mulige arbejdsområder.

Det er vores indtryk, at vi i løbet af vores praktikophold har fået lavet positiv reklame for os selv. Alle praktikværter har udvist stor interesse for uddannelsen, og de er villige til at tage eventuelle nye praktikanter.

Desuden har vi i nogle tilfælde udført specielle projekter for praktikstederne. Vi har bl.a. foretaget læplantning og sløringsplantning i Vejernes Naturreservat i forbindelse med opførelse af nye observationstårne, og som tidligere nævnt, lavet plejeplan for Slette Å.

Ekskursioner

Vi har i vid udstrækning anvendt ekskursioner til at underbygge den teoreti-

Kvalifikationsindhold til P47 Den 1-årige naturplejeuddannelse

- Kan udføre praktisk plantebestemmelse, samt faunabestemmelse i forbindelse med vandløb og vandhuller.
- Kan klassificere de enkelte naturtyper ud fra kendskab til karakterplanter og lokale forhold i øvrigt.
- Kan vurdere den enkelte naturtypes tilstand, dens eventuelle behov for pleje samt udarbejde en plejeplan for det givne område.
- Kan anvende og vedligeholde motorsav og buskrydder på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde.
- Kan udføre praktisk naturpleje og herunder anvende naturplejerens redskaber og maskiner under hensyntagen til den enkelte naturtypes sårbarhed over for indgreb.
- Kan køre traktor i vanskeligt terræn og herunder anvende de for naturplejeren relevante, traktordrevne redskaber sikkerhedsmæssigt korrekt.
- Kan udføre manuel plantning af træer og buske.
- Kan foretage juletræshugst og klipning af grønt.
- Kan udføre opsætning af trådhegn.
- Kan udtage en jordprøve, indsende den til analyse, vurdere analyseresultaterne og beregne et eventuelt behov for gødningstilførsel.
- Kan udføre enkle kemiske vandanalyser (pH, N og P).
- Kan, udfra en samlet miljømæssig vurdering, udføre pleje og restaurering af vandløb og vandhuller.
- Kan fremstille publikumsfaciliteter, herunder udvælge typer og materialer, som er tilpasset den enkelte lokalitet - såvel funktionelt som æstetisk.
- Kan planlægge og udføre grundlæggende naturformidling.
- Har viden om kemiske og økologiske grundbegreber og om sammenhængen mellem planter, jordbund, gødnings- og klimaforhold (vands kredsløb, N, P og C-kredsløb).
- Har viden om det danske landskabs tilblivelse og udvikling geologisk, natur- og kulturhistorisk set.
- Har kendskab til lovgivningen inden for naturplejeområdet: (miljølov, naturbeskyttelseslov og skovlov).
- Har kendskab til forskellige naturopfattelser, der har eksisteret op gennem historien samt til aktuelle strømninger vedrørende natursyn og naturforvaltning.

Deltageren får viden om, og forståelse af sammenhængen mellem områdets arbejdsprocesser, arbejdsorganisering og teknologianvendelse. Endelig opnår deltageren viden om muligheder for uddannelse og beskæftigelse inden for det grønne område (naturpleje, skovbrug og gartneri).

ske undervisning. Gennem kontakt med plantører, skovfogeder, naturformidlere m.fl. har vi set en række forskellige arbejdsopgaver og lokaliteter.

Vi har været i Høstemark Skov og set en fredet græsningsskov. Vi har besøgt forskellige skovtyper som Rold Skov, plantager langs vestkysten, pyntegrønt og juletræskultur i Tved Plantage m.v.

Vi har set på klitpleje med plantning af hjelme og udlægning af fyrretoppe, vi har været på Jyske Ås og studeret istidslandskaber, og vi har været på Fur sammen med en specialist i fossiler.

Gode kvalifikationer

Det har været en meget spændende

og udbytterig uddannelse, som vi mener er relevant i betragtning af den stigende interesse for naturen.

Vi mener, vi har fået nogle kvalifikationer som gør os godt rustet til at varetage opgaver inden for de grønne områder. Det være sig i forbindelse med projekter under Skov- og Naturstyrelsen, pleje af grønne områder inden for amt, kommune, eller private, som fx. Hedeselskabet, samt andre opgaver som sigter på at forbedre miljøet.

Vi håber, at ovenstående kan medvirke til, at vi vil møde en velvillig indstilling hos eventuelle arbejdsgivere, så vi kan vise hvad vi har fået ud af uddannelsen.

94/95 holdet



PETER SCHJØTTS Planteskole

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

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

Kvalitet; er for os en frisk, sund og velsorteret plante i den ønskede proveniens.

Atombomber i russiske skove

Sovjetunionen havde i 1970'erne store planer om at „vende“ de sibirske floder. I stedet for at løbe ud i Ishavet skulle floderne strømme sydover til de centralasiatiske stepper. Her skulle vandet bruges til overrisling for at øge landbrugsproduktionen.

Planerne gik på at ændre flodlejerne ved over en årrække at sprænge ialt 200 atombomber under de store sibirske skove. Det er kommet frem nu, mere end 20 år efter.

De første tre bomber blev sprængt i 1971. Der var imidlertid sket nogle fejl-beregninger således at der blev sendt store mængder radioaktivt materiale op i atmosfæren.

Planerne blev annulleret i 1976. Inden da var der ifølge de lokale anbragt yderligere syv atombomber i skovene - og de er ikke blevet fjernet igen. Bomberne er dobbelt så store som Hiroshima bomben.

De russiske myndigheder har afvist at der skulle ligge atombomber i skove-

ne. Men de lokale tror ikke på det efter de mange afsløringer af store mangler i den russiske atomsektor.

Problemet dukker op nu fordi i løbet af de seneste år er 24 mennesker døde af kræft i den nærliggende landsby med ialt 500 indbyggere. Det er meget i et område der ligger langt fra storbyers forurening.

Planerne om at vende de sibirske floder blev iøvrigt også kritiseret kraftigt fra udlandet i 1970'erne, fordi det ville påvirke miljøet i store områder.

Tilførslen af ferskvand til Ishavet ville reduceres kraftigt. Havvandet ville blive mere saltholdigt, der ville blive mindre is i Ishavet, og klimaet ville blive ændret.

En anden effekt ville være at udstrømningen af vand fra Ishavet (som især går ned mellem Grønland og Island) ville blive reduceret og dermed påvirke havstrømme i Nordatlanten. Endelig ville klimaet i Centralasien påvirkes fordi fordampningen af vand ville øges kraftigt.

Kilde: Berlingske Tidende m.fl.

Stor vækst i skovaktier

Aktier i skovindustrien forventes at blive en af de bedste investeringer i det kommende års tid ifølge flere bankfolk.

Unibanks aktiechef mener efter en omfattende analyse at de bedste brancher i 1995 globalt set bliver skov, kapitalgoder, teknologi, transport samt banker.

For det danske marked peger Bikubens aktiechef på at de bedste investeringsområder i 1995 bliver bl.a. investeringsgoder, trævarer, papir og transport.

Prognoserne omtales i en artikel i Børsen hvor der gives 15 konkrete bud på aktier med stærk indtjeningsudvikling og godt kurspotentiale i 1995. Der er nævnt to skovaktier, nemlig de finske Metsä Serlä og Kymmene.

Det understreges iøvrigt at konkrete beslutninger om køb og et eventuelt senere salg bør tages i samråd med ens personlige aktierådgiver.

Børsen

En FMV-kran på traktoren rationaliserer driften i ét tag!

- som f. eks. vist her:
FMV 250, 2,5 tonmeter, med hydraulisk rækkevidde op til 6,15 m. Den kan fastmonteres på tag eller 3-punkts monteres på liftarme, hvor den kan af- og påmonteres på få minutter.



... så klarer én mand med én traktor stort set enhver opgave hurtigt og effektivt!

Med grab på kranen: Læsse/losse gødning, roer, masseved etc. direkte på og fra den påhægtede vogn.

Med skovl på kranen: Læsse/losse sand, ral, ler, korn eller foder i løs vægt - oprensning grøfter og meget andet.

Med griber på kranen: Læsse/losse hegnspæle, rafter m.v.

Kun fantasien sætter grænser for udnyttelsen af en FMV-kran!

En FMV-kran tjener hurtigt sig selv hjem i den daglige drift!

21 salgs- og servicecentre i Danmark



FMV-importør for Danmark

SAWO
HYDRAULIC A/S

Tlf. 98 17 74 66
anviser nærmeste forhandler

Spør
tid og
penge!

NEW ZEALANDS SKOVBRUG 1

- SKOVHISTORIE OG NATURSKOVE

Af skovbrugsstuderende
Rune Andersson

New Zealand er et land med mange naturtyper. Mennesket er indvandret sent, men har påvirket New Zealands natur kraftigt. Det er især sket gennem indførelse af pattedyr og omfattende skovrydning til husdyravl.

Skovbruget omfatter i dag primært dyrkning af radiatafyr. De naturlige skove er for det meste fredet, men enkelte steder drives en form for plukhugst.

Artiklens forfatter har igennem 5 måneder i foråret 1994 deltaget i et forskningsprojekt omkring opkvistning i douglasgran. Arbejdet er foregået ved New Zealand Forest Research Institute i byen Rotorua på Nordøen. Den følgende artikel er baseret på uddrag af den udarbejdede rejserapport.

I forbindelse med studieopholdets gennemførelse skal følgende institutioner og fonde bringes en meget stor tak for økonomisk støtte, idet turen ikke havde været mulig at gennemføre uden denne hjælp:

Undervisningsministeriets Internationaliseringspulje, Knud Højgaards Fond, Trælastbranchens Fond af 1975, Skovbrugsfonden ved KVL og Stiftelsen Løvstrupgaard.

Landets geografi og vækstbetingelser

Jordskorpen kan opdeles i en halv snes „plader“ som bevæger sig langsomt i forhold til hinanden. Disse

bevægelser er hovedårsagen til bl.a. jordskælv og vulkansk aktivitet.

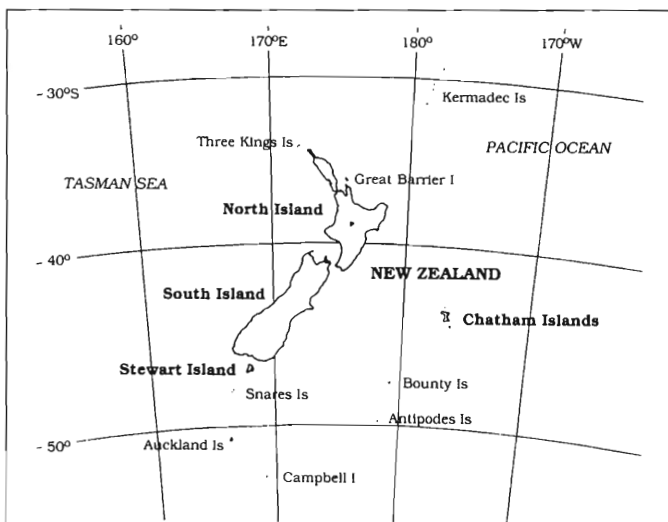
New Zealand (NZ) ligger på kanten mellem Stillehavspladen og den Australindiske plade - ja landet er faktisk opstået på grund af disse to pladers gniden mod og gliden under hinanden. Grænsen for pladernes sammenstød går midt ned gennem landet og er årsagen til en temmelig stor og meget hyppig geologisk aktivitet.

Det spænder fra geothermiske geysere og kogende svovlsøer over små, meget hyppige jordskælv op til 6,5 på den åbne Richterskala og de sjældnere helt store rystelser til direkte vulkanske udbrud. Heraf var det seneste i 1889 ved Mount Tarawera på Nordøen, 18 km fra Rotorua.

Landet udgøres af de tre hovedøer North og South Island (Nordøen og Sydøen) samt Stewart Island og en række mindre øer og øgrupper - se figur 1. De tre største øer udgør tilsammen et areal på ca. 26,8 mio. ha - 6 gange Danmark.

Stort set alle kendte naturtyper findes i landet: Fra Northlands sandede

Figur 1. New Zealands landområder. (Fra Ann. 1993).



Figur 2. Fordelingen mellem de forskellige landanvendelser (fra højre og med uret: Naturskov, plantage, landbrugsareal og andet). (Fra Ann. 1993.)

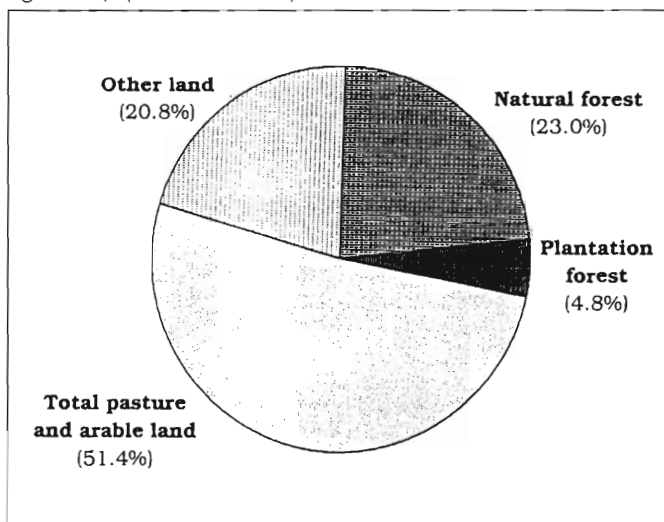




Foto 1. Naturlig skov af *Nothofagus* i bjergområder.

klitter og småørkner ned over Bay of Plenty's subtropiske klima til de aride Marlborough- og Nelson regioner, over det regnskovsprægede Westland's højnedbørsområder (et af verdens højeste!) til de alpine områder langs the Southern Alps.

Landet som sådan har dog eksisteret længe. Det har på grund af sin isolerede tilværelse langt fra alle andre landområder i tidens løb haft sit helt specielle udviklingsforløb for planter og dyr. Dette afviger meget fra Europa-Asien og til tider også fra Australien, der ellers er regnet for noget exceptionelt. (Afstanden til Australien, der er nærmeste kontinent, er ca. 1500 sømil tværs over The Tasman Sea).

Det særprægede ved NZ er at det oprindeligt stort set mangler pattedyr; kun et par enkelte flagermusarter har været i landet gennem længere tid. Evolutionen er forløbet uden denne faktor, hvilket i dag viser sig ved, at de oprindelige vegetationstyper er trængte i konkurrencen med indførte arter.

Samtidig har manglen på pattedyrs slid på vegetationen medført at en række samfund har for ringe evne til tilpasning og regeneration, nu hvor der er indført pattedyr.

Der er på grund af denne manglende konkurrence kun sket en relativt rin-

ge evolution af landets flora og fauna - sammenlignet med resten af Verden.

Det siges derfor om New Zealand, at det er et meget ungt land med en meget gammel natur.

De første mennesker

New Zealand var for omkring 500 år siden ubeboet af mennesker. Landet var ikke blevet berørt af den melanesiske folkevandring omkring 10.000 år tidligere. Denne havde spredt sig ned over Sydøstasien og nået Australien med indvandringen af de såkaldte aborigines.

Siden bevægede flere polynesiske folkeslag sig på forskellige tidspunkter rundt i Stillehavsområdet. NZ blev befolket nordfra med maorier omkring det 15.-16. århundrede e.Kr.

Det oprindelige land

Landet var på den tid dækket af skove og buskland. Kun sumpe, vulkanske og alpine områder var uden kraftig vegetation.

Plante- og dyrerigerne havde parallelt med deres naboer i Australien gennem tiden udviklet sig i en anden retning, end vi kender fra resten af verden. En række familier og arter var opstået uafhængigt af den øvrige verdens evolution.

Da der som nævnt stort set ikke fandtes pattedyr i landet var det en stor økologisk omvæltning, der fandt sted med „indførslen“ af mennesket.

De første mennesker, maorierne, fandt hurtigt ud af at rydde dele af skovene for at få brænde og tømmer til deres huse og meget beskedne jordbrug. Skovrydningen tog dog først fart efter den europæiske kolonisation i midten af det 19. århundrede.

De indførte pattedyr

Med europæerne blev der endvidere indført en lang række pattedyr.

Motiverne for indførslerne har været noget forskellige. F.eks. blev hjortearterne indført for at skabe vildt at jage, øpossummerne skulle skabe grundlag for pelsjægere, mens får og kvæg blev indført for at skabe fødekilder til den almenbefolkning.

Den eneste fællesnævner for disse udsætninger er, at de blev foretaget med „hovedet under armen“ og uden tanke for, hvad disse dyrearter kunne få af økologiske konsekvenser for den øvrige flora og fauna.

Man skal i forbindelse med skovødelæggelserne huske på, at man ikke kun fældede skoven for at udnytte træet. De indførte får og kvæg gjorde krav på græsgrange, som kun kunne

fremskaffes ved at fælde uhyre store arealer. Skovarealet var derfor presset fra flere sider samtidig, hvilket kun forstærkede udviklingen.

Radiata-fyr indføres

De mange immigranter, der kom til NZ i sidste halvdel af det 19. århundrede, bragte også frø med sig, der stammede fra deres hjemegn.

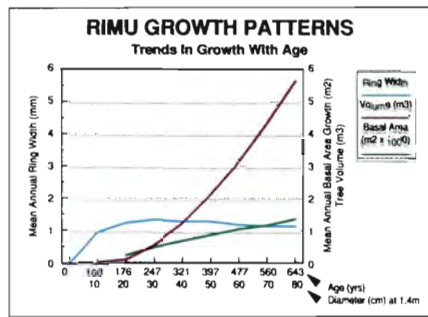
Guldfeberen, der ramte Sydøens vestkyst omkring 1860'erne, fik mange californiske guldgravere til at komme til NZ, og flere af dem medbragte frø og småplanter af radiatafyr, *Pinus radiata* (D. Don). Ligeledes blev der fra England sendt pletter med prikpleanter til landet.

Radiataen blev i begyndelsen plantet som læhegn mellem græsningsarealerne i det flade og forblæste Canterbury-område på østsiden af Sydøen. Siden har brugen af radiatafyren som bekendt spredt sig til hele landet, og den er i dag nærmest den eneste træart i det new zealandske skovbrug.

De oprindelige skove afløses af eksoter

Provinserne fik i 1868, som reaktion på en parlamentsdebat, ordre til at opgøre deres respektive skovarealer. Det viste sig, at der nu kun var 31% skov tilbage. Heraf fandtes det meste af Sydøens skov langs the Southern Alps og var dermed kun meget vanskeligt tilgængeligt.

Da træ og kul, ligesom i Europa på daværende tidspunkt, var de eneste energikilder, var man begyndt at blive

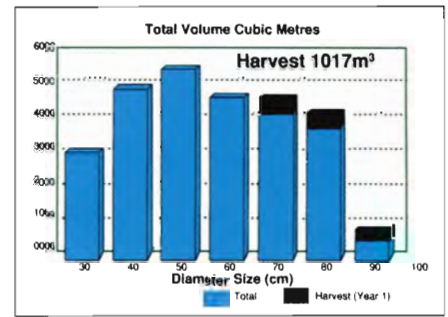


Figur 3. Rimus vækstmønstre. Kurverne viser årringsbredde i mm, stående vedmasse i m^3 /træ, og årlig grundfladetilvækst pr. træ. Den vandrette skala viser antal år (op til 643 !), eller diameter, cm i brysthøjde. Timberland 1993.

bekymret for den fremtidige energiforsyning. Dette skabte efterhånden lettere „panik“ blandt politikerne i Wellington, og man søgte efter en løsning.

Flere private initiativer var allerede sat i værk rundt om på Sydøen, særligt i Canterbury-provinsen. Lokale jordejere havde i denne egn konstateret, at der var behov for læ omkring græsmarkerne, da landskabet er meget fladt og forblæst.

Samtidig gik man ud fra, at skovforøgede den lokale nedbør, og man antog derfor, at en tilplantning med skovtræer ville hjælpe. Andre begrundelser var almindelige overvejelser omkring brændeforsyning og landskabsæstetik.



Figur 4. Eksempel på hugstmodel (sort) i forhold til den samlede vedmasse (blå), fordelt på diameterklasser. Der hugges forsigtigt idet der fra tid til anden kan ske store tab af naturlige årsager, fx. som følge af stormfald; i så fald skoves primært de væltede træer. Timberland 1993.

Flere private havde derfor forsøgt sig med plantning og såning af forskellige træarter. De hjemmehørende viste sig hurtigt for langsomme i væksten sammenlignet med andre, indførte træarter som f.eks. australsk *Eucalyptus* og nåletræarter fra Nordvestamerika.

Ydermere krævede de oprindelige træarter skygge og høj fugtighed for at kunne spire og gro. Netop dette var der jo ikke meget af - det var netop årsagen til, at man ville plante.

En træart skiller sig ud

Lige siden de første pottede træer af radiata omkring 1860'erne kom til New Zealand fra Monterey-halvøen i Californien, var der foregået en forædling af

Foto 2. Den oprindelige befolkning, maoriene har deres kulturelle centrum omkring Rotorua. Her ses et eksempel på udsmykning af et gavlparti.

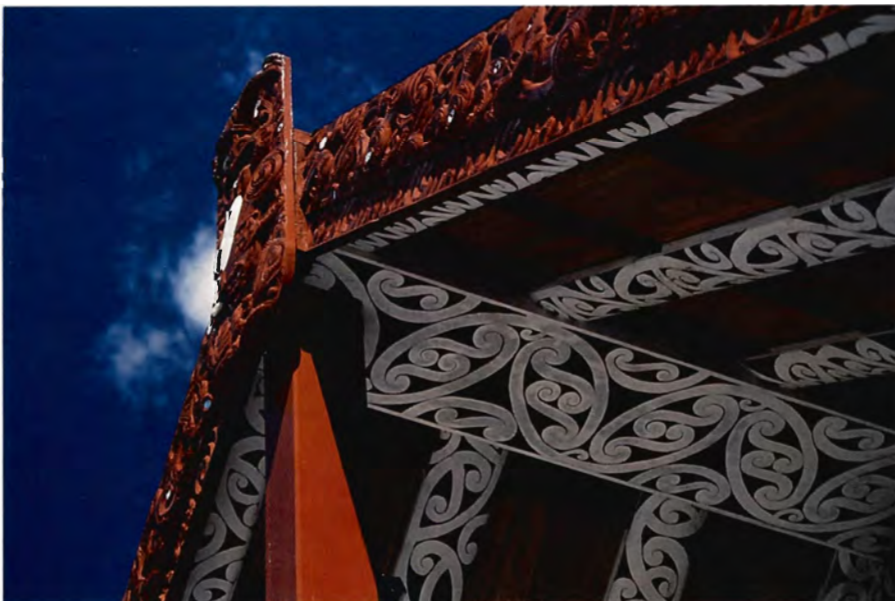


Foto 3. Maoriene levede i stammesamfund, og på grund af indbyrdes krige også helst inden for et palisadeværk. Udskaarne træfigurer med perlemorøjne skulle derpå holde fjender og onde ånder væk. At række tunge, som figuren gør det, anses af maoriene for at være den ultimative afskrækkelsesform.





Foto 4. Maorierne er kendt for at have verdens længste stednavne. Det termiske område omkring Rotorua som er vist her kaldes derfor i daglig tale blot for „Whaka“.



Foto 5. Der findes mange termiske områder med geysere og kogende mudder. Puhutu-geyseren i Whaka området springer ofte.

radiata - omend ikke videnskabelig så dog kontinuert.

Træarten er ikke noget særligt retvoksende og formfast træ i sit hjemland, ligesom de første indførte træer heller ikke var det. Ikke desto mindre viste radiataen en stor overlegenhed i vækstkraft under de new zealandske betingelser, og den voksede mere eller mindre i alle årets 12 måneder.

Da det primært var brændeproduktion, man dengang var ude efter, lod man i begyndelsen hånt om den manglende kvalitet.

Efterhånden valgte man dog frø og kogler fra de mest rette og fingrede træer. Man fandt efterhånden typer, der var nogenlunde rette og med ikke alt for store og grove grene.

De første skovrejsninger

Det blev hurtigt klart for europæerne, at de oprindelige skove blev overudnyttet. Allerede kort efter starten af skovrydningen i slutningen af 1800-tallet blev der rapporteret om en forudset knaphed på træ inden for få årtier.

En kongelig undersøgelse blev iværksat under den britiske krone i 1913, og denne anbefalede, at der blev plantet deciderede plantager med indførte, hurtigtvoksende træarter for at imødekomme den fremtidige, stigende efterspørgsel. De hjemmehørende træarter havde ikke vist sig hurtige i vækst, og man valgte derfor udelukkende at satse på eksoter; primært radiatafyr og sekundært douglasgran.

Statsskovvæsenet, der blev dannet i 1921, startede straks rejsningen af egentlige plantageområder med indfør-

te træarter. Det skete i begyndelsen primært på Nordøens midte.

Hurtigtvoksende arter

Med den økonomiske depression, der ramte landet i 1930'erne, blev der frigjort store mængder af arbejdskraft. For at undgå kaos i den sociale struktur valgte regeringen derfor at iværksætte store skovrejsningsprojekter. Det blev en betingelse at arbejde med tilplantninger for at få udbetalt understøttelse.

Et af de mest markante projekter i denne periode blev plantningen af Kaigaroa Forest på Nordøens midte. Den blev siden med sine 148.000 ha den største plantage på den sydlige halvkugle.

Senere, i 1960'erne, blev regeringen bange for, at landet skulle møde nye økonomiske vanskeligheder, da man hidtil kun havde satset på uld-, kød- og mejeriprodukter til eksport. Der var behov for „et fjerde ben“ i landets primærproduktion, og skovbruget blev udset til at løse denne opgave.

Gennem lempelige skattemæssige afskrivninger ved skovrejsning, også for private investorer, blev der banet vej for et nyt skovrejsnings-boom i denne periode.

De new zealandske skove idag

Som det fremgår af den foranstående meget korte gennemgang, er begrebet „skovbrug“ i NZ i dag snævert forbundet med indførte træarter - primært radiatafyr - drevet i plantagedrift og 30-35 årige omdrifter. De oprindelige skovområder er i dag i stor udstrækning udlagt til nationalparker og rekreative

områder, hvor hugst og dyrkning er uaktuelt.

En af årsagerne til denne udvikling er landets unge alder, hvor der kun inden for de sidste 70 år er gennemført egentlig forskning inden for de oprindelige og dyrkningsmæssigt helt ukendte træarter. Resultaterne fra denne forskning er derfor stadig sparsomme, hvad angår kulturmetoder m.v.

Man har gennem tiden kun haft begrænset kendskab til dyrkningssystemer, som kunne anvendes til fornyelse af den naturlige skov. Resultatet blev den skitserede overudnyttelse og naturskovens meget kraftige tilbagegang. En klart uholdbar udvikling, der før eller siden måtte få konsekvenser for skovbrugserhvervet i NZ.

„Mining'en“ af træressourcen, som den havde foregået lige siden 1860'erne, blev dog først for alvor udfordret, da miljøbevægelserne fik vind i sejlene op gennem 1970'erne. Dermed blev der langsomt, men sikkert rejst et folkekrav om at skåne de sidste rester af den oprindelige natur.

Som eksempel på den massive opbakning, som bevægelserne fik, kan nævnes Waipoua-konflikten om bevarelse af en naturskov med Kauri. Der blev indsamlet mere end 300.000 underskrifter, svarende til skriftligt tilsagn fra ca. 10% af landets befolkning!

Dermed blev der for første gang skelnet mellem skovdrift og naturbevaring, karakteriseret ved henholdsvis plantager med eksoter og skove med oprindelige træarter.

I dag er denne skelnen mellem forestry og conservation slående for den, der besøger landet. Skovbruget omfat-

ter korte omdrifter, en ensidig satsning på kun én træart, opkvistnings-programmer og en genetisk forskning inden for klonskovbrug. Dermed kan dyrkningen af radiata i intensitet bedst sammenlignes med en gigant udgave af dansk pyntegrønts- og juletræsdyrkning.

Skovbruget er blevet „big business“ for landets eksport. Træindustrien var i 1991 den næststørste kilde til valutaindtjening med en samlet eksport af træprodukter på 1,8 milliarder NZ\$ (ca. 6,5 mia. DKK). Førstepladsen indehaves af landbrugets mejeri- og kødprodukter.

Samtidig er naturskovene blevet forskningsobjekter, hvor man undersøger mulighederne for foryngelse og en begrænset udnyttelse af træerne i mindre områder. Nærmest en slags biforskning uden de store kommercielle interesser.

De oprindelige skove idag

Områder med oprindelig skovvegetation i New Zealand er i dag begrænset i forhold til deres tidligere udbredelse. Man regner med, at landet før maoriernes ankomst omkring 1100 e.Kr. havde en skovprocent omkring 80.

Som følge af skovrydningerne udgør naturskovene i dag omkring 23 % (6.228.000 ha), svarende til en nedgang i naturskavsarealet på mere end 60 % siden midten af 1800- tallet!

Naturskovens artssammensætning svinger relativt meget, afhængigt af områdets breddegrad og højdelag.

For at forstå dette, kan man benytte den nemme sammenligning mellem New Zealand og dets modpol i geografisk udbredelse - nemlig stykket fra Paris til Tunis. Derved antydes den store variation i klimaforhold i landet.

Traditionelt inddeler man landet i tre klimazoner:

1. The Northern Warm Division (Nordøen nord for Auckland)
2. The Western Wet Belt (den sydvestlige del af Nordøen og den vestlige tredjedel af Sydøen).
3. The Eastern Dry Belt (resten af landet).

På baggrund af denne inddeling af landet kan man opstille en grov inddeling i tre typer af naturskov:

1. Kauri-skoven i det nordlige, varme Northland. (Kauri er *Agathis australis*, et nåletræ i *araucaria*-familien).
2. Regnskoven i den våde del, primært den vestlige del af Sydøen.
3. Nothofagus-skoven i den tørre, køligere del af landet, oftest i bjergområderne. (Nothofagus kaldes også sydbøg, idet arterne findes på den sydlige halvkugle; den er nært beslægtet med vores bøg).

Der findes mange overgangsformer, men en uddybning af alle disse variatio-

ner vil føre for vidt i denne sammenhæng.

Udnyttelse af naturskovene

På trods af den stigende modstand i befolkningen mod en egentlig kommerciel udnyttelse af naturskovene findes der stadig enkelte firmaer, der har lov til at udnytte skovene i begrænset omfang.

Et af disse er Timberlands West Coast Ltd., der udnytter et mindre antal områder med Rimu (*Dacrydium cupressinum*) på Sydøens regnfulde vestkyst omkring byerne Hokitika og Ross, som blev besøgt under opholdet.

Rimu-skovene

Rimu er et nåletræ i podocarp-familien, og skuddene minder en del om thuja. Rimu-skovene findes primært i lavere højdelag, hvor den sidste istid - for 14.000 år siden hernede - skabte en række terrasser af næringsrigt vulkansk materiale og med en underliggende pan (hårdt jordlag).

Kombinationen af disse jordbundsforhold og en årlig nedbør på 2500-5000 mm(!) gør, at der skabes perfekte vækstforhold for rimu. Dermed er den dog ikke sikret en hurtig vækst.

I løbet af de første ca. 100 år efter frøet er spiret, vokser træet stille mellem underskovens øvrige vækster. Derpå bryder det igennem og vokser hurtigt i kraft af den forøgede lysmængde. Der kan dog gå endnu 400-500 år inden træet når sit vækstmaximum ved en diameter på 60-90 cm.

Undervejs i livsforløbet optræder sandsynligvis forskellige naturlige „katastrofer“, og enkelte træer vil bukke under før andre. Det giver plads til nye træer, og dermed en varieret aldersfordeling.

Timberlands dyrkningssystem benytter sig af denne dynamik, idet man søger at gå ind og fælde træet lige inden forringelsen i kvaliteten bliver for udtalt. Se figur 3 og 4.

Skovningssystemer

Da der er erosionsfare i dette meget regnfulde miljø er man forsigtig under skovningen. Transport foretages bl.a. med gamle sovjetiske militærhelikoptere som kan laste op til 5 tons ad gangen. De flyver ind til de fældede træer hvor wiren fastgøres af mandskab på jorden.

Det er her en fordel at foryngelsen i rimu-skoven oftest sker i grupper, fordi der er opstået vindfælder, sammenstyrtning af kroner mv. Derfor kan man fælde flere træer med ensartede dimensioner tæt på hinanden og derved spare flyvetid for helikopteren.

I næste nummer følger endnu en artikel af Rune Andersson om dyrkning og forædling af radiatafy.

Red.

KVALITETSPLANTER til

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



5 jydsk planteskoler
i samarbejde:

SILVEST

planteskoler aps

Oplysning og salg:

Højbjergvej 5, Arrild,
6520 Tøftlund

Tlf. 74 83 44 11

Fax 74 83 41 99



SKOV KRABBen

Selvkørende, krabbestyret mandskabs-lift, specialudviklet til skovbrug. Styres let til næste position i terrænet af manden i kurven.

Salg og udlejning:

Jørgen Boje - Randers
TOLDBODGADE 48 · 8900 RANDERS
TLF. 86 42 74 00 · FAX. 86 42 72 49

NATURNÆR SKOVDYRKNING

- EN UDFORDRING TIL DANSK SKOVBRUG

Af biolog Anne-Sofie Forfang og forstkandidat Peter Sørensen, Regnskovsgruppen Nepenthes.

Naturen skal have mere plads i fremtidens skovdrift. Det giver naturnær skovdyrkning klare fordele fremfor traditionelle driftsformer.

Men selv om naturnær skovdyrkning allerede har været praktiseret i årtier med gode resultater i flere mellemeuropæiske lande, har dyrkningsformen endnu ikke vundet udbredelse herhjemme. Derfor afholder Nepenthes den 21. april et symposium, som skal belyse mulighederne for at indføre naturnære dyrkningsprincipper i Danmark.

Figur 1. Naturnær skovdyrkning vinder frem overalt i Europa, hvor stadig flere skovejere opgiver renafdrifter, jordbehandling og sprøjtemidler og i stedet koncentrerer sig om at sikre skovens økologiske stabilitet og produktion af kvalitetstræ. Plukhugstskov i Sydfrankrig. Foto Peter Sørensen.





Figur 2. Den naturnære skov trænger sig på - også i Danmark. Det behøver dog ikke at betyde et farvel til de indførte arter, som også vil passe ind i fremtidens skove. Selvsåning af ædelgran under bøg på Silkeborg statsskovdistrikt. Foto Peter Sørensen.

Rio- og Helsinki-konferencerne har startet en livlig debat om behovet for at gøre udnyttelsen af verdens - og ikke mindst Europas - skove bæredygtig. Der har været afholdt utallige møder og videnskabelige konferencer om emnet, mens politiske udvalg og ekspertgrupper er blevet nedsat for at udarbejde strategier for bæredygtig udvikling af skovene.

Netop nu breder debatten sig med lynets hast blandt skovbrugets praktikere. Men når de politiske målsætninger skal omsættes til praksis ude i skoven, er der stadig mange ubesvarede spørgsmål. For hvordan tilgodeser man Helsinki-resolutionernes krav om bevarelse af biodiversitet, genetiske ressourcer, skovjordsbund, dyrkningsgrundlag, næringskredsløb, skovklima og rent grundvand - uden at vælte årsregnskabet?

„Grønne skove“

Nepenthes håber, at symposiet „Grønne skove“, som afholdes d. 21. april i Musikhuset i Århus, kan give nogle af svarene. Symposiets hovedemne er naturnær skovdyrkning - et begreb, som meget vel kan vise sig at blive et centralt værktøj, når dansk skovbrug skal gøres bæredygtigt.

Den grundlæggende tankegang bag naturnær skovdyrkning er, at økologi og

økonomi skal tilgodeses i lige høj grad - kun ved at tage hensyn til naturens sikres skovens langsigtede stabilitet og dermed også økonomi. Dyrkningsmetoderne skal derfor så vidt muligt efterligne og udnytte skovens naturlige processer i stedet for at bryde dem.

Naturnær skovdyrkning har været praktiseret i tyske skove i adskillige årtier og har i de senere år også for alvor fundet fodfæste i en række andre europæiske lande. Det er især den omfattende skovdød og de gentagne stormfaldskatastrofer, som for alvor har sat spørgsmålstegn ved den traditionelt anvendte alderklassevis højskovsdrift.

Samtidig har positive, økonomiske erfaringer fra tyske „demonstrationsbe-drifter“ og samfundets krav om større naturhensyn bragt naturnær skovdyrkning ind fra sidelinjen og gjort dyrkningsformen stadig mere respekteret.

I Danmark er der kun få erfaringer med naturnær dyrkning, og det er sandsynligvis en af de væsentligste grunde til, at de fleste skovejere er tilbageholdende med at omlægge driften. Nepenthes' symposium skal derfor kaste lys over mulighederne for at indføre naturnær skovdyrkning herhjemme.

Sekteriske romantikere?

Meningerne om naturnær skovdyrkning er på forhånd mange. En del skov-

brugere opfatter dyrkningsformen som en okkult disciplin for sekteriske romantikere, mens andre næsten udelukkende forbinder naturnær dyrkning med plukhugst eller „Plenterwald“. Begrebet er dog - som det vil være de fleste bekendt - væsentligt bredere.

Hovedmålet med naturnær dyrkning er at skabe et vedvarende skovdække, som består af en uensaldrende blandingsbevoksning af træarter, der er tilpasset lokale klima- og jordbundsforhold.

Den uensaldrede bevoksning opnås blandt andet ved plukhugst eller hugst i smågrupper. Herved skabes ideelle forhold for naturlig foryngelse, som er den foretrukne foryngelsesform. Man kan dog gribe ind med plantning, for eksempel ved konvertering af renbestande eller ved uønsket opvækst af ikke-lokalitetstilpassede træarter.

Det er først og fremmest på de gode jorde, at det er muligt at gennemføre en konsekvent plukhugst. Skoven kan her få karakter af egentlig „Plenterwald“, hvor alle aldre og dimensioner er til stede indenfor forholdsvis små områder.

På dårligere jorde gennemføres hugsten oftere som smågruppevis foryngelse. Dette giver i højere grad skoven karakter af naturlig skov med mosaik-struktur, som den kendes fra eksempelvis jugoslaviske urskove.

Det er dog ikke givet, at en fleretage-ret og uensaldrende blandingskov er det naturlige på enhver lokalitet. Lokali-teter med ekstreme kårfaktorer, såsom stærk vindpåvirkning, ekstreme næringsstof- eller vandforhold vil under naturlige betingelser være præget af en mere homogen og artsfattig skovstruk-tur.

Det rigtigste vil derfor altid være at undersøge jordbundsforholdene grun-digt og vurdere, hvordan den naturlige skov ville have set ud, og på denne baggrund vælge træarter og dyrknings-form.

Ingen af principperne i naturnær skovdyrkning er ufravigelige. For eksempel er eksotiske træarter ikke bandlyst i naturnære skove. Dog anvendes de kun, hvor de lokale klima- og jordbundsforhold opfylder deres vækst-krav, og når de trives godt i blanding med hjemmehørende arter.

Skærmforyngelser og små renafrif-ter kan anvendes i særlige tilfælde. Gødskning og herbicidanvendelse und-lades generelt, men også her kan der blive tale om „dispensation“ fra reglerne i akutte nødstilfælde, hvor skovens triv-sel er i fare.

En rigere skov

Økologisk set er den mest iøjnefal-dende fordel ved naturnær skovdyrk-ning det permanente skovdække, som bevarer skovens klima og jordbund.

I den traditionelle skovdrift forstyrres både skovklima og jordbund drastisk i forbindelse med renafrifter eller skærmforyngelser - med eller uden for-udgående jordbearbejdning. Ved rena-frif-ter kan man ligefrem tale om en egentlig nul-stilling af skovøkosystemet. Og selv efter skærmstilling forbliver en bøgeforyngelse mørk og gold stort set til den igen skal skærmstilles.

Dyr og planter, som er afhængige af skovens særlige klima eller jordbund, og som samtidigt har ringe sprednings-evner, får derfor væsentligt bedre for-hold i naturnært drevne skove.

Den fleretagerede struktur og blan-dingen af flere træarter i naturnær skov sikrer en stor variation af levesteder. Det vil i de fleste tilfælde medføre en større mangfoldighed af skovarter; for eksem-pel har undersøgelser vist, at antallet af fuglearter per areal er højere i naturnære skove end i aldersklassevis høj-skov.

Lokalitetstilpasset træartvalg vil medføre en klar overvægt af hjemme-hørende træarter, der som hovedregel huser en betydeligt større rigdom af til-knyttede arter end indførte eksoter.

Samtidigt vil det lokalitetstilpassede træartvalg føre til en mere naturlig varieret skov, hvor bevoksningernes artssammensætning og struktur følger jordbundsforholdene, som de fleste sted-er er langt mere afvekslende end de nuværende skove lader antyde. Tilpas-

ning af træartvalget - fremfor lokalite-ten - vil eksempelvis kunne bringe man-ge af fordums elle- og askesumpe tilba-ge.

Trods alle lyksalighederne kan man dog ikke umiddelbart sætte lighedstegn imellem naturnær skovdyrkning og bæredygtig skovdrift. Selv om skovbille-det i de fleste tilfælde vil være tættere på den oprindelige skovs udseende, vil der stadig være behov for at opretholde og pleje naturlokaliteter og nøglebioto-per i skoven. Det gælder f.eks. søer, vandløb, moser, enge, heder, over-drev og ikke mindst gamle og døende træer.

Alt taget i betragtning må det dog konkluderes, at naturnær skovdyrkning giver naturen væsentligt større spillerum end traditionel drift. Men også på pro-duktionssiden er der fordele ved dyrk-ningsformen.

Et sikkert sats

I Tyskland har *sikkerhed* været et centralt argument for mange private skovejere, som har valgt at dyrke sko-ven naturnært. Ordet sigter dels til den øgede produktion af kvalitetstræ og et mere varieret vareudbud, dels til sko-vens større økologiske stabilitet og modstandskraft.

Ved naturnær skovdyrkning falder en større andel af hugsten i de store dimensioner, hvilket giver mulighed for større skæreudbytte og produktion af flere kvalitetsprodukter på savværkerne. Samtidig bliver vareudbudet automatisk mere varieret, når der dyrkes flere træarter i forskellige aldre på samme areal, og når træartvalget varieres efter vækstforholdene fremfor de øjeblikkelige markedspriser.

Herved skabes større sikkerhed for afsætning i en fremtid med ukendte markedsforhold og tilfældige modelu-ner, hvor den eneste nogenlunde sikre parameter ifølge eksperterne er, at kva-litet aldrig går af mode.

Dyrkningsmæssigt skaber naturnær dyrkning også sikkerhed. Erfaringen har vist, at naturnære bevoksninger er mere stabile og modstandsdygtige overfor blandt andet storme, sygdomme, in-sektangreb og sur regn. Hertil kommer, at næringsstofkredsløbet i en naturnært drevet skov forbliver næsten lukket, hvorved udvaskning og tab af nærings-stoffer fra økosystemet reduceres.

Det permanente skovdække, blan-dingen af flere træarter og større løv-træandel kan derved i de fleste tilfælde bremse, eller ligefrem vende, den frem-adskriddende forringelse af jordbunden, som er naturlig under danske klimafor-hold.

Uensaldrende bevoksninger og naturlig foryngelse sikrer tilsammen en løbende genetisk tilpasning til de loka-le jordbunds- og klimaforhold. Fremfor plantning af fremmede provenienser giver dette alt andet lige en større sik-

kerhed og tilpasningsevne i forhold til de varslede klimaændringer.

Faren for genetisk indsnævring ved kun at bruge de nuværende bevoksnin-ger er allerede effektivt forebygget gen-nem skovbrugets massive udskiftning af lokale provenienser med træer fra fjerne egne - måske endda i et omfang så man må frygte konsekvenserne af ude-blivende klimaforandringer!

Samlet set skaber naturnær dyrkning størst mulig sikkerhed for bevaring af dyrkningsgrundlaget og skovens sund-hed - og dermed en større driftssikker-hed på både kort og langt sigt. En ræk-ke tyske erfaringer viser tilmed at naturnær dyrkning er økonomisk ligestillet med traditionel drift - også i omlæg-ningsfasen.

Traditioner for fald?

Udviklingen af den aldersklassevis højskovsdrift har i modsætning til den naturnære skovdyrkning i betydelig grad været præget af landbrugets dyrkningsmetoder, hvilket ikke er forbausende. Det har været helt naturligt at for-søge at overføre de tanker, som tidligt blev udviklet i agerbrugskulturen, til skovene.

Det mest indlysende eksempel er ideen bag selve renafrif-ten, som i de fleste tilfælde er hjørnестenen i den aldersklassevis højskovsdrift. Her gør man dyrkningsforholdene så ensartede som muligt for at kunne frembringe en ensartet og ensaldrende bevoksning, som i opvæksten kan tyndes effektivt og senere afdrives og gentilplantes i én omgang.

Resultatet er, at den aldersklassevis højskovsdrift siden indførslen først i 1800-tallet nærmest har udviklet sig parallelt med landbruget. Effektivisering i form af dræning, jordbehandling, mekanisering, sprøjtning og gødskning er gradvist blevet indført.

Om denne udvikling har været fordel-agtig for skovbruget er tvivlsomt. Det er aldrig blevet videnskabeligt dokumente-ret, at driftsformen indebærer hverken højere produktion eller bedre økonomi end naturnære driftsformer under dan-ske forhold.

Tværtimod står det nu klart, at aldersklassevis højskovsdrift i sig selv indebærer en række ulemper. Renafrif-ten udløser ofte en række negative føl-gevirkninger i form af for eksempel forsumpning, invasion af skadeligt ukrudt, frostproblemer og insektangreb. Disse calamiteter må efterfølgende afhjælpes ved bekostelige modtræk som dræning, jordbearbejdning og anvendelse af sprøjtgifte for at beskyt-te den nyplantede kultur.

Sammen med de ensaldrende bevoksningers lave biologiske indhold og relativt ringe økologiske stabilitet er disse indgreb blandt de vigtigste begrundelser for samfundets krav om omlægning til bæredygtigt skovbrug.

Derfor står dansk skovbrug overfor en stor udfordring, som består i at tage de traditionelle dyrkningsmetoder op til revision. Men hvis naturnære skovdyrkningsmetoder for alvor skal have en chance, er det først og fremmest nødvendigt, at den enkelte skovbruger gør op med de vante tankegange.

I naturnær drift har begreber som normalskov, aldersklasser, omdriftstid, hovedskovning og kulturplan ingen mening, mens nye begreber som udviklingsstadier og rotationstid bliver centrale. Samtidig er det nødvendigt at modificere en stor del af de traditionelle metoder til skovplanlægning og økonomiske beregninger.

Naturnært skovbrug i Danmark?

I det foregående har vi kun berørt nogle få vigtige aspekter af naturnær skovdyrkning, og rækken af problemer og løsningsforslag i forbindelse med debatten om bæredygtig skovdrift er meget længere.

Der er dog ikke tvivl om, at Nepenthes' bud på, hvordan skovbruget kommer et langt skridt videre mod bæredygtighed, hedder naturnær skovdyrkning. Derfor sætter Nepenthes' symposium den 21. marts først og fremmest fokus på de praktiske og økonomiske aspekter af naturnær dyrkning.

Hvordan vil en naturnært dyrket skov egentlig se ud i Danmark?

Kan vi uden videre overføre de tyske erfaringer til danske forhold?

Hvordan gennemføres for eksempel naturlig foryngelse, lokalitetstilpasset træartsvalg og vildtforvaltning i naturnære skove?

Hvordan kan man konvertere en aldersklassevis højskov til en naturnært drevet skov uden at slå bunden ud af økonomien - og hvordan gør man det overhovedet?

Hvordan forholder naturnær skovdyrkning sig til bæredygtig skovdrift og naturbeskyttelse?

- Og kan skovbruget sælge sig på et grønt image?

Den røde tråd i symposiets mange oplæg er spørgsmålet om, hvorvidt naturnært skovbrug er en mulighed i Danmark - praktisk, økonomisk og som led i forsøget på at gøre skovbruget bæredygtigt.

Anvendt litteratur:

Mikael Krüger Jakobsen (1994): *Naturnær Skovdrift. Hovedopgave, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.*

Hermann Graf Hatzfeldt (ed.) (1994): *Ökologische Waldwirtschaft. Stiftung Ökologie und Landbau. Verlag C.F. Müller.*

„GRØNNE SKOVE“

- ET SYMPOSIUM OM NATURNÆR SKOVDRYKNING

Musikhuset i Århus, fredag d. 21. april, kl. 9.00-16.20
Arrangør: Regnskovsgruppen Nepenthes

PROGRAM

Ordstyrer: Direktør Niels Elers Koch, Forskningscentret for Skov & Landskab

Velkomst v. næstformand for Nepenthes Vibeke Steen Andersen.

Naturlig skov som model for skovdyrkingen v. Prof. Dr. Hans-Jürgen Otto, Niedersächsische Landesforstverwaltung.*

Naturnær skovdyrkning og bæredygtig skovdrift v. professor J. Bo Larsen, Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole.

Naturnær skovdyrkning i praksis v. Forstamtmann Peter Ohff, Forstamt Koberg, Lauenburg.

Konvertering af hedeplantager til naturnære skove v. skovtaksator Jan Thorn Clausen, Hedeselskabet.

Samspelet mellem træer og jordbund v. geolog Knud Erik Nielsen, Danmarks Miljøundersøgelser.

Lokalitetstilpasset træartsvalg v. forstkandidat Peter Sørensen, Nepenthes Consult.

Naturlig foryngelse v. forstkandidat Palle Madsen, Forskningscentret for Skov & Landskab.

Miljøvenlig skovteknologi v. direktør Jimmy Enevoldsen, næstformand i Dansk Skovrentreprenørforening.

Vildtforvaltning i naturnært dyrket skov v. vildtbiolog Niels Kanstrup, Danmarks Jægerforbund.

Naturbeskyttelse og naturnær skovdyrkning v. biolog Poul Hald Mortensen, Skov- og Naturstyrelsen.

Økonomi ved naturnær drift v. Prof. Dr. Hanns Höfle, Staatliches Forstamt Bovenden.*

Grøn skovdrift som salgsargument v. Karsten Borch, tidl. direktør for Demerara Timbers Ltd., Guyana.

Fremtidens udfordring til træindustrien v. forstkandidat Claus Buhl Sørensen, Teknologisk Institut.

Naturnært skovbrug i Europa nu og i fremtiden v. Prof. Dr. Hans-Jürgen Otto, bestyrelsesmedlem i PRO SILVA (europæisk paraplyorganisation af forstfolk med interesse for naturnært skovbrug).*

Resumé og diskussionsoplæg v. Niels Elers Koch.

Paneldiskussion: Naturnær skovdyrkning - fremtiden for dansk skovbrug?

Paneldeltagere:

Museumsdirektør Jette Baagøe, Naturbeskyttelsesrådet
Vicedirektør Jens Bjerregård Christensen, Skov- og Naturstyrelsen
Professor J. Bo Larsen, Landbohøjskolen
Skovrider Lars Møller Nielsen, Dansk Skovforening
Biolog Klaus Sall, Nepenthes

Afslutning v. Niels Elers Koch.

* Oplægget er på engelsk.

Tilmelding senest d. 14. april ved indbetaling af 560 kr (inkl. moms) på girokonto nr. 1 37 32 18. Skriv venligst navn, stilling og eventuelt distrikt eller institution bag på girokortet. Begrænset deltagerantal. Yderligere oplysninger kan fås hos Nepenthes på tlf. 86135232.

Der tages forbehold overfor ændringer i programmet.

DS/EN ISO 9000

- EN VEJ TIL BEDRE KVALITET

Af skov- og landskabsingeniør Truls Wiberg, exam. auditor

ISO 9000 kendes i en del virksomheder i industri og service. Det er et system til at styre kvaliteten af virksomhedens produkter. Og gennem certifikatet dokumenteres over for omverdenen hvad man leverer.

Det er dyrt og tidskrævende at blive certificeret. Sagen skal derfor overvejes grundigt inden man går i gang.

Det er dyrt og tidskrævende at blive certificeret. Sagen skal derfor overvejes grundigt inden man går i gang. ISO 9000 kan være af interesse for skovene af to grunde: Hvis kunder - fx. savværker - har et sådant system. Og hvis kunderne ønsker dokumentation for råtræets miljøegenskaber.

I Sverige diskuteres skovbruget om der kan laves et enkelt og billigt system til skovejendomme der tager naturhensyn i skovdriften.

Hvad er et kvalitetsstyringssystem?

Kvalitet er altid ledelsens ansvar. Kvalitet (Q) kan defineres som en grad af opfyldelse (O) af forventninger (F). Eller udtrykt som en formel: $Q = O/F \geq 1$. Altså bør man altid opfylde de givne forventninger, og helst lidt mere end det.

Et system til kvalitetsstyring er en organisationsform, der kan vise og



ISO 9000 certificering kunne blive en konkurrenceparameter for skovbrugs- og entreprenørvirksomheder i de kommende år hvis industrien begynder at kræve nøje dokumentation for de leverede råvarer.

dokumentere en leverandørs evne til at indføre, opfylde og vedligeholde på forhånd givne krav til kvalitet på alle niveauer i organisationen. Hensigten er primært at skabe tillid til leverandørens formåen.

Kvalitetsstyring i skovbruget?

Certificering efter DS/EN ISO 9000-serien forbindes normalt med større produktions- og servicevirksomheder. Det findes mig bekendt ikke indenfor det danske skovbrug endnu.

Et par træindustrier er blevet certificeret (bl.a. Junckers Industrier A/S, Papirmassesektor).

For nylig er der fra en større privat skovejeder ved kontraktforhandling stillet krav om at den valgte entreprenør med tilhørende administration skal indføre et kvalitetsstyringssystem - f.eks. efter DS/EN ISO 9002 - indenfor en kortere årrække.

Blandt andet derfor er det interessant at se hvilke muligheder og gener kvalitetsstyringssystemer giver indenfor skovbrugserhvervet.

DS/EN ISO 9000-serien omfatter tre

standarder, ISO 9001, ISO 9002 samt ISO 9003.

Den første, ISO 9001, er den mest omfattende. Den bruges indenfor virksomheder med udvikling og konstruktion, hvilket sjældent er tilfældet indenfor skovbruget.

Den næste, ISO 9002, omhandler kvalitetsstyringssystemer med krav ved produktion, installation og service. I det omfang certificering kommer til at finde sted indenfor skovbrugs- og entreprenørvirksomheder vil det være hensigtsmæssigt at vælge denne standard.

Her fokuseres der på at forebygge og opdage enhver afvigelse fra specificerede krav under produktion (f.eks. skovning eller pyntegrønt- og juletræproduktion) og installation (f.eks. kultur-etablering). I øvrigt skal der gennemføres foranstaltninger til at forebygge, at afvigelser gentager sig.

Til sidst findes ISO 9003 med krav ved slutinspektion og -prøvning. Denne kan bruges hvor der udelukkende er tale om at sikre kvaliteten af færdigvaren, styre og korrigerer afvigelser, og hvor kvaliteten let kan verificeres.

Det er vigtigt at pointere at kvalitets-

niveauet bestemmes af ledelsen, og at certificering er frivillig. Systemets logiske opbygning kan fungere som et ide-katalog for indførelse af kontrolforanstaltninger for at få formindsket antallet af systematiske fejl og forøget forebyggelse.

Økonomi

Det er et stort og omkostningskrævende arbejde at få en virksomhed certificeret. Man skal gøre sig klart at hele virksomheden skal gå positivt ind for opgaven. Det er derfor vigtigt at de fornødne ressourcer til forberedelse, uddannelse, træning og omstilling er til stede og bliver bevilget.

Et fingerpeg om omkostningsniveauet fås ud fra forholdet 1:2:10. Her står 1 for udgiften til det certificerende organ (DS - Dansk Standard eller DNV - Det Norske Veritas). Ekstern konsulentbistand koster en faktor 2. Til sidst følger en faktor 10 for virksomhedens egne, interne ekstra omkostninger for at gennemføre omstillingen til f.eks. ISO 9002 standard.

En veldrevet virksomhed har allerede afholdt, eller ville alligevel afholde, omkostninger til kvalitetsstyring.

Et af hovedpunkterne omfatter udarbejdelse af en kvalitetshåndbog, der beskriver procedurer i kvalitetssystemet og angiver hovedtræk i strukturen af den anvendte dokumentation. Indenfor skovbruget er udarbejdelsen af en kvalitetshåndbog en overkommelig opgave, sammenlignet med en større produktionsvirksomhed.

Den tid der går fra beslutningen om at lade virksomheden certificere og til certifikatet er i hus strækker sig ofte over et til flere år. Videre er det vigtigt at forstå at processen kan ikke stoppes når først den er sat i gang. Og den forudsætter at man fremover yder en ekstra arbejdsindsats og lever op til det kvalitetsniveau som man selv har valgt.

Det certificerende organ kommer på inspektion en til to gange pr. år og kan ophæve certificeringen i tilfælde af manglende evne til at leve op til standarden. I praksis sker dette i Danmark for 0,3-0,4% af virksomheder med en ISO - godkendelse.

Miljøcertificering

I lighed med kvalitetsstyring tager miljøledelse sit udgangspunkt i en tilsvarende standard der kommer fra England, BS 7750 (BS=British Standard). Den er oversat til dansk og udgivet i 1992 som DS/INF 75, men har ikke status som Dansk Standard og forventes tidligst godkendt i 1996.

I mellemtiden kører Miljøministeriet et pilotprojekt: „Renere Teknologi“. De første midlertidige miljøledelses-certifikater er udstedt i løbet af første kvartal 1994.

Et miljøledelsessystem kan etableres uden at virksomheden først er certifice-

ret efter f.eks. ISO 9002, men normalt anbefales det at starte med kvalitetsstyringssystemet. Udvidelsen i forhold til ISO 9002 er ca. 30 - 40 %.

Myndighedernes og forbrugernes krav til en „ren produktion på et bæredygtigt grundlag“ skærpes, og samtidig indføres „grønne afgifter“. I takt hermed øges interessen for udadtil at kunne dokumentere en miljøvenlig produktion. Miljøcertificering er en metode til at tilvejebringe denne dokumentation.

Indenfor skovbruget er det særligt brugen af pesticider, gødning og hjælpestoffer som diesel, benzin, hydraulikolie og smøremidler der er af interesse. Sikkerhed og sundhed er ikke omfattet, men må forventes at påvirkes i positiv retning.

Miljøcertifikatet skal offentliggøres, og registreringer skal være tilgængelige for interessenter. Det kan være alt fra myndigheder, miljøorganisationer til naboer og ansatte. Denne åbenhed er mange skovbrugsvirksomheder endnu ikke modne til.

Succesen er især afhængig af ledelsens engagement. Man forpligter sig til at foretage forbedringer indenfor fastsatte tidsfrister. Standarden BS 7750 går ikke ud over gældende love og regulativer, men omfatter en frivillig forpligtelse til at foretage forbedringer.

Udviklingen i Sverige

I Sverige er der flere savværker der ISO-mærker deres varer. SIS er det vigtigste svenske certificeringsorgan, der godkender og kontrollerer ISO-standarder.

For lidt over et år siden blev det nordiske skovbrug voldsomt angrebet af Greenpeace i Tyskland bl.a. for at producere papir med træ der stammede fra store renafdrifter.

Der er for tiden i Sverige kontakter mellem naturorganisationerne og skovbruget. Her diskuterer man normer for bl.a. den enkelte skovejendom; hvordan skal man bære sig ad for at blive godkendt/certificeret som en god skovdyrker? Diskussionen sker i regi af WWF (Verdensnaturfonden).

Der er mange svære spørgsmål. Hvordan skal certificeret råtræ fra en ejendom kunne holdes adskilt fra andet råtræ under forædling? Kan de forøgede omkostninger hentes hjem ved salg af træ der er godkendt som produceret under bæredygtig skovdrift?

For det svenske skovbrug er det afgørende at et certificeringssystem bliver til at håndtere administrativt, og at omkostningerne holdes på et rimeligt niveau.

Naturorganisationer i Sverige medvirker til opbygningen af et globalt organ for kontrol af et bæredygtigt skovbrug, Forest Stewardship Council (FSC). Dette organ samarbejder med WWF og kan måske komme til at fungere som certificeringsorgan for det svenske skovbrug

i stedet for certificering efter ISO-normen.

Konkurrenceparameter?

I senere år har administrationsformen indenfor privatskovbruget ændret sig. Der sker sammenlægninger og rationalisering, og der er en tendens til at antage entreprenører til at varetage skovdriften.

Konkurrencen mellem større og mindre skovbrugsvirksomheder er forstærket. Indenfor andre erhverv har leverandører været nødt til at lade sig certificere for at beholde og forøge markedsandele.

Virkningen indenfor skovbruget vil - hvis den kommer - sandsynligvis først vise sig for skovbrugs- og entreprenørvirksomheder som gennem ejerforhold eller personsammenfald er knyttet til industri- og servicevirksomhed hvor man allerede har lært at værdsætte kvalitetsstyringssystemer som konkurrenceparameter.

Der sker ofte en form for afsmittende virkning i forholdet mellem virksomheder. Interessen for certificering starter i virksomheder med en højere forædlingsgrad for med tiden at spredes til underleverandører. Der kunne være tale om f.eks. en certificeret træindustri der var interesseret i at et savværk kunne leve op til kvalitetskravene i træindustriens kvalitetsstyringssystem.

Det kunne se ud til at denne tendens nu nærmer sig skovbruget. Dette kunne give certificerede virksomheder, der udfører ekstern administration og/eller entreprenørvirksomhed, et forspring.

For langt de fleste, der ikke vil gå ind i så omfattende en arbejdsopgave som en godkendelse, kan målsætningerne og arbejdsværktøjerne i dele af kvalitetsstyrings- og miljøledelsessystemerne virke som en inspirationskilde til forbedringer i egen virksomhed.

Selve processen hvor virksomheden gennemgås og alle rutiner beskrives - gerne med hjælp fra eksterne rådgivere - har for mange en større værdi end en eventuelt efterfølgende certificering.

Kilder:

DS/EN ISO 9001, Dansk Standard, Baunegårdsvej 73, 2900 Hellerup, telefon 39 77 01 01.

DS/INF 75.

ISO-Consult, Nørregade 2, 7500 Holstebro, tlf. 97 40 57 93.

„Vi Skogsägare“ 1/95, H. Hamilton, (tidskrift).

Litteratur:

Kvalitetsstyring, Ejner Lindgaard, Erhvervs-skolernes forlag 1992.

ISO 9000, Vejledning og fortolkning, Poul Buch Jensen, 2. udgave 1992.

Ny skov ved Randers

Staten har besluttet at anlægge en ny skov nord for Randers på omkring 270 ha.

Randers Nørreskov skal bl.a. danne udgangspunkt for et øget friluftsliv i byen. Randers Kommune har 61.000 indbyggere og er en af landets mest skovfattige kommuner med kun 2% skov. Lokalkomiteen for Danmarks Naturfredningsforening finder at „Randers Nørreskov vil komme til at udgøre byens væsentligste rekreative område“ bl.a. i forbindelse med byens vækst mod nord.

En anden begrundelse er beskyttelse af drikkevandsboringer. Den ny skov vil blive anlagt i byens nordlige udkant i et område hvor vandindvinding til byformål er tillagt højeste prioritet i regionplanen.

Kommunen har desuden lagt vægt på at et nyt skovområde på dette sted vil være med til at afgrænse og afrunde byens vækst mod nord og dermed give området struktur.

Der er i kommuneplanen udlagt rekreative arealer i tilknytning til skoven og op mod eksisterende bebyggelser. Herved kan der skabes et sammenhængende stisystem i et „grønt strøg“ fra de store boligområder i byens nordlige udkant.

Skoven vil komme til at bestå af en stor del løvtræ med bøg som den dominerende træart. Desuden genskabes søer, der udlægges slettearealer omkring gravhøje, etableres stier mv.

Udgifterne skønnes til ialt netto ca. 24 mio. kr, ligeligt fordelt på jordkøb og anlægsudgifter.

Randers Nørreskov skal ses som et supplement til Randers Sønderkov på ligeledes 270 ha. Denne skov blev

påbegyndt i 1992, og baggrunden var her beskyttelse af drikkevand og friluftsliv.

Kilde: Aktstykke til Finansudvalget



Den private skovrejsning skønnes at omfatte ca. 1600 ha om året.

Private rejser også skov

Vi bringer i Skoven med mellemrum notiser om skovrejsning når staten anlægger en ny skov. Dette er imidlertid ikke udtryk for at private ikke også planter til - tværtimod.

Forskellen er at statens projekter ofte er større projekter med stor offentlig

interesse omkring friluftsliv, naturværdier, drikkevandsforsyning mv. De private projekter er ofte mindre og meddeles sjældent til en bredere kreds.

Redaktionen modtager imidlertid gerne oplysninger om private skovrejsningsprojekter (og vi vil omtale to projekter på Sjælland i forbindelse med en ekskursion d. 18. maj - se Skoven 2/95, side 45).

Skov- og Naturstyrelsen skønner at der for tiden anlægges omkring 2.500 ha skov hvert år. Heraf står det offentlige (især staten) for 8-900 ha, mens private anlægger omkring 1.600-1.700 ha skov.

Folketinget besluttede for nogle år siden at skovarealet skulle fordobles på en trægeneration, dvs. i gennemsnit tilplantning af 5.000 ha om året, ligeligt fordelt mellem det offentlige og det private.

Den aktuelle skovrejsning er derfor kun halvdelen af målsætningen. Det er der flere grunde til, skriver vicedirektør Jens Bjerregaard Christensen, Skov- og Naturstyrelsen, i Natur og Miljø 4/94.

For staten er det et spørgsmål om bevillinger i det enkelte år. For private drejer det sig bl.a. om likviditet - udgifterne skal afholdes ved anlæg, mens indtægterne kommer 50-100 år efter - men det afgørende er vilkårene for at modtage statstilskud.

Landbrugspligten skal opretholdes i 20 år, også selv om jorden er blevet til skov med fredskovspligt. Når der er landbrugspligt på skovjorden har ejeren pligt til at bo på ejendommen. Det indebærer i praksis at det kun er landmænd som kan modtage statstilskud - og ikke aktieselskaber, pensionskasser eller andre pengestærke investorer.

sf



Arborea Dania
Dansk Planteproduktion A/S

Ribevej 47 Tel. 75 65 12 11
DK-8723 Løsning Fax 75 65 05 75

PROFF'erne

foretrækker Arboreas plantekvalitet,
sortering og kundeservice

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

**BESKÆRING/FÆLDNING
AF VANSKELIGE TRÆER**
og alle andre skovningsopgaver udføres.
Stødfæsning/flishugning.

SALG AF TRÆKLATRINGSUDSTYR
Ring for tilbud

J J SKOVSERVICE
v/Jens Johansen · tlf. 53 68 35 06
Medlem af I S A





Siden 1896

**HJORTSØ
PLANTESKOLE**

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

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

Træer i Sahara

Selv i tørre områder af Sahara er det muligt at plante træer ved at udnytte den naturlige fugtighed i sandet.

Hvor utroligt det end lyder så har man i bl.a. Mauretania konstateret at sandet i klitterne er fugtigt i en dybde på kun 50-150 cm - selvom nedbøren er under 300 mm om året.

Forklaringen er at sand er en dårlig varmeleder. Derfor er det kun det øverste lag der opvarmes af solen, og fordampningen bliver minimal.

Desuden er der et lag af tørt sand mellem jordoverfladen og det fugtige jordlag. Da hårrørsvirkningen er minimal i sand kan fugtigheden ikke bevæge sig opad (som den kan i lerjord). Fugtigheden fra de sjældne byger opbevares derfor i årevis nede i jorden.

En forsker i Tunesien har brugt dette til at udvikle en simpel metode til skovplantning. Det beskyttende sandlag brydes ved at banke et metalrør med en skarp kant ned i jorden. Der vandes rigeligt i røret, og sandet her kommer dermed i kontakt med det fugtige sandlag længere nede.

Træerne kan nu starte væksten i fugtig jord og siden nå det fugtige sandlag længere nede - og der er ikke behov for kunstvanding.

Denne metode har været anvendt for Prosopis juliflora, som nu har overlevet syv år i et område med ekstremt lav nedbør.

Kilde:

Houcine Katteli, *Institute des Régions Arides, Route de Djorf, km22 - 4119 Médenine, Tunisia. Refereret i „Spore“, udgivet af Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation i Holland.*

Skovene skal overdækkes?

Erhvervsbladet har kort før jul bragt et kort klip fra Frankfurter Rundschau:

„Overdækkede skove (Frankfurt) Forskere ved Göttingen Universitet foreslår, at skovene i de mest udsatte områder overdækkes med plastplader for at skåne træerne mod forurenede regnvand. Dette skal ifølge forslaget gennem et rensningsanlæg, før det ledes til træernes rødder.“

Mon ikke der er tale om at man i forbindelse med et forskningsprojekt vil overdække nogle ganske små parceller i skovene. Formålet er da at se hvad der sker hvis det forurenede regnvand ikke når jorden, men erstattes med rent vand - i stil med hvad man har lavet i Klosterheden - se fx. foto i Skoven 12/93?

KVALITET, SERVICE OG SAMARBEJDE

når det gælder planter til

- skov
- pyntegrønt & juletræer
- læplantning
- vildtbeplantning



JOHANSENS PLANTESKOLE ApS

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

Vælg Johansens planteskole hvis du tænker og handler langsigtet



FORST FLOWMATIC 500

Skovgødningsspreder. Velegnet til juletræ- og pyntegrøntskulturer.



HYDRAULISK BOMLIFT

Stor løftehøjde, op til 2,80 - 3 m, til sprøjtning i juletræs- og pyntegrøntskulturer. Her monteret med en 12 m MB bom, m. trapez og endedyser, spredbredde 20 m.



BESTIL VENLIGST NU - REKVIRER BROCHURER

P. Lühning's Skovmaskiner a/s

ASSENSVEJ 464 - FALSLED

DK - 5642 MILLINGE - TELEFON 62 68 11 30 - FAX 62 68 15 61

PRODUKTUDVIKLING - HVEM, HVOR, HVORDAN?

Af Georg Jensen,
Skov- og Naturstyrelsen

Det bebudede tigerspring for træet (se Skoven 1/94) er nu foretaget - selvom tigreren har sidet lidt fast i startblokken.

Produktudviklingsordningen for skovbruget og træindustrien er nu klar, og artiklen beskriver, hvad ordningen indeholder. Inden for skovbruget kan der ydes op til 40% støtte, dog højst 400.000 kr til hvert projekt.



Der kan nu opnås støtte til produktudvikling af træprodukter - fx møbler. (Foto af „Mary-Ann Collection“ fra Zenia House, Herning. Møblerne er i skandinavisk fyr og inspireret af den amerikanske shaker-stil, men mørkere end „May-Flower Collection“, vist på side 86).

Folketinget vedtog d. 23. august 1994 forslaget til en produktudviklingsordning for skovbruget og træindustrien. Efter en lidt turbulent start er produktudviklingsordningen nu sat i værk.

Arbejdet med at etablere en produktudviklingsordning for skovbruget og træindustrien er omtalt flere gange (se Skoven 1/94 og 2/94).

Iværksættelsen blev forsinket af folketingsvalget, og det betød at udpegningen af Bevillingsudvalget for Skovbruget og Træindustrien blev udsat.

Senere kom ressortforhandlingerne i kølvandet på regeringsdannelsen, og det bevirkede dels at ordningen lå stille mens forhandlingerne stod på, dels at ordningen blev overført til Miljø- og Energiministeriet. Ordningen administreres nu af Skov- og Naturstyrelsens handelskontor.

Efter ressortomlægningerne har Skov- og Naturstyrelsen og Strukturdirektoratet (tidligere Jordbrugsdirektora-

tet) haft et tæt samarbejde med henblik på at igangsætte ordningen i de nye rammer. Strukturdirektoratet har bistået Skov- og Naturstyrelsen med etablering og administration af ordningen frem til årsskiftet.

Der er nu nedsat et Bevillingsudvalg for Skovbruget og Træindustrien. Bevillingsudvalget træffer afgørelse om bevilling af tilskud i projekter om forarbejdning og forædling af træprodukter og i større projekter i skovbruget. I de mindre projekter i skovbruget træffes afgørelsen af Skov- og Naturstyrelsen efter råd fra Bevillingsudvalget.

Ordningens indhold

Produktudviklingsordningen består af to dele. Den ene del retter sig mod det primære skovbrug, mens den anden handler om produktudvikling i forarbejdning og forædling af træprodukter.

Udviklingsprojekter om juletræer og

klippegrønt kan også opnå støtte. Her skelnes ligeledes mellem primærproduktion og forarbejdning.

Projekter behøver ikke at handle om enten primærproduktion eller forarbejdning, de kan udmærket række fra primærproduktion over forarbejdning til markedsføring. De regler ansøgningen vil blive behandlet efter afhænger af, hvor tyngden i projektet ligger.

Begrebet „produkt“ skal forstås bredt. Ud over nye salgbare varer kan der også være tale om ny- eller videreudvikling af styrings- eller produktionsprocesser, der kan føre til forbedret kvalitet, højere effektivitet, lavere produktionsomkostninger, mere miljøvenlige produkter, bedre arbejdsmiljø osv.

Forprojekter

Har man har en idé til et nyt produkt, er der ofte en række forhold der skal afklares.

Bevillingsudvalget for Skovbruget og Træindustrien

Udvalget består af 12 medlemmer som er udpeget for 4 år ad gangen.

Udvalget består af en formand udpeget af Miljø- og Energiministerien, 1 repræsentant for hhv. Landbrugs- og Fiskeriministeriet, Miljø- og Energiministeriet og Erhvervsministeriet.

Tre medlemmer indstilles fra hhv. Dansk Industri, Dansk Skovforening og Arbejderbevægelsens Erhvervsråd. Endelig er der 6 uafhængige medlemmer udpeget af Miljø- og Energiministerien.

Medlemmer:

Direktør Nils Wilhjelm, formand

Direktør Helle Steen Nielsen, A/S Nåletræsavværket JONI

Direktør Mogens Mikkelsen, Davinde Savværk

Professor Per Ole Olesen, Sektion for Skovbrug, KVL

Direktør Bjarne Lund Johansen, Træbranchens Oplysningsråd

Forretningsfører Ib Skals Jensen, Specialarbejderforbundet

Skovrider Ditte Svendsen, Thy statskovdistrikt

Godsejer Thomas Harttung, Barritskov

Direktør Henrik Thorlacius-Ussing, Nørlund Savværk

Kontorchef Fl. Duus Mathiesen, Strukturdirektoratet for Landbrug og Fiskeri

Specialkonsulent Jan Deleuran, Erhvervsfremmestyrelsen

Et medlem fra Danmarks Naturfredningsforening mangler endnu at blive udpeget



Der er også basis for at anvende træ i større omfang i byggeri. (Foto fra Sejs Kirke ved Silkeborg; den udvendige beklædning er leveret fra Palsgård Savværk. Foto: Palsgård 1990).

sikrer sig den nødvendige professionelle hjælp til markedsføringen.

Kriterier for tilskud

De væsentligste kriterier for tilskud er, at projektet har en reel nyhedsværdi, og at tilskuddet er af væsentlig betydning for projektet. For forarbejdnings- og forædlingsprojekter er det desuden et krav at projektet indebærer en forøgelse af virksomhedens samlede udviklingsaktiviteter.

De overordnede principper for tildeling af støtte er fastlagt i loven, men det er bevillingsudvalget, som gennem sin aktivitet fastlægger praksis for tildeling af tilskud og for prioriteringen mellem projekter.

Tilskuddets størrelse

Der er indtil videre afsat 20 mio. kr om året til produktudviklingsordningen.

I det primære skovbrug vil den maksimale støttesats være på 40 pct. af udviklingsomkostningene.

Støttebeløbet kan normalt ikke overstige 400.000 kr. Projekter med 5 eller flere samarbejdspartnere kan få mere

end de 400.000 kr. Støtteprocenten kan i særlige tilfælde overstige 40 pct. men ikke over 50 pct.

Tilskuddet skal normalt ikke tilbagebetales, hvis ansøger undlader at eneretsbeskytte resultaterne.

I projekter om forarbejdning og forædling ydes normalt op til 40 pct. af udviklingsomkostningerne. I særlige tilfælde kan der ydes op til 50 pct. Forsknings- og forsøgsinstitutioner kan opnå højere tilskud.

Tilskuddet til forarbejdning og forædlingsprojekter skal tilbagebetales hvis resultaterne udnyttes kommercielt. Tilbagebetalingen sker som en procentdel af den omsætning, virksomheden opnår over en femårig periode ved udnyttelse af resultaterne.

Der er ikke fastlagt noget maksimalt støttebeløb.

Vil du vide mere

Vejledning og ansøgningsmateriale kan fås ved henvendelse til Skov- og Naturstyrelsen, Haraldsgade 53, 2100 København Ø, tlf. 39 47 20 00, fax 39 27 98 99.

Det er spørgsmål som: Er ideen overhovedet teknisk mulig? Hvad findes der af lignende produkter? Er der et marked for produktet? Hvad vil det kræve at udvikle ideen?

Produktudviklingsordningen giver mulighed for via såkaldte forprojekter at yde støtte til en nærmere afklaring af om ideen er god nok til at danne grundlag for et egentligt udviklingsarbejde.

Markedsføring

Når udviklingsfasen i et projekt er færdig, er der mulighed for at opnå tilskud til markedsføring (markedsundersøgelser, testmarkedsføring osv.) af det nye produkt.

Markedsføringen er ofte en kritisk fase i udviklingsarbejdet. Det er vigtigt ikke at undervurdere omfanget af det arbejde, der er nødvendigt for at placere et nyt produkt i markedet, og at man

Får du den vejledende prislister for juletræer



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



Dansk Skovforenings Pyntegrøntsektion

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

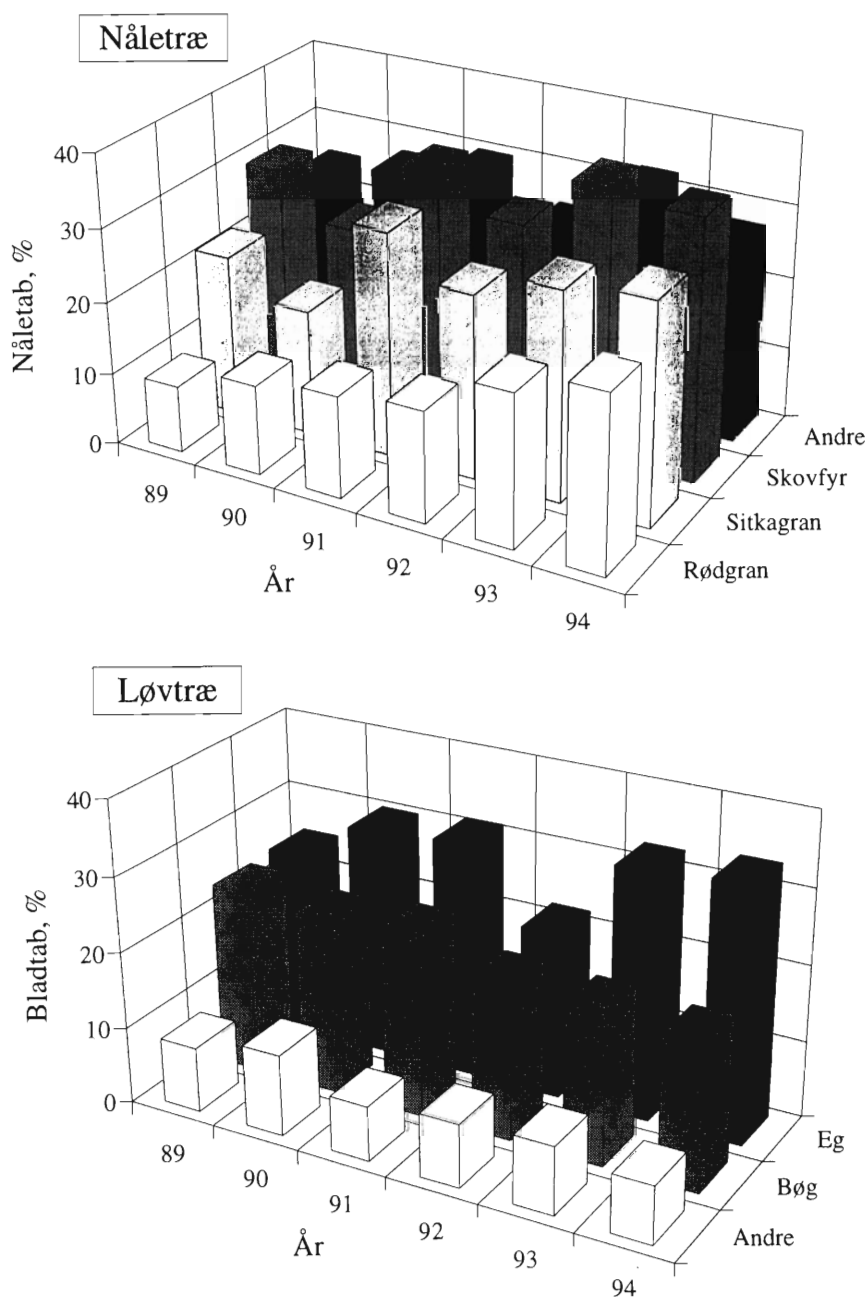
NEDTUREN FORTSÆTTER

– SKOVENES SUNDHED 1994

Af forstfuldmægtig Inge Gillesberg, Skovpolitisk kontor, Skov- og Naturstyrelsen og forsker Karin Hansen, Forskningscentret for Skov & Landskab

I 1994 synes sundhedstilstanden for rødgran yderligere forværret, særlig på de magre jorder i Midt- og Vestjylland. Der var dog tendens til, at udviklingen går langsommere end de foregående år.

Eg havde atter i 1994 et dårligt udspring. 2/3 af de bedømte ege blev vurderet til at mangle mere end 1/4 af bladfylden.



Figur 1. Udviklingen i nåle-/bladtab i årene 1989-94 på alle overvågningspunkter i Danmark under ét. Søjlene viser hvor stor andel af træerne der betegnes som skadede (bladtab over 25%) i det enkelte år. De forskellige gråtoner på søjlerne repræsenterer hver sin træart – i den øverste figur rødgran, sitkagran, skovfyr og andre nåletræer – i den nederste figur bøg, eg og andre løvtræer. Tallene for nogle af træarterne kan genfindes i tabel 1.

På tiende år er der gennemført en systematisk overvågning af de danske skoves sundhedstilstand. Siden 1987 er overvågningen sket i et net, som er udlagt systematisk over Europa.

Overvågningen i 1994

I 1994 omfattede overvågningen 1296

træer fordelt på 54 observationspunkter (25 punkter i det fælles EU-net og 29 supplerende nationale punkter). Alt i alt indgår 18 træarter i bedømmelsen, heraf var 40% rødgran, 21% bøg, 8% eg og 6% sitkagran.

Ifølge den internationale definition er et træ skadet, hvis det vurderes at have tabt mere end 25% nåle eller blade.

Figur 1 og 2 viser udviklingen i nåle- og bladtab for de vigtigste træarter. Tabel 1 viser udviklingen i andelen af skadede træer med mere end 25% nåle-/bladtab.

Figureerne og tabellen viser klart, at den negative udvikling fortsatte i 1994, specielt for rødgran og eg. Derimod synes bøgens sundhedstilstand at være stabiliseret. Med til billedet hører, at mange statsskovsdistrikter har indberettet, at sundhedstilstanden for rødgran har stabiliseret sig i 1994. Dette kan tyde på, at forværringen går langsommere end før.

Sammenfattende viser overvågningen, at 39% af alle nåletræer og 32% af alle løvtræer var skadet.

På de udvalgte punkter var 2,6% af nåletræerne døde, og ingen af løvtræerne var døde. 40% af alle nåletræer og 37% af alle løvtræer var uden synlige tegn på skader. Endelig viste 21% af nåletræerne og 31% af løvtræerne advarende tegn på skade.

Egens udspring

Overvågningen i 1994 viste, at egens bladfylde var mindre end tidligere år (figur 1), og at egens udspring var meget dårligt.

Problemerne med egens dårlige udspring er omtalt i Skoven 8/94. Her konkluderes det, at skaderne formentlig skyldes en uheldig sammenhæng mellem forskellige klimaforhold – nedbør, temperatursvingninger og frost.

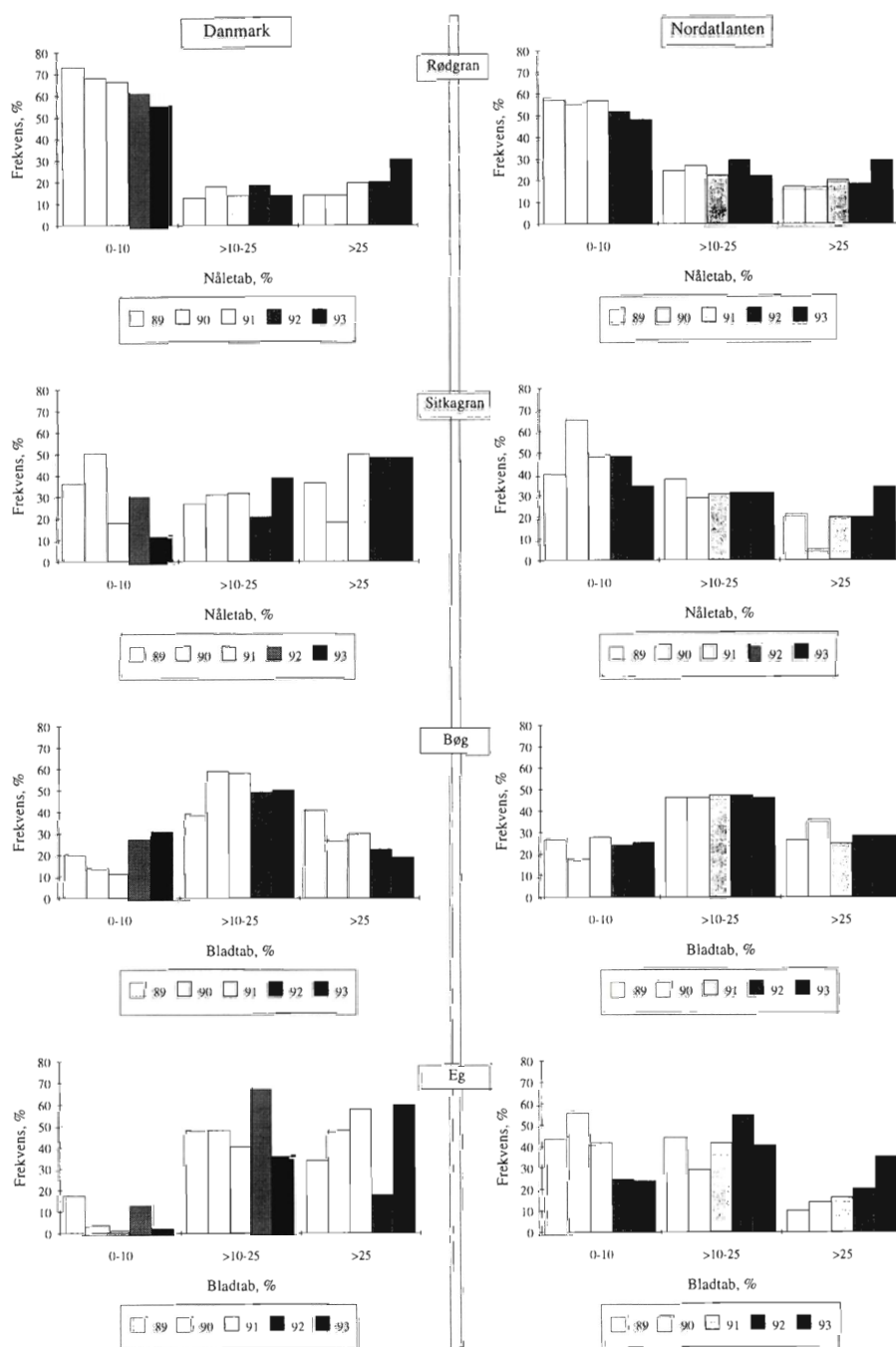
Skov- og Naturstyrelsen har i samarbejde med Forskningscentret for Skov & Landskab iværksat et projekt, som bl.a. ser på afmodning og udvikling af egeknopperne.

Udviklingen i Europa

Når resultaterne af den europæiske overvågning bliver sammenlignet, så opdeles landene i klimaregioner. Danmark hører til den nordatlantiske region sammen med det sydlige Sverige, England, Irland, nord-vestlige Tyskland, Holland, Belgien og nord-vestlige Frankrig.

I figur 3 ses en sammenligning mellem nåle-/bladtabsovervågningen i Danmark og den nordatlantiske region som helhed for udvalgte træarter.

For rødgran er sundhedstilstanden lidt bedre i Danmark end i regionen; men udviklingen mod ringere sundhed (større nåletab) går langt hurtigere i Danmark end i regionen som helhed. Sitkagran ser ud til at være sundere i regionen end i Danmark.



Figur 2. Udviklingen i nåle-/bladtab i årene 1989-93 for Danmark (tv.) og for den nordatlantiske region (th.) – som omfatter Danmark og en række andre lande. Søjlernerne viser hvor stor andel af træerne der indgår i de tre bladtabsklasser (0-10%, 10-25% og over 25%). Træer med over 25% bladtab betegnes i reglen som skadet. Figuren viser udviklingen for fire træarter, rødgran, sitkagran, bøg og eg.

Tabel 1. Udviklingen i antal skadede træer i % (skadesklasserne II-IV, altså nåle-/bladtab over 25%) for udvalgte træarter.

1989	Rødgran	Sitkagran	Bøg	Eg
1989	16	25	43	35
1990	15	14	28	43
1991	21	44	33	51
1992	22	44	28	19
1993	31	50	22	55
1994	36	53	25	77

Hovedparten af bøg i Danmark falder i klassen 11-25% bladtab i modsætning til regionen som helhed, hvor fordelingen mellem klasserne synes mere jævn. Endelig viser egen et markant større bladtab i Danmark end i den nordatlantiske region som helhed.

Overvågningen giver ingen svar

Svampe- og insektangreb, klimapåvirkninger, næringsstatus, jordbundsforhold, driftsform og luftforurening er alle faktorer der har indflydelse på skovens sundhedstilstand.

Den årlige overvågning af skovens sundhedstilstand giver et billede af den faktiske udvikling; men der kan normalt ikke fastslås en bestemt årsag til de observerede nåle-/bladtab. Udfordringen består i at kunne give et bud på i hvor høj grad en eller flere faktorer er årsag til et bestemt års sundhedsbillede for en given træart.

Europæisk overvågning

I snart ti år har der i Danmark været forsket i luftforureningens påvirkning af skovøkosystemer, både direkte og indirekte.

I løbet af 1995 bliver der etableret et intensivt net af permanente observationsområder i hele EU. Formålet med den intensive overvågning af disse såkaldte Level II punkter at få mere at vide om årsagerne til ændringerne i skovens sundhedstilstand. Der undersøges bl.a. ændrede klimaforhold samt luftforureningens direkte (fra luften) og indirekte (via jordforsuring) påvirkning af træernes sundhedstilstand.

I programmet foretages målinger af nåle-/bladtab, jordbund, nåle-/bladanalyser, tilvækst, skøn over atmosfærisk deposition af luftforurenende stoffer og klima.

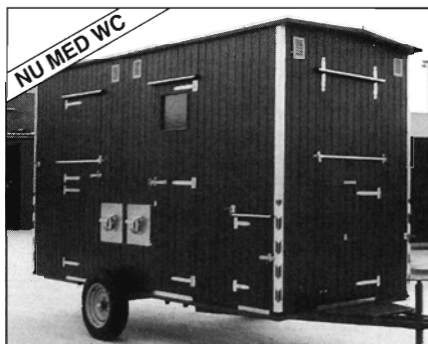
Danmark deltager i det intensive program med fire Level II punkter. De dækker dog flere træarter, hvorfor det i nogle sammenhænge vil fremstå som 16 punkter. De fire lokaliteter er Klosterheden, Ulborg (begge ved Holstebro), Lindet (i Sønderjylland) og Frederiksborg (Nordsjælland).

Disse punkter er valgt fordi

- I) de repræsenterer forskellige jordbundsforhold og forskellige niveauer af atmosfærisk deposition,
- II) de 4 økosystemer er velbeskrevne og sammenlignelige, og
- III) der eksisterer data tilbage i tiden, som kan benyttes.

Yderligere oplysninger

Skov- og Naturstyrelsen har netop udsendt rapporten »De danske skoves sundhedstilstand – Resultater af overvågningen i 1994«. Rapporten kan rekvireres i styrelsens informationssektion, tlf. 39 47 20 00. Pris: 60 kr. incl. moms.



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

Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne



Arnold Jensen

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

SKOVGØDSKNING

* effektiv spreddebrede ³⁰/60 m

SKOVSPRØJTNING

* afdrift-, ukrudt- og lusesprøjtning
m. RIFFEL, TÅGESPRØJTE og BOM



KONGSHØJ MØLLE
SPRØJTESERVICE
TLF. 65 37 12 42

- VI KØRER I HELE LANDET -

Forstplanteskolen Verninge

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

SPECIALPLANTESKOLE FOR

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

Prisfortegnelse sendes på forlangende
Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og planter

Specialist i skovgrøfteoprensning



27 års erfaring

NYHED
også med
skråstillelige larvebånd

Specialmaskiner til afretning af vejrabatter og grubning.



Brdr. Svanebjerg

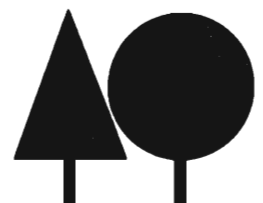
Leestrup · 4733 Tappernøje
Telf. 53 82 53 77 - 53 82 54 25

SKOV- OG LÆPLANTER

Planteskolen er tilsluttet
Herkomstkontrollen
med skovfrø og planter.

Prisliste sendes gerne.

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



FREMTIDIG FORSYNING MED EG TIL DANSK SKOVBRUG

Af Jan Svejgaard Jensen,
Arboretet, Institut for Botanik,
Dendrologi og Forstbotanik,
KVL

I 1995 startes et kombineret forædlings- og fremavlsprogram med eg. Formålet er at forbedre frøforsyningen med eg af dansk oprindelse.

I de kommende år anlægges plantager med stilkeg og vintereg til produktion af agern til brug i dansk skovbrug og landskab. Dermed bliver en stor del af den danske forsyning med agern sikret fra danske frøkilder.

I de sidste 200 år har der været en massiv import af frø fra udenlandske frøkilder til såninger og plantninger i Danmark. I visse år er næsten alt importeret, især fra Holland og Norge.

Dansk frø er ikke anvendt i større omfang i nyere tid. Dels fordi det har været svært at fremskaffe, dels fordi vedkvaliteten - d.v.s. stammeformen af de bevoksninger, der fås af træer af dansk oprindelse - generelt er for ringe. Mennesket har igennem århundreder påvirket den genetiske formvariation ved rovdrift på egnede emner lil byggeri og gærdsel.

Som et eksempel på et sted der kan drage nytte af avlsprogrammet er området omkring Silkeborg. Her har den jyske vintereg tidligere haft en meget stor udbredelse, og stedvist har den formodentlig domineret skovområdet. I dag er vinteregen nærmest væk på Sil-



I flere af de jyske egekrat findes en stor formvariation. I en plantage syd for Varde står dette egetræ, der vil være en typisk plustrækandidat i forædlingsprogrammet.

keborg statsskovdistrikt, men enkelttræer og egebuske kan ses overalt.

Ved fremtidig tilplantning vil egen formentlig indgå som en vigtig træart. Her, som mange andre steder, vil lokale frøkilder med fordel kunne benyttes. Men i dag er det vanskeligt at finde materiale der samtidigt er sundt og ikke formmæssigt degenereret.

Programmets omfang

Forberedelserne er startet i 1994 med anlæggelse af bevoksninger til frøproduktion, og arbejdet vil forsætte i årene fremover.

Der vil blive udpeget et stort antal plustræer i bevoksninger af dansk, tysk, norsk og hollandsk oprindelse.

I første omgang vil der blive forsøgt med oppodninger af eg og anlæggelse af såkaldte klon-frøplantager. (Kviste fra ældre træer podes på grundstammer. Podekvistene bevarer de egenskaber som findes hos ældre træer, fx. evnen til at blomstre. Mange af individerne i frøplantagen vil stamme fra det samme træ og vil derfor være genetisk helt ens - dvs. de udgør en klon. Red.).

Fordelen ved denne metode er, at frøproduktionen kan påbegyndes allerede efter 5-10 år. Ulempen er, at podning af eg kan være vanskeligt afhængigt af metode og kvaliteten af det pågældende års podekviste.

I Tyskland og Holland findes der meget vellykkede eksempler på velfungerende frøplantager af stilkeg og vintereg baseret på oppodninger af udpegede plustræer.

Afhængigt af oldenår indsamles der agern fra de udpegede plustræer allerede i år. Plantematerialet skal bruges til at afprøve plustræerne og fungere som baggrund for en udtynding i klon-frøplantagerne. Ydermere vil disse afprøvninger i sig selv fungere som fremtidige frøplantager, men der vil gå mange år før de kan begynde at producere frø.

Noget af frømaterialen vil indgå i en forskningsmæssig undersøgelse af nedarvelige egenskaber, der har betydning for tilpasningsdygtigheden - f.eks. udspring, afmodning, vækst og frosthærdighed.

Det anses i øjeblikket for et realistisk mål at anlægge 30 til 50 ha med frøproduktion i eg over en 10-15 årig horisont. I fuld produktion vil 40 ha frøplantage alt andet lige kunne producere frø nok til en årlig tilplantning af 5-800 ha.

Der er ikke taget stilling til, hvor frøplantagerne kan anlægges. Traditionelt anlægges de på lokaliteter hvor fremmedbestøvning er lille.

Ønskerne om at drive flersidigt skovbrug kan imidlertid også gøre det oplagt at anlægge dem i skove der er hyppigt besøgt. Træerne vil nemlig komme til at stå på stor afstand og få store kroner, og dermed vil de have meget stor værdi for friluftslivet.

En stor del af arbejdet foregår som en del af fremavlsarbejdet ved Statskovenes Planteavlsstation, og en del udføres af Hedeselskabet i samarbejde med Havebrugscenteret i Årsløv.

Avlsarbejdet bygger på et samarbejde med skovtræforædlingen på Arboretet.

Krav til kvaliteten af plustræer

De agern der skal bruges til skovbrug og hegn skal have stor genetisk mangfoldighed og være klimatisk robuste i forhold til mulige forandringer i klimaet.

Dernæst skal kvaliteten være i orden, og først og fremmest lægges vægt på stammerethed. Tvegedannelse accepteres næsten aldrig. Med hensyn til varnis undgås træer med voldsom varnisdannelse („flaskerensere“).

For at sikre genetisk variation er det planlagt at inddele arbejdet i et antal puljer af forskellig karakter - med sigte på forskellig anvendelse. I år vil der blive startet puljer med jysk vintereg og hollandsk eg. Senere kommer turen til bl.a. østdansk stilkeg, vintereg til Østdanmark og norsk eg.

Jysk vintereg

Den jyske vintereg tilhører det mest hårdføre plantemateriale, der kan anvendes på de magre jorde i Midtjylland.

Her vil man i første omgang sikre at stammeretheden forbedres så meget, at fremtidige danske egetræer uden problemer kan anvendes også som kvalitetstræ i industrien. Det vil i sig selv være med til at øge interessen for dansk eg.

Den midtjyske eg vil også med fordel kunne anvendes andre steder, f.eks. i det østlige Danmark.

Som udgangsmateriale for udpegelse af plustræer anvendes træer af forskellig alder. Det skyldes at man i visse tilfælde er nødt til at vælge plustræer i yngre afkom - enten fordi forældrebevoksningerne indeholder for få træer, eller også fordi de har været stævnet indtil flere gange.

Der er udvalgt omkring 115 plustræer af vintereg ved Ringkøbing, Herning, Viborg, Silkeborg, Randers og Nørre Snede. Der er tale om træer af overraskende fin kvalitet.

Hollandsk eg

Udvælgelseskriteriet for hollandsk eg er primært sundhed. Kun træer der har gennemlevet størstedelen af omdriftstiden kan anvendes. Mange hollandske ege får stammerevner og kan derfor ikke anvendes. Der vælges kun træer med acceptabel kronfylde og grenstruktur.

Der er allerede udpeget omkring 120 træer i nogle af landets smukkeste bevoksninger med hollandsk eg.

Sundheden af de udvalgte træer og deres afkom vil blive fulgt nøje fremover. Hvis træernes vitalitet ændres kan det medføre at de vil blive fjernet fra frøplantagerne i tyndinger.

Forædlingsmulighederne

Forædlingsindsatsen i dette projekt er forholdsvis ekstensiv, idet der lægges mest vægt på perspektiverne for frøforsyningen.

Forædlingen udføres i første omgang ved at der høstes på bestemte træer, der bliver bedømt for sundhed og kvalitet (plustræer). Det kendte forhold mellem forældre og afkom gør, at der kan tages hensyn til dette ved den fremtidige drift af frøplantagerne. Den meromkostning som plustræudvælgelse medfører, vil formodentlig være beskedent i forhold til de gevinster det medfører.

Sikring af genetisk variation vil ske gennem oprettelse af forskellige puljer af forskellig oprindelse og egenskaber. Hver af puljerne bør fra begyndelsen indeholde over 100 individer, med mulighed for en vis reduktion.

I samarbejde med hollandske kollegaer har Arboretet godtgjort at stammerform og varnisdannelse begge er stærkt nedarvelige egenskaber (Jensen et. al. 1995?). Det synes muligt i løbet af få generationer - formentlig kun en enkelt generation - at få genoprettet den formvariation som tidligere har eksisteret i danske bevoksninger.

Dynamisk „management“ af frøressourcerne

Ved forædling af naturligt hjemmehørende arter med lang omdrift må der tages særlige hensyn til genetisk mangfoldighed og langsigtet tilpasningsevne.

I dette forædlingsprogram adskilles genkonservering derfor ikke fra forædling og praktisk anvendelse. Det bygger på ideer, der er opstået omkring udarbejdelsen af planer for drift og genbevaring i de tropiske skove.

Stor variation

På længere eller kortere sigt vil omgivelserne kunne forandre sig, f.eks. ved at klimaet ændres. Dette er en af grundene til at der arbejdes med så mange populationer ad gangen i forædlingsprogrammet („multiple population forædlings system“).

Opbygningen af de enkelte puljer i det planlagte egeprogram vil indebære en umiddelbar forøgelse af den genetiske variation i de enkelte puljer. Set samlet vil forøgelsen være betragtelig - uden at komme ud af kontrol, og uden at det genetiske indhold i de enkelte puljer bliver udvandet.

Der indbygges derfor genetisk variation i de kombinerede bevarings-/forædlingsprogrammer, således at de

så vidt muligt tager højde for dette. Det betyder at indbyggelse af genetisk variation bliver et forædlingsmål i sig selv.

Vi ved ikke i hvilken retning eventuelle forandringer vil rette sig imod, og dette stiller endnu større krav til strategien og fleksibiliteten.

Det er givetvis vigtigt at koncentrere sig om den genetiske sammensætning af det plantemateriale, der skal udplantes i landets skove, og som gerne skal kunne overleve i mange år og helst kunne forynges - det er tyngden i genressourcerne.

Hertil kommer bestande, der bevidst dækker mange forskellige lokaliteter, for derigennem at opnå stor variation.

Anlæg af netværk med større provenienssamlinger - f.eks. på europæisk plan - har af genetikere været foreslået som et „back-up“ system, f.eks. i forbindelse med hurtige forandringer i omgivelserne.

Det er yderligere nødvendigt med større sammenhængende flader, hvis man skal kunne sikre mangfoldigheden af de organismer der lever i skoven o.s.v. Mulighederne for at sammensætte en strategi er mangfoldige, hvilket også fremgår af en udredning fra Skov- og Naturstyrelsen (1994).

Selektion i fortiden

Samlingen af enkeltræer i frøplanta-

ger f.eks. af danske stilkege fra det sjællandske område vil være fordelagtig. Den østdanske eg har mange steder været igennem en flaskehals, idet der frem til skovenes indfredning omkring 1800 kun overlevede relativt få individer som oldentræer - ofte store, krogede krukker.

Det sjællandske område kan næppe opdeles i mange klimazoner, som det kan gøres i Jylland. En sammenbringning af 100 individer fra midtsjællandske bestande vil næppe udhule nogen tilpasningsegenskaber, tværtimod.

Andre skove, deriblandt egekrattene, der næsten alle har været drevet i stævningsdrift, har indeholdt betydeligt flere individer. Her har den genetiske variation i højere grad kunnet bibeholdes. Men alligevel har denne driftsform selekteret for individer, der har haft god evne til at sætte stødskud.

Der er i princippet tale om en stærk menneskelig selektion på en enkelt tilpasningsmæssig karakter, uden at vi ved om det er godt eller dårligt. Som man kender det fra Frankrig, så er stævningskovene dog forholdsvis artsfattige p.g.a. borthugst af andre arter og udkonkurrering af de hurtigtvoksende stødskud. Der findes næppe mange bevoksninger af eg, der har unddraget sig menneskelig indflydelse.

Stadig forandring

Nogle vil måske mene, at integreret anvendelse og bevaring er en grov manipulation med systemerne. De vil hævde at sandheden skal søges i naturen (oprindelighed), og at de opnåede tilstande er statiske og er et resultat af naturens egne love.

Naturen har næppe nogen strategi for overlevelse og udbredelse af arter. Verden har været, og vil være i konstant forandring, hvor også elementer af tilfældighed og kaos råder.

I fremtiden må vi forvente et endnu større pres på naturen bl.a. som følge af overbefolkning. Derfor er det vigtigt, at vi så vidt muligt samordner vores strategier for skovudnyttelsen gennem fælles målsætninger og på et objektivt grundlag.

Etik og æstetik har stor værdi og vi kan naturligvis ikke unddrage os diskussionen om, hvordan vi behandler vores naturlige omgivelser. Men diskussionerne bør være så fordomsfrie som muligt.

Kilder:

Skov- og Naturstyrelsen (1994): Udredning vedrørende bevaring af genetiske ressourcer hos træer og buske i Danmark. Miljøministeriet. Skov- og Naturstyrelsen. 1994.



Skovplanter

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

HEDESELSKABET



▲
Direkte fra plante-
skolernes muld til
plantningsmaskinerne
– just in time!

Planteskolerne:
Jylland/
Fyn.....86 87 16 11
Sjælland.53 78 20 09

OPTIMERING OG LØBENDE OPDATERING

Af Peter Tarp og Finn Helles *

Skovbruget stilles over for stadige krav om effektivisering. Det kræver en planlægning hvor alle informationer løbende kan opdateres.

Ved hjælp af computer kan man nu gennemføre et stort antal beregninger og finde den optimale løsning ved en planlægning. Samtidig er det muligt at inddrage skovens flersidige produktion.

Optimering er lige relevant i private og offentlige skove.

Dette indlæg er baseret på en poster præsenteret på Skov & Landskabskonferencen på Hotel Nyborg Strand den 26. januar 1995.

De viste resultater er opnået i et Ph.D. projekt: Udvikling og anvendelse af operationsanalytiske metoder i dansk skovbrug. Projektet blev finansieret af KVL og afsluttet maj 1994. Selve afhandlingen blev omtalt i Skoven 10/94, side 442.

Indledning

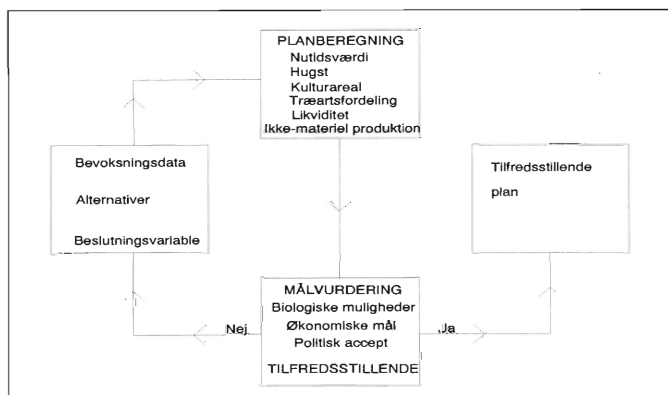
Dansk skovbrug er gennem de seneste 5-10 år blevet tvunget til at ekstensivere driften, bl.a. i form af sammenlægninger af skovdistrikter. Herved stilles der stigende krav til administratorerne i praksis, fordi de skal varetage mere varierede opgaver og administrere et større areal.

Hvis der skal opnås en rationaliseringsgevinst, er det nødvendigt, at der anvendes nye metoder til optimering i skovplanlægningen.

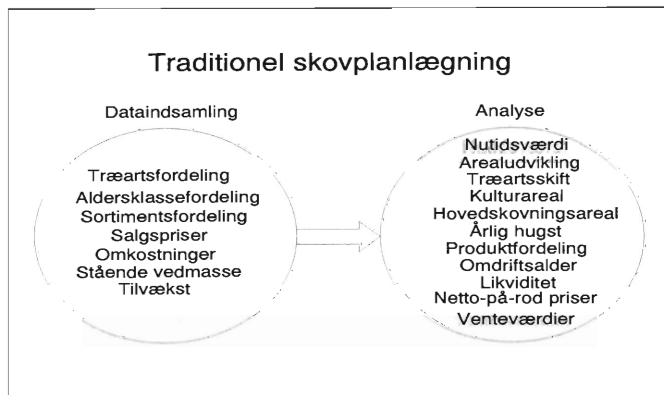
Skovejeren kan søge at opfylde sin målsætning inden for rammer, som bl.a. bestemmes af

- biologiske muligheder,
- økonomiske mål,
- politiske forhold.

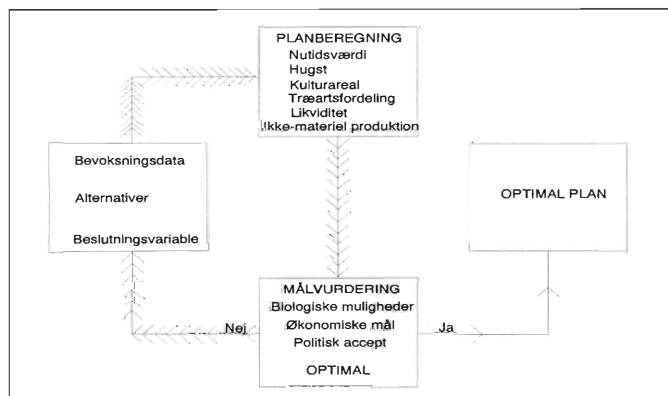
Målsætningen har normalt udgangs-



Figur 1A. Arbejdsgang ved traditionel skovplanlægning.



Figur 1B. Planvariable ved traditionel skovplanlægning.



Figur 2A. Arbejdsgang ved optimering i flersidig skovplanlægning.



Figur 2B. Planvariable ved optimering i flersidig skovplanlægning.

punkt i profitmaksimering, dog under visse begrænsninger med hensyn til f.eks.

- træartsfordeling,
- omdriftsalder,
- tyndingsintensitet,
- vedvarighed.

Endvidere har skovejeren en række ikke-materielle mål. Den flersidige skovplanlægning inddrager således nogle af de følgende værdier/elementer

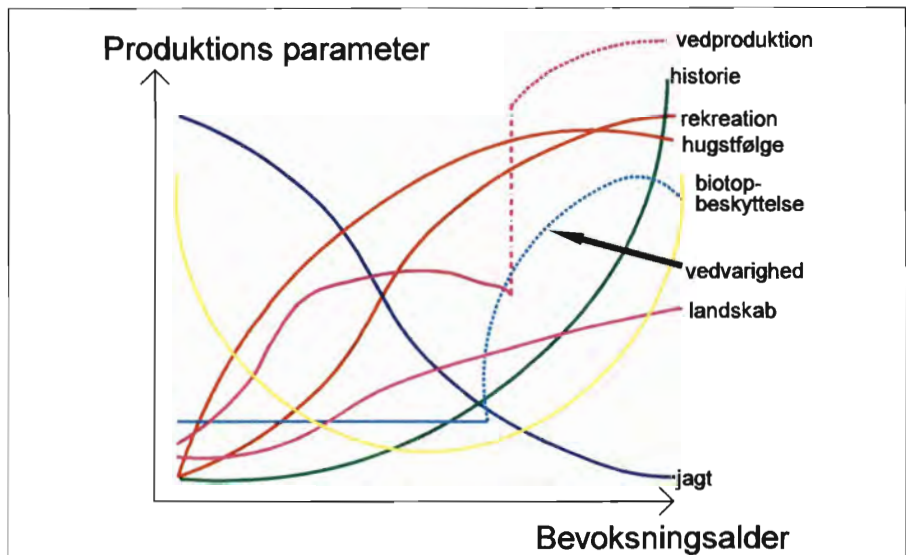
- rekreation,
- landskab,
- dyreliv,
- kulstofbinding,
- nabovirkning,
- historie,
- lævirkning,
- vandressourcer,
- bær og svampe.

Listen er ikke komplet, og den vil variere efter de konkrete forhold. De planvariable der tages i betragtning afhænger af skovejeren situation - dvs. hans målsætning, disponible ressourcer og begrænsninger bestemt af naturmæssige, tekniske, økonomiske og politiske forhold.

Kravet om rationalisering i skovbruget er opstået ved afsmitning fra andre sektorer i samfundet. Der er en realistisk mulighed for at imødekomme dette krav også inden for skovbruget på trods af, at der her udnyttes naturressourcer med deraf følgende variation i produktionsmulighederne. Den biologisk betingede variation er meget større end den, der findes ved f.eks. industriel produktion.

Det er nødvendigt, at skovadministratorer omstiller sig til en planlægning, hvor informationer løbende opdateres, og hvor optimering af driften betragtes som en løbende proces. Med andre ord: Afhængigheden af ofte forældet information fra periodeplanlægning (10-15 års sigt) skal reduceres.

Satsningen på anvendelse af geo-



Figur 3. Produktionsforhold ved flersidig skovdrift. Figuren viser hvilket „udbytte“ man kan forvente af en bevoksning fra dens anlæg frem mod afdrift. Der er vist såvel materielle som ikke-materielle goder.

grafiske informationssystemer er i nøje overensstemmelse med en sådan strategi, jfr. løbende opdatering af bevokningslister og skovkort.

Traditionel skovplanlægning

Arbejdsgangen ved traditionel skovplanlægning kan illustreres ved figur 1A, med inddragelse af de planvariable der er vist i figur 1B. Planlægningen er karakteriseret ved få konsekvensberegninger og et kriterium om at bestemme en tilfredsstillende løsning.

Disse forhold står i stærk kontrast til de krav, der knytter sig til opnåelse af en stigende produktivitet i skovplanlægningen, dvs. at opnå en højere kvalitet af planlægningen på et større areal, men med samme personaleadministration. For at opnå dette mål er det nødvendigt at kriteriet bliver at bestemme den optimale løsning. Hvis ikke dette

sker, vil skovejeren blive stillet i en ugunstig konkurrencesituation.

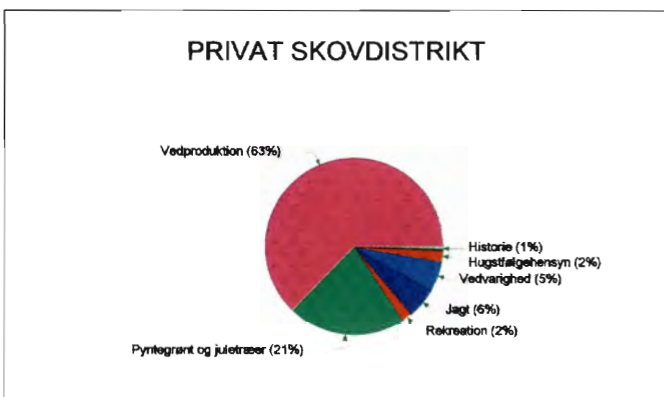
Optimering i flersidig skovplanlægning

Arbejdsgangen ved anvendelse af optimering kan illustreres ved figur 2A, med inddragelse af planvariablene vist i figur 2B.

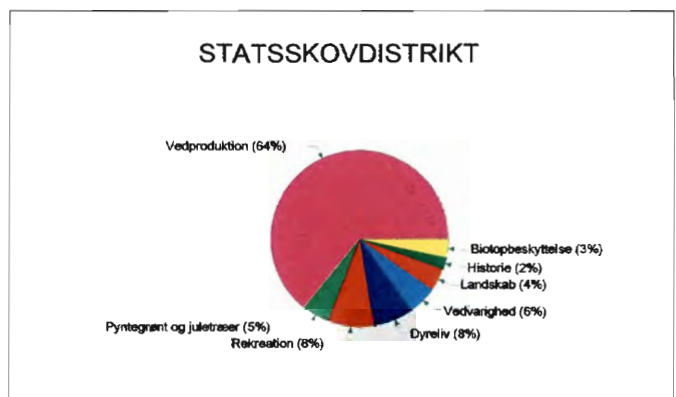
Det ses i figur 2A, at kriteriet er at bestemme den optimale løsning. Arbejdsgangen er karakteriseret ved, at der gennemføres tusinder af konsekvensberegninger. Denne del af planlægningsopgaven udføres ved anvendelse af computerkraft.

Optimeringen skal omfatte materiel og ikke-materiel produktion samtidig.

De ikke-materielle goder kan inddrages i planlægningen på lige fod med produktion af de materielle ved fastlæggelse af f.eks. aldersbestemte produktionsforhold, som skitseret i figur 3. Disse pro-



Figur 4. Værdisætning og kvantificering (måling) af flersidig produktion på et privat skovdistrikt. De enkelte goder er i cirklen markeret med de samme farver som i figur 3.



Figur 5. Værdisætning og kvantificering (måling) af flersidig produktion på et statsskovdistrikt. De enkelte goder er i cirklen markeret med de samme farver som i figur 3.

duktionsforhold kan vedrøre rekreation, landskab, dyreliv, vandkvalitet og -mængde, kulstofbinding, historiske værdier og mange andre værdier afstemt efter de stedlige konkrete forhold.

Konsekvensen af at anvende optimering er, at den flersidige produktion kan kvantificeres (måles) og værdisættes samtidig med, at der opnås en produktivitetstigning i skovplanlægningen.

To eksempler på et typisk resultat for henholdsvis et privat og et statsligt distrikt er vist i figurerne 4 og 5. Det bemærkes, at værdiandelen af den materielle produktion er større på et typisk privat skovdistrikt sammenlignet med et typisk statskovdistrikt.

Konklusion

Den traditionelle skovplanlægning kan karakteriseres ved

- en konsekvensberegning,
- vurdering i forhold til overordnede mål,
- beregning af 2-3 alternativer,
- intuitiv vurdering af ikke-materiel produktion,
- bestemmelse af en tilfredsstillende løsning.

Situationen ved anvendelse af optimeringsmetoder kan beskrives ved

- indarbejdelse af mange forskellige mål,
- tusinder af konsekvensberegninger,
- samtidig vurdering af optimalitet,
- kvantificering og værdisætning af ikke-materiel produktion,
- bestemmelse af den optimale løsning.

Ved anvendelse af optimering styres valget mellem alternativer af målsætningen.

Ved den traditionelle metode styres valget af tilfældigheder og indsigt, og dette kan resultere i en ikke-optimal løsning.

Som en konsekvens af rationalisering i form af f.eks. administrativ sammenlægning af skovdistrikter er det nødvendigt at det praktiske skovbrug begynder at anvende optimering i skovplanlægningen. Herved bliver det muligt at opnå samme eller højere kvalitet af planlægningen på et større areal, men med samme personaleadministration.

Kvaliteten af skovplanlægningen øges bl.a., fordi den ikke-materielle produktion kan kvantificeres og værdisættes. Den materielle produktivitetstigning vurderes at andrage mindst 15% i form af øget økonomisk gevinst.

Resultaterne vil blive bestemt af en klar prioritering af planlægningsindsatsen i den nære fremtid. Der skal foretages et valg, der består i enten at fortsætte med den traditionelle metode eller at anvende optimering.

Det understreges, at anvendelsen af optimering er lige relevant i offentlige og privatejede skove.

Kilder

Tarp, P. 1994: *Application of Operations Research Methods in Danish Forest Management Planning*. Ph.D. Thesis. The Royal Veterinary and Agricultural University. 349 + 97 pp.

* Peter Tarp er forskningsadjunkt på Sektion for Skovbrug, KVL. Finn Helles er professor på Sektion for Skovbrug, KVL.



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.

NOVOPAN

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

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

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

NOVOPAN

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S

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

Naturskove kan fælde regering

Den australske regering er kommet i klemme i en sag om udnyttelse af de naturlige skove - i en sådan grad at det kan være stærkt medvirkende til at regeringen ikke overlever næste valg.

Sagen startede kort før jul da ressourceministeren på egen hånd fornyede alle koncessioner på udnyttelse af de naturlige skove - samt udstedte to nye. Det førte til stærke protester fra de grønne bevægelser, som bad domstolene gribe ind.

Retten afgjorde at koncessionerne

var udstedt på et forkert grundlag. Premierministeren omstødte nu beslutningen og bestemte at skovområder der var udpeget til skovning skulle vurderes endnu en gang.

Nu kom der imidlertid en kraftig reaktion fra en række småbyer som er stærkt afhængige af den lokale træindustri. Og celluloseindustrien pegede på at hugsten fra naturskovene er et vigtigt supplement til hugsten fra plantagerne. En fredning af naturskovene vil føre til stigende import og tab af job i Australien.

Alle tilkørsler til parlamentet er blevet

blokeret af tømmerbiler, og 10.000 skovarbejdere har med deres familier slået sig ned ved bygningen og erklæret at de aldrig mere vil stemme på Labour. Samtidig har miljøaktivister lænket sig fast højt oppe i de gamle eukalyptustræer i skovene på Tasmanien for at hindre fældningen.

Arbejderpartiet har dermed raget uklar med to af sine vigtigste støtter - arbejderne og miljøfolket - og det ventes at ville koste premierministeren hans job ved næste valg.

Kilde: Jyllandsposten

Topkapping
Beskæring/fældning af
vanskelige træer og alle skov-
ningsopgaver udføres
Stødfræsning/flishugning

KØB OG SALG AF TRÆ

Topkapping af overstandere



SKOVENTREPRENØR
MARTIN BANG
 SPANDETVEJ 34 · 6760 RIBE
 TELEFON: 74 86 73 90
 BILTLF.: 40 11 26 91

Lad os
jævne vejen
for Dem



- * 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
 Telefon 53 82 50 77

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

FRØRUP SKOVGRØFTE-

Service

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

Hvis ikke - så ring og få et tilbud.

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

H.C KJÆR

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

*Vi bruger Uporen
 plastrør til
 overkørsler.*

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævlér	12.12.1994	Skoven-Nyt 45/94*	12.12.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven Nyt 33/93	15.06.1993	
Eg				
Kævlér	08.09.1994	Skoven-Nyt 35/94	08.09.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ask				
Kævlér	08.09.1994	Skoven-Nyt 35/94	08.09.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ær				
Kævlér	12.12.1994	Skoven-Nyt 45/94*	12.12.1994	
Andet løv				
Kævlér		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	20.01.1995	Skoven-Nyt 4/95	20.01.1995	
Uafk. tømmer øst	10.01.1995	Skoven-Nyt 2/95	10.01.1995	
Korttømmer	20.01.1995	Skoven-Nyt 4/95	20.01.1995	
Emballagetræ	01.03.1995	Skoven-Nyt 1/95	01.03.1995	
Lameltræ	20.01.1995	Skoven-Nyt 4/95	20.01.1995	
D.K.I.-Træ	10.01.1995	Skoven-Nyt 2/95	10.01.1995	
Impr.master mv.	01.02.1995	Skoven-Nyt 6/95	01.02.1995	
Novopan-træ	09.01.1995	Skoven-Nyt 2/95	09.01.1995	
Brænde		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 06.03.1995. Skoven-Nyt 33/93 er et hæfte på 20 sider.

JANUAR 1995

Januar har givet en nedbør på næsten det dobbelte af normalen, især i den sydlige halvdel af Jylland. Der faldt mest i sidste halvdel af januar. Der var en del vintervej med frost og sne, og middeltemperaturen kom tæt på normalen. Især uge 1 var kold med en middel på -2,9 grader, mens de øvrige uger var mildere end normalt. Der har været frost ned til 5-8 grader i alle uger undtagen uge 3; i uge 1 og 4 nåede man flere steder ned på minus 10-12 grader.

Februar har indtil den 20. budt på nedbør lidt over normalen (som er 38 mm for hele februar). Det har været mildt i hele måneden, især i uge 7. Der har dog også været nattefrost enkelte nætter; i uge 5 ned til 12-14 grader de fleste steder og i uge 6 ned til 3-5 grader.

Fra og med dette nummer er normal-værdierne baseret på perioden 1961-90; tidligere brugte man perioden 1931-60.

Amt	Januar		1/2-20/2
	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	83	54	35
Viborg	93	60	42
Århus	87	53	33
Veje	112	66	61
Ringkøbing	107	66	56
Ribe	138	68	58
Sønderjyllands	142	66	59
Fyns	115	52	46
Vestsjællands	86	46	40
Nordøstsjælland	84	46	40
Storstrøms	91	46	39
Bornholms	86	51	45
Landsgennemsnit	104	57	47



Roden til alt godt...

Trætop skov- og læplanter er produceret uden omplantning, men med flere rodkæringer. Derfor udvikles et robust, cirkulært rodnet, som giver større stabilitet og livskraft. Ring og hør nærmere ...

Trætop

PLANTESKOLE

Østerhovedvej 37 . 7323 Give

Tlf. 75 73 57 55

Bedst mellem 12.30 og 13.00 og efter 18.30

GRØFTER!

30 27 49 47

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

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

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



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

**HØJ KVALITET
FAST METERPRIS**

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

Temperatur°C	Januar		30/1-20/2
	Målt	Normal	Målt
Middel	0,3	0,0	3,2
Absolut min.	-10,4		-9,3
Absolut max.	5,8		7,9
Antal soltimer	55	39	58
Antal frostdøgn	19	19	6,8
Antal graddage	517	508	300

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig	Januar		
	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	34	17	34
Styrke 8 (hård kuling)	4	3	4
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	S,W	SW,SE	SW,W



Foran det nye forskningscenter i Hørsholm skal være en parkeringsplads beplantet med egetræer. Skovbruget opfordres til at støtte plantningen. (Foto fra P. Kortegårds Planteskole, Lange-skov).

Adresseændring - et træ i indflytningsgave?

Den 7. april flytter Forskningscentret for Skov & Landskab (FSL) og dele af skov- og landskabsforskningen på KVL til en ny fælles bygning ved Arboretet i Hørsholm. Bygningen er beskrevet i Skoven 9/93.

Det er lykkedes at opføre denne bygning takket være en stor gave på 15 mio. kr fra V. Kann Rasmussen Fonden, samt ekstraordinære bevillinger fra Landbrugsministeriet på 14,5 mio. kr og fra Undervisningsministeriet på 6 mio. kr.

Ved prioriteringen af disse midler har der især været lagt på at skaffe de nødvendige arbejdspladser til de forskere og konsulenter der skal betjene erhvervet.

Desuden er der lagt vægt på at give eksempler på hvordan træ kan bruges med fordel i moderne arkitektur. Dette har medført en del omtale i aviser, radio og arkitekturblade.

Byggeriet har fulgt budgettet og tidsplanen.

Men budgettet har ikke kunnet rumme indretning af omgivelserne. Disse er planlagt ganske enkle: Parkering på en grusbelægning i en egeskov med en underplantning af vedbend. Projekteringen er foretaget af landskabsarkitekt Jørgen Vesterholt.

Såfremt man havde tænkt sig at forære FSL og KVL en indflytningsgave ved indvielsesfesten - der finder sted

mandag den 29. maj kl. 16.30-18 - skal vi tillade os at oplyse, at vi på ønskelisten har planter til bygningernes omgivelser:

Egetræer (4 m høje med klump) à 900 kr
Vedbend (tilplantning af 1 m²) à 100 kr

Indflytningsgaver kan afleveres ved indbetaling af det beløb, man ønsker at give planter for, på giro 7 00 77 44, mærket „indflytningsgave“ og afsender. Så vil gaven være leveret og plantet ved indvielsen og mærket med giverens navn.

På gensyn til indvielsesfesten.

Per Ole Olesen, KVL
Niels Elers Koch, FSL

P.S. Den nye adresse bliver: Hørsholm Kongevej 11, 2970 Hørsholm, tlf 45 76 32 00, fax 45 76 32 33. FSL's kontor i Vejle (Haraldskær) har uændret adresse, og det samme gælder KVL's adresser på Frederiksberg.

Verdens største dåhjort

Jægersborg Dyrehave nord for København kunne i 1994 fremvise det hidtil største gevir af en dåhjort.

Der blev sidste år nedlagt seks hjorte i Jægersborg med over 200 point. De to største på 8-9 år blev målt op til hhv. 225,8 point og 236,1 point. Det hidtil største danske dåhjortegevir er målt til 221,5 point, også fra Jægersborg.

Geviret på 236,1 point er en verdensrekord. Den hidtidige rekord stammer fra Ungarn i 1991 og var på 233,1 point.

Pointene udregnes efter opmåling af længde og omkreds af en række punkter på geviret, bedømmelse af vægt og farve og eventuelle fradrag for dårlig form. Udmålingen er foretaget af Danmarks Jægerforbund.

De to præmiehjorte fra 1994 er begge nedlagt af Prins Henrik.

Baggrunden for den gode bestand i Jægersborg er at der i de sidste hundrede år er foretaget en selektiv afskydning. Man er omhyggelig med udvælgelsen af de dyr som nedlægges og søger at gemme de bedste til en ret høj alder.

De flotte gevire vil få stor betydning ved salg af avlsdyr til andre dyreparker, især i udlandet.

Kilde: Jæger og Politikens Jagtbog

Egetræs holdbarhed

Egetræ er noget af det mest holdbare og slidstærke træ der findes. Derfor har man i gamle dage brugt egetræ til redskaber, møbler, huse og skibe.

Næsten alle hjul i vandmøllerne er lavet af egetræ fordi andre træsorter



Klokkehuset i Kliplev, bygget i egetræ.

ikke ville kunne holde til at være i vand hele året igennem.

Et godt eksempel på dansk egetræs holdbarhed kan ses i den lille sønderjyske landsby Kliplev. Her står et klokkehus bygget af egetræ. Selve „kronen“ inde i huset er lavet i år 1325 af egetræ.

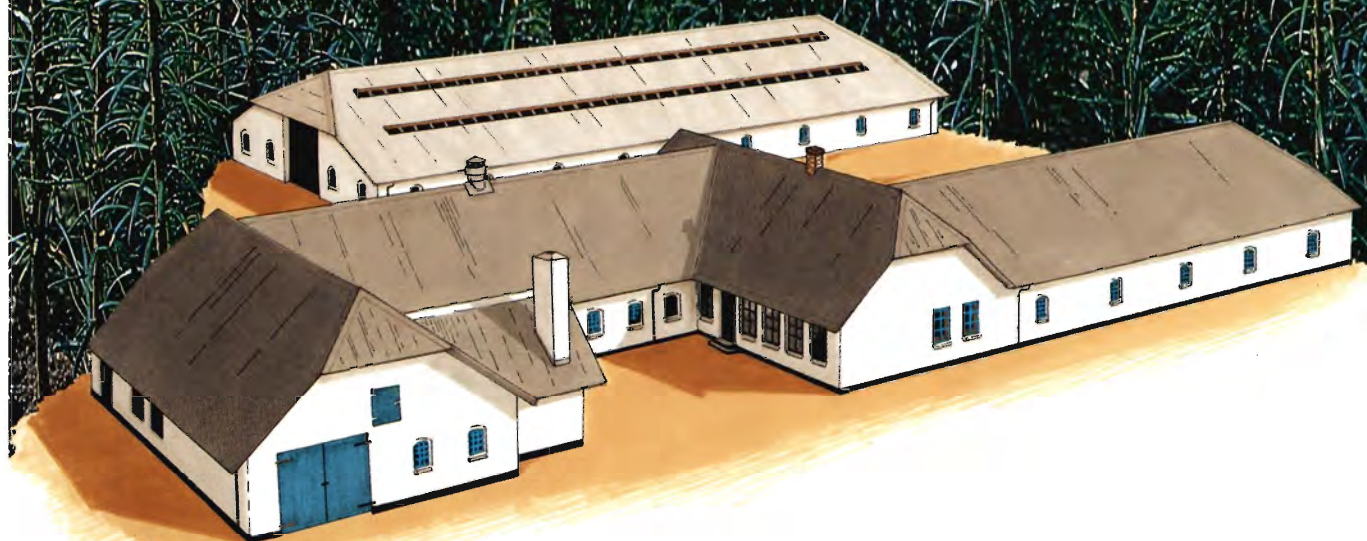
Foto og tekst: Nordisk naturfoto



„Kronen“ inde i klokkehuset er lavet for 670 år siden.

Nordmannsgran

Du ved det!
Vi ved det!
Kvalitet og pris
bliver afgørende!



- 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

