

SKOVEN

4/91

SWAROVSKI

En af Østrigs mest berømte familier...

**Enestående optik og finmekanisk teknik. Moderne design og tårnhøj kvalitet...
Det er Swarovski.**

SL-SERIEN

Et Swarovski patent, hvor optiken er indstøbt i en helt vandtæt poluretan kapsel. Beskytter optimalt imod støv og sikrer et perfekt greb. Markedets mest lysstærke modeller, fås i forstørrelse 7×42, 7×50, 10×50 og 8×56. Priser fra ca. kr. 5.200,-



OBSERVATIONS TELESKOP AT-80

Nyudviklet 80 mm teleskop i høj kvalitet. Hermetisk forseglet også uden objektiv monteret. Objektiv lev. som ekstraudstyr i 22×, 20-60×, desuden fås kameraforsats. Pris for AT-80 ca. kr. 6.600,-



SL-C SERIEN

Handy lommekikkert i populær størrelse. Fremstillet efter SL princippet, den specielle overflade coating af alle linser sikrer optimal lysgennemgang. Lev. i 7×30 eller 8×30 grøn eller sort. Begge modeller er 100% brillebæremodeller. Pris fra ca. kr. 4.550,-



8×20B MINI

Markedets absolut bedste minikikkert, er vandtæt og har bevaret den centrale fokusering som på SL modellerne. Ægte brillebæremodel, vægt kun 215 g. Vejl. pris u. læderetui kr. 3.525,-



NATKIKKERT NSB-80

Overvågningsinstrument fremstillet for militæret, men nu frigivet til civil brug. Et anden generations instrument i letvægts udførelse som uden brug af ultraviolet lys kan omsætte tussmørke til næsten klart dagslys. Pris ca. kr. 65.000,-

SWAROVSKI RIFFELKIKKERTER MED 40 ÅRS GARANTI

Lev. i aluminium eller stålør. Nok markedets bedste kikkertserie, fås i faste såvel som variable forstørrelser som dækker ethvert behov, såvel til jagt i Danmark som i udlandet. Alle har patenteret teleskopdæmpet øjestykke. Superkvalitet for jægeren som ikke går på kompromis. Priser fra ca. kr. 3.650,-



Se det store Swarovski program hos din forhandler.



Nærmeste forhandler anvises tlf. 42 15 33 33.



Side 149 Leder: Hedeselskabet 125 år

Side 150 Kort nyt

Novopan regnskab, Nye overenskomster, Hedeselskabets regnskab, Majoratsloven.

Side 151 Nyt layout



Side 152 Mere løvskov i Danmark

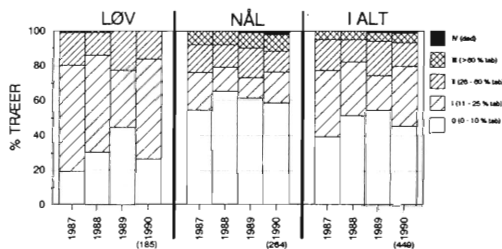
Sidste år blev der ydet støtte til etablering af over 2200 ha løvskov, heraf er 500 ha løvskov som afløser nåleskov. Forud for den ny ansøgningsrunde er reglerne justeret.

Side 156 Privatisering af den offentlige skovrejsning

Debatindlæg. Skal det offentlige købe jord op, tilplante den og derpå sælge skoven til private?

Side 158 Kronprinsen får 1,2 mill. kr. til træplantning

Foreningen Plant et Træ har fået 1,2 mill. af Texaco til støtte i træplantningen.



Side 159 Skovens sundhed 1990

De danske skoves sundhedstilstand er generelt tilfredsstillende, men den omfattende rødfarvning af rødgran vækker dog bekymring i Skov- og Naturstyrelsen.

Side 163 Skovbrug i Malaysia

Det meste af Malaysias skovareal er naturskov. Man forsøger i stadig højere grad at regulere skovdriften for at bevare skoven og afveje interesserne i skovbrug kontra plantageanlæg.

Side 168 Kontrakrigen reddede regnskoven i Nicaragua

Den største trussel mod skoven er stadig svedjebrauet. Et svensk projekt forsøger at beskytte skoven.



Forsiden: Hedeselskabet fejrer i næste måned sit 125 års jubilæum.

Skoven. April 1991. 23. årgang. ISSN 0106-8539. Månedsskrift udgivet af: Dansk Skovforening, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C.

Telefon 31 24 42 66. Telefax 31 24 02 42. Postgiro 9 00 19 64.

Redaktion: Søren Fodgaard, ansvh Lene Loving, annoncer

Abonnement for 1991: Pris 350 kr. incl. moms.

Side 170, Kort nyt 171

Tysk stormfaldstræ stort set oparbejdet, Røde rødgraner, Skarvens skader undersøges, Slam udbringes i plantager, Landets tykkeste træ.

Side 172 Samfundsøkonomisk analyse i skovbruget - fremover

Side 175 Afsluttende kommentar

Side 176 Skovdrift på statens klitskovsdistrikter

Den sidste artikel i serien om samfundsøkonomisk projektvurdering i skovbruget med udgangspunkt i omlægningen af driften af statens klitskove. Desuden svar fra Skov- og Naturstyrelsen.

Side 178 Aktuelle træpriser

Side 179 Kort nyt

Efterårets vejr, Bøger til salg.

Side 179 Klimastatistik

Februar 1991.



HEDESELSKABET 125 ÅR

Hedeselskabet 125 år

Miidt i bladet bringer vi et tillæg på 16 sider i anledning af Hedeselskabets 125 års jubilæum med følgende artikler:

Side 2 Et historisk tilbageblik

Side 6 Vi foretrækker langsigtede aftaler med kunderne

Side 7 Bedre plantekvalitet

Side 10 Privat skovrejsning

Side 11 Hvorfor er Pen-Sam gået i skoven sammen med Hedeselskabet?

Side 12 Mekanisering - en forudsætning for god skovdrift

Side 14 Afsætning og prisudvikling i fremtiden for skovprodukter

Medlemmer af foreningen modtager bladet vederlagsfrit.

Stof til Skovens majnummer må indleveres inden den 1. maj.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

Distribueret oplag if. Dansk Oplagskontrol for perioden 1. 7. '89 - 30. 6. '90: 3851.

Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk, Svendborg.

Skovtekniker/forstkandidat søges

Til Rathlousdal Skovdistrikt søges yngre, selvstændig og udadvendt skovtekniker/forstkandidat, som kan varetage driften af skovdistriktet. (Ca. 760 ha bevokset areal, pyntegrønt og juletræer samt planteskole).

Endvidere føres der i øjeblikket tilsyn med 2 nabodistrikter på tilsammen 350 ha.

Løn efter kvalifikationer.

Tiltrædelse ca. 1. juli 1991.

Henvendelse (gerne skriftlig) inden 17. maj 1991 til:

Godsejer Iver Tesdorpf
Rathlousdal
8300 Odder
Tlf. 86 54 06 38



GASA AARHUS er en international orienteret salgsorganisation med ca. 400 medarbejdere. Den samlede omsætning er 1,3 mia. kr., hvoraf 60% går til eksport.

Vi søger en

PRODUKTKONSULENT juletræer/pyntegrønt

Du har et solidt branchekendskab, evt. som skovtekniker. Du er selvstændig, målrettet, initiativrig og ansvarsbevidst. Du taler godt tysk og engelsk.

Dine arbejdsområder bliver rådgivning af vore sælgere i alle spørgsmål vedrørende juletræer og pyntegrønt. Assistance ved kunde-besøg samt ved udvælgelse og indkøb i skovene.

Hos os møder du en effektiv og fremtidsorienteret salgsorganisation med friske unge kolleger og en god arbejdsånd.

Vi tilbyder en god løn efter kvalifikationer, bil og telefon.

Tiltrædelse snarest muligt, så skynd dig at sende din kortfattede ansøgning att. til: Markedsdirektør Hans Schultz,

GASA AARHUS a.m.b.a. · Havkærvej 83 · DK-8381 Mundelstrup · Telefon 86 24 11 00

Skovmas

Skovmas ApS har flyttet salg og administration fra Risskov ved Århus til Pakhusgade 17, 7000 Vejle, tlf. 75 72 51 11. Service på maskiner og salg af reservedele sker fortsat fra Falkevej 18, 8766 Nr. Snede.

DPF-sektion for skovplanter

Dansk Planteskoleforening har oprettet en sektion for skov-, læ- og hækplanter ved et møde den 7. februar, hvor 26 planteskoler meldte sig ind. Bestyrelsen består af *Ole Holm* (formand), *Ejner Mikkelsen* og *Claus S. Nielsen*.

For at få sektionen til at fungere bedst muligt er den opdelt i fire klubber:

1. Skovplanteringen (oprettet tidligere), repræsentant *Ejner Mikkelsen*.
2. Læ- og landskabsplanter, repræsentant *Chr. Als, Peter Schjøtt, Erik Lund Andersen*.

3. Hækplanter, og 4. Rosa-Dan.

Blandt de opgaver der påtænkes løst i klubberne nævnes:

- 1) Fremskaffelse af penge til forsøg mv.
- 2) Tage initiativ til relevante forsøg.
- 3) Foretage markedsføringsstiltag.
- 4) Udarbejde standard/sorteringsregler.
- 5) Udvøve politisk indflydelse.

Gartnertidende.

Træhandlerforening

Dansk Træhandlerforening er flyttet fra børsbygningen til Nørregade 4, 1165 Kbh. K, tlf. 33 14 78 75, fax. 33 14 52 01.

Baggrunden er, at foreningens aktivitetsniveau har været stærkt stigende det sidste års tid, hvilket især skyldes aktiviteterne omkring regnskavsarbejde. Dette arbejde har været koordineret af Trækontoret, som fremover vil varetage sekretariatet for Træhandlerforeningen.

Ridderkors

Skovrider *Henrik Vinther*, Hørsholm, og skovrider *Carsten Ørnsholt*, Haderslev, har den 27. 2. fået Ridderkorset.

Tilføjelse

I Skoven nr. 2/91, side 68, var omtalt en række tilskudsordninger til jordbrugere. Under lov om læhegn stod at det også var muligt at få tilskud til individuelle læplantninger, f.eks. omkring gården. Dette gælder *kun* såfremt beplantningen er en del af et samlet læ for ejendommen.

Professor

Forstkandidat, dr. forest, dr. habil, *Jørgen Bo Larsen* er ved Kongelig resolution af 3. april udnævnt til professor i Skovdyrkning ved Landbohøjskolen fra 1. februar

HEDESLSKABET 125 ÅR

I foråret 1991 markeres Hedeselskabets 125 års-jubilæum. Det danske skovbrug har her lejlighed til at gratulere den private virksomhed, der vel mere end nogen anden har præget erhvervets udvikling som skovejer, konsulent og entreprenør.

Hedeselskabet har altid stået som et bindeled mellem skovbruget og betydelige ideelle og kommercielle interesser i samfundet. Som eksempel kan nævnes lokale plantningsselskaber og tilførsel af kapital fra byerhverv til udvikling i en hårdt trængt landzone. Det er etableret på et kulturelt grundlag med en styrke, der er enestående og derfor også er standard lærdom i enhver almen uddannelse.

Hedeselskabet har sat positive og markante fodspor i det danske kulturlandskab. Man er igennem 125 år blevet bedt om at øve en indsats for land- og skovbrug under konjunkturmæssige vilkår, der oftest ikke har inspireret til tynde såler og tåspidsgang.

Man har selvfølgelig mødt kritik. Dette er oftest sket, når der er generaliseret ud fra enkelte fejltrin, der har vist sig, når nye metoder er afprøvet eller senere udvikling har vist, at dyrkningsmæssige grænser er nået. Dette er nu engang vilkårene, når pionerånden er grundlaget. Skovbruget er netop også derfor Hedeselskabet tak skyldig, når man bl.a. har udviklet dyrkningsmæssige og tekniske løsninger, der har gavnet et helt erhverv.

Vi er midt i en voldsom debat om det åbne lands anvendelse, hvor miljø- og naturinteresser fremkalder voldsomme reaktioner. I en del tilfælde opstår der en nærmest misforstået erklæringskrig mod skovbrugsinteressen fra landbrug, der anser skovplantning som en trussel mod et bæredygtigt landbrug.

Der er brug for velovervejede og ansvarlige eksempler for at afværge de værste misforståelser. Der er også brug for erkendelse hos politikere og i dele af landbruget om at skovbrug er en mulighed, men naturligvis ikke den *eneste* mulighed. I skovbruget er vi overbevist om, at afvejningen med held kan overlades også til privat initiativ og interesser.

Vi finder det i skovbruget ganske betryggende at kunne henvise skeptikerne til at betragte en lang række af de resultater i form af skov- og naturområder, der i alle ejendomsstørrelser og ejerformer er skabt med Hedeselskabets målrettede medvirken i foreløbig 125 år. Skovrejsning, og hermed etablering af råvareproduktion og rammer for dyreliv, miljø- og naturværdier er af Hedeselskabet gennemført på mere end 100.000 ha eller over 20% af dagens danske skovareal. De naturgivne, tekniske og økonomiske forudsætninger for denne skovplantning har altid været kritiske, og på trods af dette er der skabt gode resultater.

Der har altid været en snæver og god kontakt mellem Dansk Skovforening og Hedeselskabet, dels folkevalgte, dels medarbejdere. Vi har i skovbrugsbranchens organisation nydt godt af engagement og samarbejde, og der er nået fælles mål, et arbejde der ikke bliver mindre vigtigt i fremtiden.

Hedeselskabet fremstår ved jubilæet som en moderne virksomhed med en vidtforgrenet aktivitet. I overensstemmelse med samfundsudviklingen har man gennemført tilpasning under indtryk af konkurrence, effektivisering og rationalisering. Hedeselskabet har placeret sig i en position som et godt tilbud til det danske skovbrug.

Dansk Skovforening ønsker tillykke.

*Vilhelm Bruun de Neergaard/
Jens Thomsen*

LEDER

Novopan positiv udvikling

Spånpladefabrikken Novopan har netop offentliggjort regnskabet for året 1989/90, som sluttede ultimo september 90. Der var en fortsat positiv udvikling i det primære driftsresultat. Det ordinære resultat blev dog uændret, p.g.a. renteudgifter i forbindelse med nyt produktionsanlæg.

I juli købtes 90% af aktierne i Dansk Spånplade Kompagni med fabrikker i Engesvang og Glumsø. Herefter drives alle danske spånpladefabrikker af Novopan.

Forventningerne til 1990/91 lyder på fortsat fald i afsætning til nybyggeri. Møbel- og inventarfabrikkerne ventes at fortsætte væksten i eksporten, således at det samlede forbrug stabiliseres. Det ordinære resultat ventes at blive lavere end i 1989/90 p.g.a. øget rentebyrde fra investeringerne i nyt spånpladeanlæg i Pindstrup. Anlægget sættes i drift omkring årsskiftet 91/92.

Neden for gengives nøgletal for de sidste fire regnskaber (millioner kr.)

	86/87	87/88	88/89	89/90
Nettoomsæt.	289	284	301	308
Driftsresultat	20	9	20	25
Resultat f. skat	12	6	25	16
Aktiver	265	283	282	484
Egenkap.	107	115	130	198
Heltidsans.	314	298	295	294

Kilde: Regnskab 1989/90

Forlig for skovarbejdere

Den ny skovbrugsoverenskomst mellem Arbejdsgiverforeningen for Skov- og Landbrug og SID blev godkendt d. 9. april.

Aftalen ligner i store træk de øvrige overenskomster på arbejdsmarkedet. Lønnen forhøjes med 2,25 kr./time i år og det samme næste år, akkorderne forhøjes tilsvarende (dvs. med 2,67%). Genetillægene forhøjes med 6% og er iøvrigt uændrede i overenskomstperioden.

Tillægget for egen motorsav udgår nu af akkordsatserne; til gengæld udbetales en særlig godtgørelse på grundlag af antal timer med akkordarbejde. Ændringen indebærer, at kun den egentlige akkordløn indgår i beregning af ferieløn m.v.

Arbejdstiden bliver mere fleksibel, idet der skal kunne arbejdes op til 41 timer om ugen, blot gennemsnittet over 13 uger er højst 37 timer. Spørgsmålet om pensioner fik en blød landing, idet der er nedsat et udvalgt, som skal komme med oplæg til næste forhandlingsrunde i efteråret 1992.

Endelig bliver der mulighed for at give skovarbejdere med over 4 års anciennitet "funktionærlignende ansættelsesvilkår". Det indebærer fast ansættelse, månedsløn - og altså ikke akkordarbejde - samt løn under ferie og sygdom.

Kilde: Ritzau og ASL

Overskud i Hedeselskabet

For første gang i fem år kan Hedeselskabet fremvise overskud på den ordinære drift i det regnskab, som ventes vedtaget på årsmødet den 13. maj.

Årets resultat blev et overskud på 1,0 mio. kr., hvilket er bedre end forventet. Der aflægges nu for første gang koncernregnskab. Det viser et plus på 3,9 mio. i den ordinære drift mod et underskud på 0,8 mio. i 1989.

Udviklingen i 1990 betegnes som tilfredsstillende på trods af vanskelige afsætningsforhold. På skovbrugsområdet - der både hvad angår omsætning og beskæftigelse er selskabets største aktivitet - har aktivitetsniveauet og indtjeningen været større end budgetteret. Grundlaget for aktiviteter på Øerne er blevet forbedret ved, at Skov-Sam har købt Vesterskoven på Midtsjælland (486 ha), Poulsker og Bodilsker plantager på Bornholm (668 ha) samt Paludans planteskole.

Neden for vises nøgletal for koncernen (mio. kr.). Der bringes mere udførlige oplysninger i Skoven 6-7, når regnskabet er blevet offentliggjort.

	1987	1988	1989	1990
Omsætning	463	503	520	578
Ordinær drift	-20	-12	-1	4
Årets resultat	-22	-10	66	1
Aktiver ultimo	470	524	708	814
Egenkapital	236	264	502	524
Helårsansatte	976	979	891	866

Pressemeddelelse

Majoratsloven

Foketinget vedtog ved 3. behandlingen den 4. april en ændring af majoratsloven. Herefter ophæves de særlige udstykningsregler, der er gældende for majoratsnoterede ejendomme, når der er sket samnotering af de enkelte skovstrækninger på en majoratsejendom. Disse udgør nemlig ikke i dag i matrikulær sammenhæng en enhed.

Der findes i dag særlige regler om udstykning af majoratsnoterede skovejendomme. Det er hensigten med ændringen, at alle landets skove bliver underlagt ensartede udstykningsregler, nemlig skovlovens regler herom.

For at undgå en u hensigtsmæssig opsplitning i måske mange småskove, er der indført en bestemmelse om, at miljøministeren kan foretage en matrikulær sammenlægning (samnotering) af det enkelte majorats skove til en samlet fast ejendom i matrikulær henseende. Når dette er sket, ophæves majoratslovens regelsæt.

Alle ejere af majoratsnoterede ejendomme får planerne om samnoteringen forelagt samt underretning om de retslige konsekvenser heraf forud for samnoteringens gennemførelse.

H. Hedegaard.



AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY

Telefon 64 73 10 58

Telefax 64 73 31 58

Skov-, læ og hækplanter

Tilbud afgives gerne

Tilsluttet Herkomst-

kontrollen med

skovfrø og -planter



GØR DIT RÅTRÆ

MERE VÆRDIFULDT

- * Kævlen føres frem, vendes og fastgøres af én mand
- * Kapacitet op til 90 cm diameter og 10 m længde
- * Sikker - nøjagtig - effektiv
- * Minimalt spåntab - flere brædder af hver stamme.



**SIKKER - ENKEL - EFFEKTIV
5 MODELLER**

Ny indtægtskilde for skoventreprenører:
Opskæring i skoven på kontrakt.

Vi viser gerne et savværk i drift.

Import/salg, service

INTERFORST K/S
 BLÅKILDEVEJ 8
 STUBBERUP
 DK 5610 ASSENS
 TLF. 64 79 10 75. FAX 64 79 11 75
 BILTLF. 30 26 77 46

Åbningstid:

Hverdag kl. 7.00-18.00

Lørdag kl. 7.00-12.00

Få en snak med
Toxvaerd-Larsen
- gerne aften

SKOVEN HAR FÅET NYT LAYOUT

Skoven har fået nyt layout fra yderst til inderst, og hvorfor nu det?

Formålet har i første række været at forbedre læsbarheden. Gøre artiklerne lettere tilgængelige og gøre det nemmere at få overblik over bladets indhold.

Et andet formål har været at gøre bladet mere spændende, ikke blot for skovens folk. Den faglige linje bevares uforandret, og Skoven vil fortsat bringe den mest omfattende og aktuelle information om dansk skovbrug. Men en modernisering af layout'et vil gøre bladet læseværdigt også for læsere uden faglig baggrund.

Den aktuelle anledning til ændringen er, at vi er gået over til et nyt trykkeri. Vi har nu fået flere tekniske muligheder, bl.a. mere farvetryk og bedre gengivelse af illustrationer. Det nye trykkeri har også tilbudt gunstigere økonomiske rammer, således at omlægningen *ikke* vil medføre højere priser for abonnenter og annoncører.

Ved udformningen af det nye layout har vi fået bistand af reklamebureauet Sylvest, Wilms & Co., og redaktionen har derpå ført denne model ud i livet. Neden for beskrives de vigtigste elementer og begrundelsen for ændringen.

Forbedringer

På forsiden har vi fjernet den farvede ramme og billedet går til kant - derved

kommer billedet mere til sin ret. Navnet skrives med større og slankere bogstaver, men for at bevare bladets særlige identitet har vi bevaret skrifttypen, kaldet Box-print. Denne skabelonskrift har tidligere været brugt til at skrive tekst på effekter i skoven.

Inde i bladet er valgt en ny og mere moderne skrifttype, Helvetica, som har ensartet stregtykkelse og er uden "fødder".

I overskrifterne veksles mellem fede og spinkle udgaver af Helvetica, hvorved vi kan fremhæve nøgleord. Der er mere "luft" i opsætningen. Der bruges fede typer til underrubrikker og mellemrubrikker (dvs. sammendraget i starten af hver artikel, hhv. de "små overskrifter" inde i teksten). Alt sammen for at lette overblikket.

Endelig skrives teksten med løs bagkant - dvs. linjerne slutter ikke samme sted hver gang. Mange synes sikkert det ser "pænere" ud med fast bagkant. Men da antallet af bogstaver ikke er ens i hver linje kan den faste bagkant kun opnås ved at variere afstanden mellem ordene fra linje til linje. Ved i stedet at bruge samme afstand hele tiden, bliver teksten lettere at læse, og der bliver mere luft mellem spalterne.

Falder ændringerne i smag? - Der kan naturligvis være punkter som kan gøres bedre, og vi modtager gerne reaktioner fra læserne. Vi er lydhøre over for ris med forslag til forbedringer. Og vi er bestemt modtagelige for roser.

Redaktionen



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

Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne

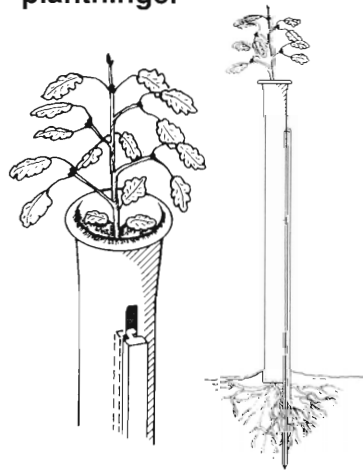


Arnold Jensen
VOGNFABRIK
Lyngvej 3, 9000 Aalborg
Tlf. Aalborg **98 18 02 77**
Aften 98 18 02 83



GM-vækstrør

er miljøvenligt og kan
genbruges til flere ud-
plantninger



- GM-vækstrøret og den specialudformede pæl sikrer en hurtig og nem opsætning.
- GM-vækstrøret er et 100% dansk kvalitetsprodukt til konkurrencedygtige priser.
- GM-vækstrøret øger plantens vækst, beskytter planten, forbedrer dens sundhed og sikrer etableringen.
- Udviklet og afprøvet i samarbejde med Parkteknisk Institut.



GM Plast A/S
REG. NR. 20 019
Moseløften 24
DK-8722 HEDENSTED
DANMARK
Tlf. 75 89 22 99*
TELEFAX 75 89 20 07

Mønsterbeskyttet

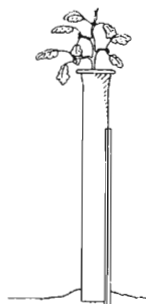


• TLF. 55 77 33 24 •

SCAN FOREST A/S



GM-VÆKSTRØR i
miljøvenligt
Polyethylen
er udviklet sammen med
Parkteknisk Institut.
Beregnet til genbrug.
Standard-højder
80 og 120 cm.



SKOV- og DYREHEGN

Forlang tilbud

af Niels Elers Koch og Mikael Kirkebæk, Skovdyrkningskontoret, Skov- og Naturstyrelsen.

Der var meget stor interesse for at søge om tilskud til etablering af løvskov i 1990. Der blev ydet tilskud til 1100 projekter på over 2200 ha. og heraf er 500 ha løvskov, som afløser tidligere nåleskov. Reglerne er justeret til den ny ansøgningsrunde, bl.a. om naturforyngelser, nyanlæg af skovbryn og mindste arealstørrelse.



MERE LØVSKOV

Med vedtagelsen af den nye skovlov i 1989 blev der lagt op til, at det flersidige skovbrug skulle opprioriteres. Det er almindeligt anerkendt, at løvskove opfylder flere hensyn, end nåleskovene generelt er i stand til.

En af måderne at opprioritere det flersidige skovbrug på vil da være generelt at fremme løvtrædyrkingen. Et af de stærkeste incitament hertil er den tilskudsordning til etablering af løvskov, der blev sat i kraft den 5. juli 1990.

På landsplan er det samlede løvskovsareal siden 1930 reduceret med ca. 8% i absolut mål, og med ca. 20% i relativt mål. Hvis man betragter de østlige landsdele, er en trediedel af bøgearealet forsvundet siden 1930. En mindre del er blevet konverteret til andre løvtræarter, men netto har omtrent hver anden afdrift af bøgearealer medført en konvertering til nåleskov. Dette er vel at mærke i den del af landet, hvor løvtræerne har de gunstigste kår såvel naturmæssigt som økonomisk.

Målsætningen for tilskudsordningen er at forøge det private løvtræareal fra de nuværende 106.000 ha til ca. 120.000 ha svarende til niveauet i 1923, da løvtræarealet toppede i nyere tid. I 1923 var der i alt ca. 150.000 ha løvskov, inkl. statsskovene.

For at nå denne målsætning skal der etableres ca. 1.000 - 1.200 ha løvtræbevoksninger om året i gennemsnit.

Modtagne ansøgninger i 1990.

Fristen for ansøgninger om løvtrætilskud i 1990 var den 15. september, og Skov- og Naturstyrelsen havde da modtaget 1.488 projektansøgninger fra 244 skovejendomme.

Af de 1.488 ansøgninger kunne 410 sorteres fra, idet de ikke opfyldte betingelserne for tilskud (se figur 1). Resten, d.v.s. 1.078 projekter, havde søgt om tilskud for i alt 23,5 mill. kr. Dette skal sammenholdes med bevillinger på 15 mill. kr. i 1990.

Efter samråd med Skovrådet besluttede Skov- og Naturstyrelsen, at alle ansøgninger, der opfyldte betingelserne for tilskud, skulle modtage tilskud.

Undtaget var dog 16 ejendomme, der havde søgt om en uforholdsmæssig stor del af tilskudsmidlerne set i forhold til deres skovareal, de øvrige ansøgere og de samlede midler på 15 mill. kr. Disse 16 ejendomme blev bedt om at begrænse deres ansøgninger inden for en nærmere fastsat beløbsramme.

Hvis alle - med den nævnte undtagelse - skulle opnå tilskud, var det nødvendigt at bruge ca. 5,3 mill. kr. af 1991-

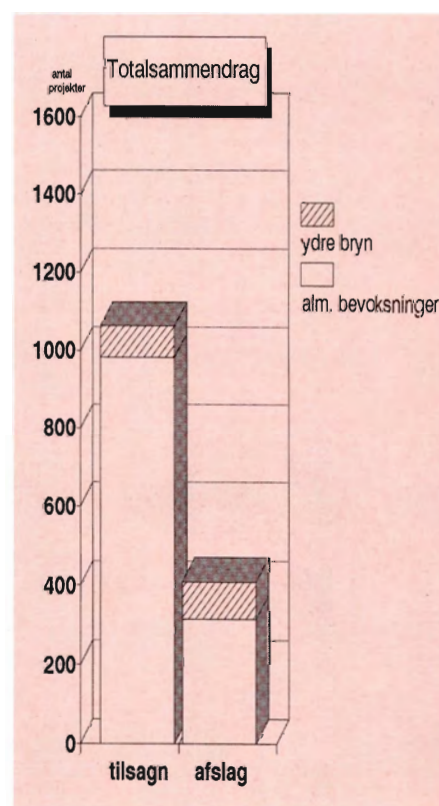


Fig. 1. Antal projekter, der opfyldte hhv. ikke opfyldte betingelserne for tilskud.

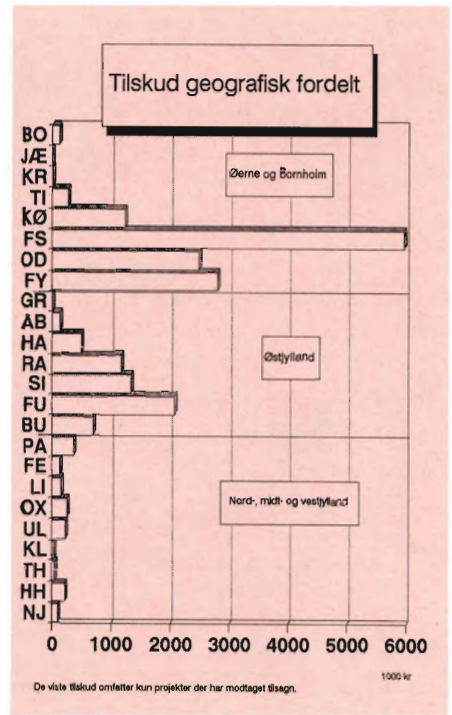


Fig. 3. Fordeling af de bevilgede tilskudsmidler til landsdel og skovlovkreds.

V I DANMARK

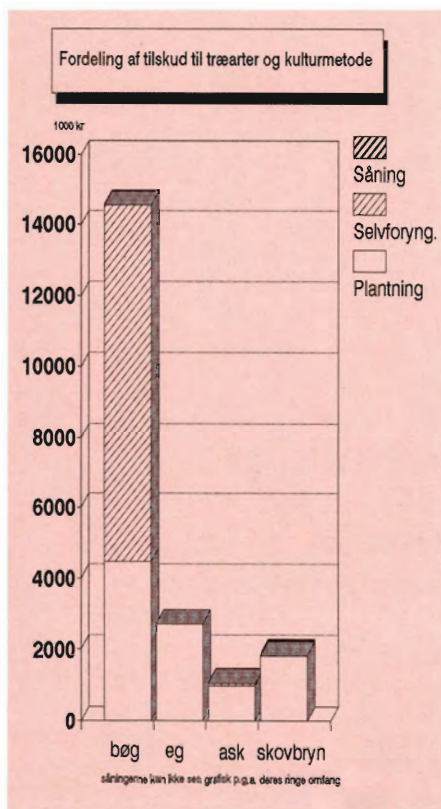


Fig. 2. Fordeling af de bevilgede tilskud til træarter og kulturmetode.

bevillingen. Styrelsen anser dette for fornuftigt, når man tager i betragtning, at 1990-runden indeholdt ansøgninger vedr. selvforyngelser i 1989 for i alt 8,3 mill. kr., og at 1991/1992 næppe bliver noget større oldenår. 51% af de ansøgte midler vedrørte i 1990 selvforyngelsesprojekter.

Hvilke kulturmetoder anvendes?

Langt hovedparten af ansøgningerne var som nævnt i forbindelse med selvforyngelser. Ikke overraskende, når man tager det meget store oldenår i 1989 i betragtning.

Herudover går tilskuddene til plantninger (se figur 2).

Selvfor yngelser i eg og ask forekommer næsten ikke, ligesom der stort set heller ikke er søgt om tilskud til såninger.

Gamle træer og indplantning

For at understrege vigtigheden af de flersidige hensyn, som blandede løvtræbevoksninger opfylder, er der også mulighed for at modtage tilskud til indplantning af hjemmehørende og egns-karakteristiske træer samt til bevaring af gamle træer (se figur 4).

I alt blev der givet tilskud til bevaring af 1.183 gamle løvtræer for et samlet beløb på 592.000 kr., og til 229 gamle nåletræer for et samlet beløb på 68.000 kr. I alt blev 1.412 træer, der nok ellers ville være blevet fældet, således bevaret til gavn for skovens vilde plante- og dyreliv.

Hvilke ejendomme har søgt?

Deler man ansøgningerne op efter ejendommens skovareal, ses det, at en meget stor del af ansøgningerne vedrører skovejendomme over 200 ha (se figur 5).

Da over en tredjedel af Danmarks privatejede skovareal består af ejendomme under 50 ha, kan det forbausende, at så få af disse har benyttet ordningen i 1990. I takt med at ordningen bliver mere kendt, må man formode, at der vil blive rettet op på denne skævdeling.

Hvor i landet kommer ansøgningerne fra?

Betragtes figur 3, fås et klart indtryk af, at hovedparten af midlerne er blevet tildelt Østdanmark. Forholdet er dog ikke overraskende, idet dyrkning af løvtræer er mest attraktiv i Østdanmark. Desuden forekommer selvforyngelser jo næsten ikke i Nord- og Vestjylland.

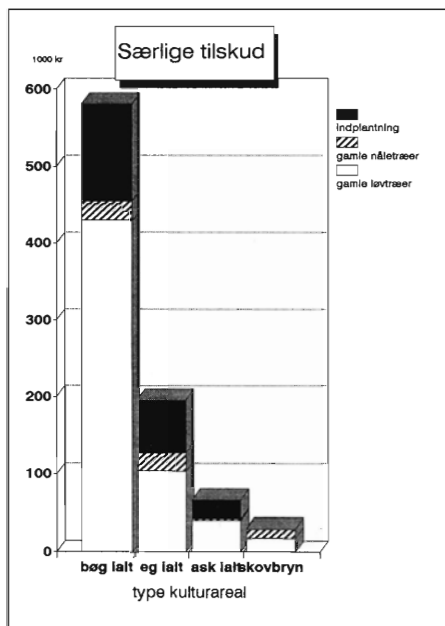


Fig. 4. Fordeling af de bevilgede tilskud til indplantning af hjemmehørende, egnskaraktæriske træarter og til bevaring af gamle træer.

Gruppen af ansøgninger om tilskud til selvforyngelser har, som tidligere nævnt, været specielt stor i 1990. Dette forstærker tendensen til en geografisk skævdelt. Til gengæld befinder ca. 40% af de ydre bryn, der modtager tilskud, sig i Nord-, Midt- og Vestjylland.

Det er ligeledes vigtigt at understrege, at denne geografiske fordeling af midlerne er i overensstemmelse med ordningens intention, idet løvtrædyrkningen især ønskes stimuleret der, hvor den har de bedste naturlige betingelser.

Hvilke træarter?

Ikke overraskende er hovedparten af midlerne søgt i forbindelse med bøg (se figur 2). I alt er 14,6 mill. kr. forbundet med bøgeprojekter, 2,7 mill. kr. vedrører egeprojekter, og 1,1 mill. kr. vedrører ask. Fordelingen skyldes navnlig den store andel selvforyngelser af bøg.

Hvad fik samfundet ud af ordningen?

Man stiller sig uvilkårligt spørgsmålet om, hvorvidt ordningen nu også tjener sit formål. Lad os se lidt på ansøgningernes sammensætning.

I alt er 533 ha blevet konverteret fra nåletræ til løvtræ. Altså et skovareal svarende til et mindre dansk gods. Resten, d.v.s. 1.705 ha, vedrørende eksisterende løvtræarealer, der gennem ordningen forbliver løvskov. Dette er en anden måde at hindre løvtræarealets tilbagegang.

Tilskudsordningen skubber altså til en udvikling i den rigtige retning og medfører, at det private skovbrug får en vis

aflønning for sin produktion af ikke-materielle goder. Der skal i denne forbindelse erindres om, at der også foregår konverteringer uden tilskud. Desuden konverteres der også i statskovene fra nål til løv.

Konklusion på 1990-runden.

Umiddelbart kan det være svært at vurdere, hvor stor en virkning ordningen har haft på træartsvalget. Der er dog ingen tvivl om, at ordningen medfører mere løvtræ i Danmark på både kort og lang sigt.

Ordningen kommer for alvor til sin ret, dér hvor nåle- og løvtræbevoksninger rent økonomisk næsten er lige fordelagtige. I disse tilfælde vil løvskovtilskuddet kunne være udslagsgivende til fordel for en bøge-, ege eller askebevoksning.

Resultaterne viser klart, at tilskudssatserne gennemgående er for små til at motivere til at dyrke løvskov, hvor betingelserne herfor er dårlige (Nord- og Vestjylland).

Interessen for ordningen må siges at have været meget stor.

Ordningen har medvirket til at konvertere ca. 533 ha fra nål til løv samt at fastholde ca. 1.705 ha som løvskov. Nogle ganske pæne tal efter danske forhold. Desuden er 1.412 gamle træer blevet "fredet" til gavn for dyr, mennesker og omgivelserne i øvrigt. Ordningen har fået en flyvende start.

1991-ordningen.

Igen i 1991 er der mulighed for at søge om tilskud til løvskov.

Fristen er den 1. juli 1991.

I forhold til 1990-ordningen er der tale om nogle mindre justeringer og præciseringer af ordningen. Der er desuden fremstillet nye ansøgningsskemaer og en ny forbedret vejledning.

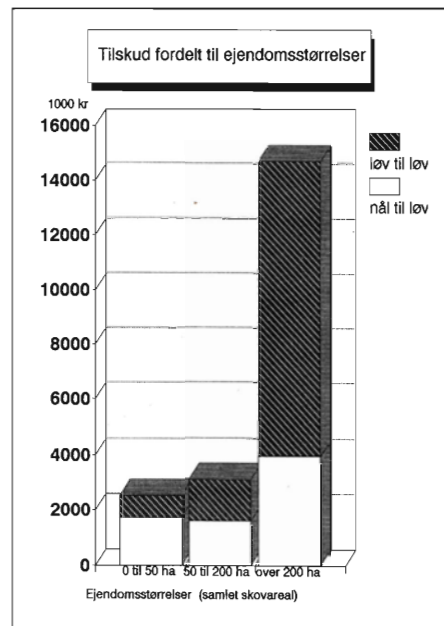


Fig. 5. Fordeling af de bevilgede tilskud efter ejendomsstørrelser.

De vigtigste indholdsmæssige ændringer er følgende:

- 1) Mulighed for tilskud til naturforyngelser.
- 2) Mulighed for tilskud til nyanlæg af skovbryn på løvtræarealer.
- 3) Indplantningstilskud betinges af minimum 50 indplantningstræer pr. ha.
- 4) Mulighed for tilskud til stormfaldsarealer yngre end 2 år.
- 5) Fjernelse af kravet om en mindste arealstørrelse på 0,5 ha.

De nye skemaer og den nye vejledning forventes klar på statskovdistrikterne i slutningen af april. Ansøgningmaterialet kan rekvireres fra det lokale statskovdistrikt (skovlovkreds). (Telefoner se "Danske Skovdistrikter '91" eller Skoven 8/90).

Pyntegrønt/specialklip

Vi leverer planter af:
Kristtjørn, buksbom, troldpil/-hassel og andre specialiteter.

Vi sælger også nobilis og cypres af bedste vestjyske afstamning.

Ring og få et tilbud.

Fjellebrovej 4
5750 Ringe

Telf. 62 66 16 90
30 69 16 91
Telefax 62 66 16 98

MØLLER & MADSEN

© tubex®

Verdens- mester i hurtig vækst

Alle der har planlagt nybeplantninger i den kommende periode, og som ønsker:

- Fordoblet højdevækst de første år
 - Beskyttelse mod vildtskader
 - Minimal ukrudtsbekæmpelse
 - Mindre plantedød
- kan nu gøre en ekstra god forretning.

Nyheder!

Tubex er verdens mest solgte vækstrør. Alene i Storbritannien bliver der årligt opstillet ca. 2 millioner vækstrør i skove og grønne områder. For yderligere at forbedre effekten kan vækstrøret nu kombineres med en **Thermat** plantedug med termoeffekt. **Thermat** klarer ukrudtet rundt om træet, og giver en hurtigere udvikling af rodnettet. **Thermat** plantedug er, ligesom **Tubex**, særdeles miljøvenlig, idet den nedbrydes biologisk i naturen.

Tubex mini er et helt nyudviklet vækstrør i 75 cm højde, der kan anvendes uden støttepæl. Vækstrøret er simpelthen spidset på den ene side, så det uden videre kan bankes ned i jorden. Nemmere kan det ikke blive.

Priser:

Alle priser er excl. moms, og for vækstrørenes vedkommende baseret på køb af 1.000 stk. Priserne er pr. 1/12-90 og kun gældende så længe det nuværende lager rækker, idet vi forventer en snarlig prisstigning.

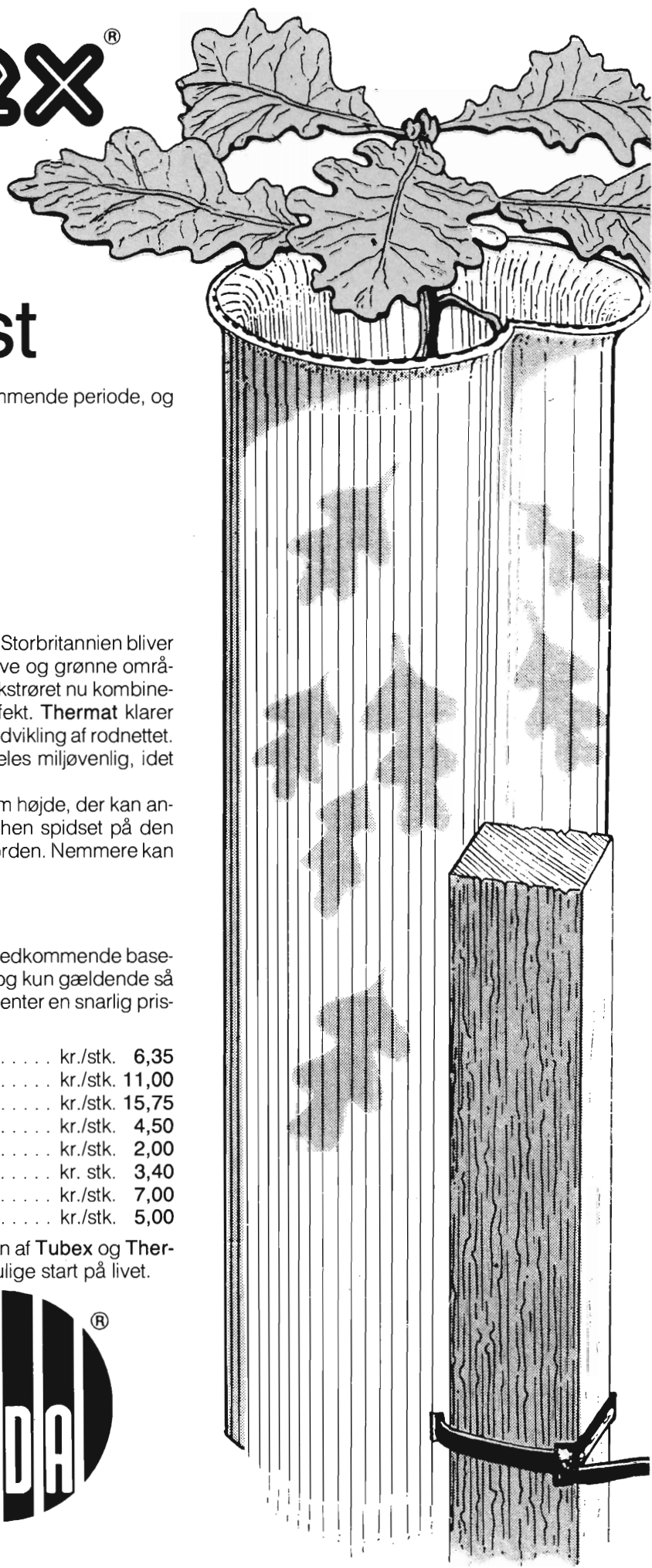
Tubex, højde 60 cm	kr./stk.	6,35
Tubex, højde 120 cm	kr./stk.	11,00
Tubex, højde 180 cm	kr./stk.	15,75
Tubex Mini, højde 75 cm	kr./stk.	4,50
Plantedug, 50 x 50 cm	kr./stk.	2,00
Plantedug, 84 x 84 cm	kr. stk.	3,40
Støttepæl i Tuja/Lærk, 3,3 x 3,3 x 140 cm	kr./stk.	7,00
Støttepæl i plast, 2,5 x 2,5 x 60 cm	kr./stk.	5,00

Videnskabelige forsøg har vist at kombinationen af **Tubex** og **Thermat** plantedug giver unge træer den bedst mulige start på livet.

Poda Hegn



Øde Hastrupvej 65 · 4000 Roskilde
Telefon 42 35 05 06 · Telefax 42 35 01 29



PRIVATISERING AF DEN OFFENTLIGE SKOVREJSNING

af sekretariatsleder Karsten Raae, De Danske Skovdyrkerforeninger.

Skovrejsningen går trægt. Skal det offentlige hjælpe dem i gang med at opkøbe jord, tilplante den og sælge skoven, når træerne har etableret sig?



Nu skal det være. Det danske skovareal skal øges og det betragteligt. Det er en god ting.

Opgaven skal løses af private og det offentlige i skøn forening. 5000 hektar skal tilplantes om året med 2500 til hver af parterne.

Regionplantillæggene er snart færdige, så der er til dels taget højde for uønskede tilfældigheder ved skovens placering.

Tre spørgsmål ligger umiddelbart for: Er der penge nok til så stort et projekt? Kommer skovene til at ligge de "rigtige" steder?

Kommer skovene til at se "rigtige" ud?

Pengene mangler

Svaret på det første spørgsmål er nej. Kun få nuværende ejere af landbrugsbedrifter har kapital og likviditet til at foretage større skovtilplantninger.

De etablerede støtteordninger har, efter skat, en så ringe værdi, at de ikke vil kunne motivere særligt. "Prisen" for at modtage tilplantningstilskudet - en 20 årig dobbeltbinding (både fredskovs- og landbrugspligt) på arealerne - er desuden for høj.

Pensionskasser, fonde, privatpersoner uden for jordbrugserhvervene og andre er - p.g.a. landbrugslovens erhvervel-

Hvis det offentlige anlægger skove og sælger dem efter en halv snes år, kan man sikre sig at de ligger de "rigtige" steder.

sesregler, bopælskrav m.v. - udelukket fra at opkøbe landbrugsjord med tilplantning for øje.

De bevillinger, der er givet til statskovbruget til opkøb og tilplantning ser ikke ud til at række til 2500 ha pr. år. Det offentlige er imidlertid andet end staten. Mange amter og kommuner er allerede skovejere. Løseligt anslået ejer amterne 2500 ha skov og kommunerne godt 19.000 ha*

Enkelte kommuner er gået ind i større skovrejsningsprojekter. Det generelle indtryk af økonomien i amter og kommuner peger dog ikke på større tilplantningsaktivitet i dette regi. Med mindre finansiering kan skaffes ad anden vej end over skatterne.

- Køb jord, sælg skov.

Man kunne derfor forestille sig, at amter og kommuner solgte deres nuværende skove til private investorer. Derpå købte de ny jord og plantede til for indtægterne, solgte de nye skove 10 år efter anlæg, når de var godt på vej og så fremdeles. Man kunne sagtens forestille sig staten gøre noget tilsvarende.

Skovene bliver ikke mindre værd for en egnsbefolkning, fordi de overgår fra offentligt- til privateje.

De nye skove kommer til at ligge de "rigtige" steder, dér hvor planlæggerne mener, de vil gavne befolkningen mest. Stat, amter og kommuner er ikke bundet af de gængse restriktioner for erhvervelse af jordbrugsbedrifter - man dispenserer selv.

De nye midlertidigt offentlige skove vil komme til at se "rigtige" ud. De vil rumme mange småbiotoper, et spændende og varieret træartsvalg, tilstrækkeligt med stier og skovveje, faciliteter for publikum m.v.

Den udformning de nye skove gives, lader sig ikke påvirke væsentligt de første par menneskealdre, så "faren" ved at lade en ny skov skifte ejer er beskeden. Det er den, der anlægger skoven, der står med risikoen for at lave noget fremtidige generationer vil rynke på næsen af.

Skovene ser "rigtigt" ud

Svaret på de to sidste spørgsmål er, for så vidt et sådant overhovedet gives, blevet et delvist ja.

Hvor den private jordejer vælger at placere sin nye skov, skal man ikke blande sig mere i end det allerede er gjort ved udpegningen af skovrejsningsområder m.v.

I privat regi findes der en lige så stor forstlig ekspertise som i det offentlige, så der er ingen grund til at tro, at nye private skove skulle komme til at se mindre "rigtige" ud end de offentligt anlagte.

Kan skovene sælges?

Et afsluttende spørgsmål melder sig. Er der afsætning for al den skov, der kunne forventes udbudt til salg?

De sidste ti år er priserne på skov steget støt. Der har været købere.

Fonde, selskaber, pensionskasser og mange privatpersoner er forhindret i at

købe landbrugsjord både med og uden tilplantning for øje. Fredskove kan derimod erhverves af en meget bred køberkreds. Er investors tidshorisont lang, kan skov være en oplagt mulighed.

Svaret er vel, at det må kunne komme an på en prøve. Men mon ikke der vil være købere - naturligvis afhængig af prisen.



Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 53 49 30 20

Fax. 53 49 40 03

Biltlf. 30 53 45 20

Indehaver: P.V. Pedersen

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

- MASKINPLANTNING
- GØDSKNING
- TÅGESPRØJTNING
- UKRUDTSPRØJTNING
- UDLEJNING AF
PLANTEMASKINER OG
BRÆNDEKLØVERE
- OPPLØJNING AF STØD
- GRAVEARBEJDE
MI/RENDEGRAVER
- LEVERING AF PLANTER

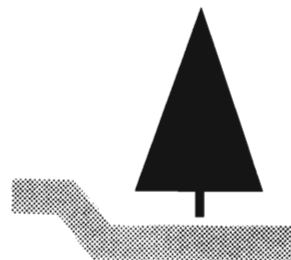


FRYDENLUND PLANTAGE

HØJRUPVEJ 48
5620 GLAMSBJERG
TLF. 84 73 33 74
BIL-TLF. 30 29 10 72

Skovplanter

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



ØRTING FORSTPLANTESKOLE

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

GREMO



GREMO 740 T - Udkørselsmaskine.



GREMO 704 T - HPV skovningsmaskine.

EFFEKTIVE MASKINER TIL DANSK SKOVBRUG - også som brugte!!

Tilbud: GREMO 804, årg. 1985

Tilbud: GREMO TT 12, årg. 1980

Salg & Bytte: Bj. Pedersen, tlf. 30 53 12 96

Service:
Jættevej 52-54
4100 Ringsted
Tlf. 53 61 18 48
Fax. 57 67 04 18

Et totalprogram med landsdækkend service



- den sikre løsning

Service:
Stillingvej 105A
8471 Sabro
Tlf. 86 94 92 11
Fax. 86 94 92 83

KRONPRINSEN FÅR 1,2 MILL. KR. TIL TRÆPLANTNING

Af journalist Gert Lyng Sørensens.

Foreningen "Plant et Træ" har fået millionbeløb til at fremme træplantningen. Men folkelig opbakning er også vigtig.

"Som protektor for Plant et Træ er det mig en glæde at foretage denne symbolske plantning af et egetræ. Jeg håber, at det vil vokse sig stærkt og sundt, som det samarbejde, der nu er indledt mellem Plant et Træ og Texaco".

Ordene var Kronprinsens. Træet var en 2 meter høj vintereg, og det omtalte samarbejde var en aftale om, at Plant et Træ-kampagnen gennem de næste fem år får 1,2 millioner kroner til træplantningssagen i Danmark fra olieselskabet Texaco A/S. Et tilsagn som blev overrakt HKH Kronprins Frederik i hans egen- skab af protektor for kampagnen. Arrangementet fandt sted på godset Vilhelmsborg i Beder syd for Århus i april.

Informationschef, skovfoged Bjørn Døssing oplyser, at de mange penge vil blive brugt til dels at købe flere træplanter for, dels til yderligere oplysning om træplantningssagen. Bl.a. gennem de 51 lokalkomiteer landet over.

Kampagnens mål er nemlig at få hver enkelt dansker til at plante et træ om året. Hidtil har man nået gode resultater med 1,3 millioner plantede træer efter den store kampagne i 1983-84, 6.000 træer i 1989 efter kampagnen blev en permanent institution, 31.000 træer i 1990 og en forventet plantning af 60.000 træer her i 1991. Alligevel er der lang vej igen, før det ambitiøse mål på over fem millioner træer om året er nået.

- Men træplantning er blevet mere populært siger Bjørn Døssing. Det kunne vi se af den store interesse for konkurrencen om at måle Danmarks tykkeste træ. Alene på Bornholm blev der målt mellem 150 og 170 træer.

- Og vores lokalkomité i Nyborg har meddelt, at der vil blive plantet 15.000 træer alene i den kommune i år. Det er glædeligt med den store interesse der er for sagen.

HKH Kronprins Frederik kvitterede for millingaven fra Texaco ved at plante en vintereg på godset Vilhelmsborg syd for Århus.

Foto: Jens Tønnesen-Chili.



Folkelig opbakning er vigtig

Udover de 1,2 millioner kroner fra Texaco, som er kampagnens første private sponsor, får Plant et Træ også offentlig støtte via Tips- og Lottomidlerne. Men Bjørn Døssing vil gerne opfordre Miljøministeriet til at gå mere aktivt ind i et samarbejde mellem det offentlige og de private om træplantningen i forbindelse med, at man nu vil fordoble det danske skovareal.

- Det er vigtigt med en folkelig opbakning til så stor en opgave. Der ville blive plantet flere træer, hvis man nåede det enkelte menneske i stedet for, at det bliver en skovrider, som planter lidt hér og dér, siger Bjørn Døssing.

- Foruden vores mål om, at hver dansker skal plante et træ om året, har vi det ønske, at der bliver etableret et træcenter eller en slags museum, hvor man kan få viden om, hvordan man passer og plejer træer.

- Det kunne stimulere interessen, tror jeg. Og det er vigtigt, at man ikke kun tænker på de store arealer og flader, men også på de enkelte træer i byen. Det betyder f.eks. meget for ældre mennesker at kunne følge med i årstidernes rytme.

- Men mest af alt, har træerne betydning for miljøet via den forureningsbegrænsende effekt, fortæller Bjørn Døssing. Træer forbruger kuldioxid, der er hovedkilden til den drivhuseffekt, som der advares så meget mod i disse år.

Behov for mere støtte

Med den store sponsorstøtte skulle man tro, at der nu var penge nok til træplantningssagen fremover. Men der hvor der mest trænges til træer, f.eks. i byer som Odense og København, kan pengene hurtigt slippe op.

Mens træerne kan koste 3-4 kroner stykket, når der skal plantes en allé på landet, kan det koste 50.000 eller op til 100.000 kroner, hvis det er et større træ, som skal plantes om i en by, og der skal lægges nye rør. Det skete f.eks., da man plantede et stort lindetræ på Lille Torv i Århus over for Domkirken, under den store kampagne i 1983-84.

Men så er det også en langsigtet investering. Egetræer af den slags, der blev plantet 600 af sidste år på Dronning Margrethes fødselsdag efter opfordring fra Plant et Træ, kan stå i mange hundrede år. Om Kronprinsens træ vil holde så længe, må tiden vise.

SKOVENES **SUNDHED** 1990

Af skovrider, dr. agro. Niels Elers Koch, forstfuldmægtig Erik Buchwald og cand. scient Eyvind Nygaard, Skovdyrkningskontoret, Skov- og Naturstyrelsen.

Skov- og Naturstyrelsen anser generelt skovenes sundhedstilstand for at være tilfredsstillende, idet hovedparten af de observerede træer er sunde. Men den konstaterede rødfarvning af rødgran i 1989 og 1990 vækker bekymring. Især da fænomenet synes at tiltage. I 1990 har der generelt været gunstige klimatiske vækstvilkår for skoven. Forekomsten af misfarvninger på flere træarter i juli-august må derfor anses for overraskende. Misfarvning i det omfang blev ikke regi-

streret ved overvågningen i de tre forudgående år, trods perioder med tørke og andre ugunstige kår.

Overvågningen efter den såkaldte nåle-/bladtabsmetode startede i 1987. Perioden 1987-1990 er for kort til, at man med sikkerhed kan vurdere en langsigtet udvikling i skovenes sundhedstilstand. Men ud fra resultatet af 4 års overvågning vurderer Skov- og Naturstyrelsen foreløbigt, at sundhedstilstanden for løvtræ som helhed er nogenlunde konstant, mens der for nåletræ i den samme periode er lidt flere døde træer (fra 0 til ca. 1%) og lidt flere med et alvorligt nåletab.

Skov- og Naturstyrelsen har netop udgivet en rapport om de danske skoves sundhedstilstand i 1990. Af rapporten fremgår det, at Skov- og Naturstyrelsen atter i 1990 har overvåget skovenes sundhedstilstand ved hjælp af to metoder.

Den ene er den bevoksningsvise bedømmelse af statsskovenes sundhedstilstand (tidligere kaldet X/Y-metoden). Den anden metode er nåle/bladtabsmetoden, som består i en bedømmelse af løvtabet på systematisk udvalgte træer fordelt over hele landet. Denne metode anvendes over hele Europa.

Den bevoksningsvise bedømmelse

Fra den bevoksningsvise bedømmelse af statsskovenes sundhedstilstand kan sammenfattende siges, at en række statskovdistrikter (især de jyske) har indberettet en alvorlig rødfarvning af rødgran omfattende hele bevoksninger.

Rødfarvningen består i en svækkelse af træerne, hvor nålene rødfarves og dør fra skudspidserne. En del træer er døde af svækkelsen. Der henvises iøvrigt til tidligere artikler om røde rødgraner i SKOVEN nr. 2/1990, 4/1990, 10/1990 og 1/1991.

Fleire statskovdistrikter (bl.a. Tisvilde, Bornholms, Kronborg, Haderslev, Esrum og Farum) nævner, at der flere steder er konstateret svækkede og i begrænset omfang døde egetræer i mellemaldrende og ældre bevoksninger.

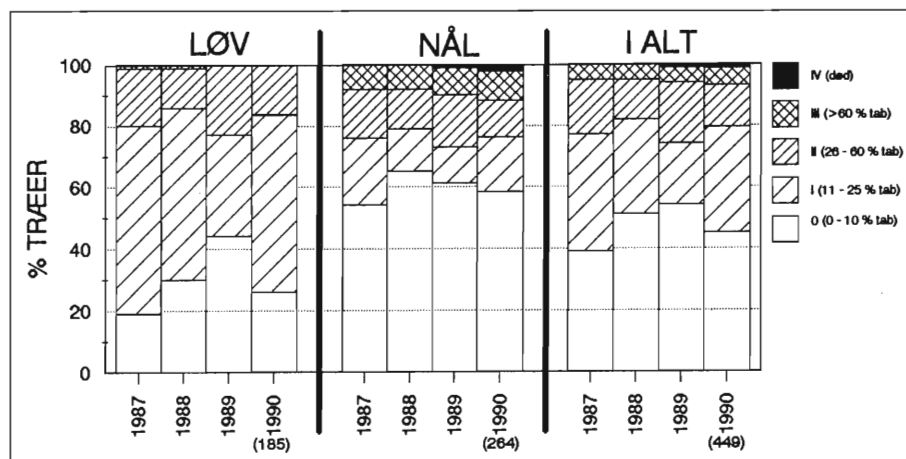
Endvidere oplyser flere distrikter (bl.a. Fyn og Haderslev), at der stadig er problemer med tyndløvede bøge samt om angreb af bøgeskjoldlus.

Nåle-/bladtab i 1990

Af det totale antal træer, som er bedømt i 1990 ved nåle/bladtabsovervågningen, havde 21% tabt mere end en fjerdedel af løvet og anses dermed for svækkede. I 1989 havde 27% af træerne et tilsvarende nåle-/bladtab. Ændringen er ikke statistisk signifikant, bl.a. fordi nogle træarters tilstand er forbedret (f.eks. sitkagran), mens andre er forværret (f.eks. rødgran).

Tab af mindre end en fjerdedel af løvet anses for at repræsentere den normale variation blandt sunde træer. Nåle-/bladtab er et uspecifikt symptom, d.v.s. det kan ikke henføres til én bestemt årsag.

Udviklingen i nåle- og bladtabet for løvtræ, nåletræ og samtlige træer fra 1987 - 1990 er det såkaldte EF-kvadratnet. I parentes angives antallet af træer, der er blevet bedømt.





Figur 2. Typisk udviklingsforløb for rødfarvning af rødgraner. Inden udspring er træet kraftigt rødfarvet, især på de yngste nåleårgange.

Det er ikke klart, hvilken betydning det har for bevoksningernes tilvækst og/eller overlevelsessevne, at en vis andel af træerne i bevoksningen har et vist nåle- eller bladtab. Andelen af træer med et vist nåle-/bladtab kan således ikke direkte omregnes til, hvor stor en del af skovarealet, der er mere eller mindre svækket.

Over hele landet er der endvidere registreret gul misfarvning af den øverste og ydre krone på en meget stor del af de iagttagne bøge, især blandt de gamle træer, samt i mindre omfang på andre træarter, bl.a. omorika.

Nåle-/bladtab 1987-1990.

Nåle-/bladtabsovervågningen startede i 1987. Perioden 1987-1990 er for kort en tidsperiode til, at man med sikkerhed kan vurdere en langsigtet udvikling i skovens sundhedstilstand.

Figur 1 viser resultaterne af overvågningen for 1987-1990 i det såkaldte EF-kvadratnet fordelt på løvtræer, nåletræer og i alt.

Resultaterne fra 1987 baserer sig på en lidt anden stikprøve af træer end de følgende år, da der i 1988 skete en vis udskiftning af træer som følge af, at EF ønskede en ændret udvælgelsesprocedure.

Ud fra resultatet af overvågningen i 1987-1990 vurderer Skov- og Naturstyrelsen, at løvtræernes sundhedstilstand i perioden er nogenlunde konstant. Derimod er der for nåletræ i samme periode lidt flere døde træer (fra 0 til ca. 1%) og lidt flere med et alvorligt nåletab, d.v.s. mere end 60% af nålene tabt.



Fi. 3. Efter udspring er næsten alle de ældre nåleårgange faldet af, men træet er alligevel fuldt udspringet og står med kun én nåleårgang, der tilsyneladende er sund...

Sammenligning med andre lande

Der er i de seneste år lavet flere sammenligninger af nåle-/bladtabet i de europæiske lande. Danmark ligger i disse sammenligninger placeret som et af de lande, der har det højeste nåle-/bladtab.

Forskelle især i overvågningsmetode gør imidlertid, at det er misvisende at sammenligne enkelte års resultater fra forskellige lande. Først når der foreligger data om udviklingen over en årrække, kan der foretages meningsfyldte sammenligninger.

Forskervurderinger

Et forskerhold har på baggrund af statskovdistrikternes indberetninger efterføl-

gende besigtiget rødfarvning af kronerne hos rødgran og Buderupholm, Feldborg og Palsgård statskovdistrikter i efteråret 1990.

Iagttagelserne kan ifølge forskerne pege i retning af, at årsagen delvist skal søges i hændelser, der ligger år tilbage. For en nærmere beskrivelse henvises til meddelelser fra Statens forstlige Forsøgsvæsen, *Skoven* nr. 1/1991, s. 26-28.

Et medlem af forskerholdet, professor J. Bo Larsen, har som supplement hertil opstillet en foreløbig hypotese vedrørende den omfattende rødfarvning af rødgran og konkluderer bl.a.:

"De særdeles milde vintre (1987/88 og 1988/89) må antages at have disponeret specielt rødgranen gennem en tapning af energireserverne, således at granen har startet væksten i 1989 med meget lave reserver".

"Tørken i vækstsæsonen 1989 har ikke ført til direkte tørkeskader, men betinget en stærkt nedsat fotosyntese, hvilket har forstærket "energikrisen" yderligere og ført til en forsinket og mangelfuld udvikling af årsskuddets cuticula i slutningen af juli og begyndelsen af august. De relativt store mængder tørdeponeret salt i august - september 1989, måske i



Fig. 4. Men sidst på året er denne, den eneste nåleårgang, under rødfarvning. (Fotos fra Ulfborg optaget hhv. 1. 5., 12. 6. og 28. 11. '90 af forstfm. Jens Østergård).



kombination med forhøjede ozonværdier, må anses som de mest sandsynlige udløsende stressorer".

"At skaderne ikke synes at være et engangsfænomen, men udvikler sig videre i løbet af 1990, kan forklares ved den tredje milde vinter ifølge (1989/90)".

Skov- og Naturstyrelsens vurdering

Skov- og Naturstyrelsen anser generelt skovens sundhedstilstand for at være tilfredsstillende, idet hovedparten af de observerede træer er sunde. Men rød-farvningen af rødgran - især det forhold, at fænomenet synes at tiltage - og misfarvningen af bøgene vækker bekymring.

I det følgende uddybes sundhedstilstanden for de vigtigste træarter i dansk skovbrug.

Rødgran: Mange steder i landet og navnlig i Jylland er der, som tidligere beskrevet, konstateret rød-farvning af kronerne hos rødgran. Ud fra den nuværende viden anser Skov- og Naturstyrelsen det for mest sandsynligt, at de udbredte rød-farvninger af rødgran skyldes en kombination af de tre seneste milde vintre, tørke og salt-deposition i 1989 samt de ret høje koncentrationer af ozon, der er målt i skov m.v. i 1988-1989.

Fortsætter rød-farvningerne af rødgran, og tiltager dødeligheden over en årrække, bør rød-grandyrkningen i Danmark imidlertid revurderes.

Sitkagran: Sundhedstilstanden må for sitkagran siges at være tilfredsstillende. Det var forventet, at sitkalusangrebene fra 1988 til 1989 ville tiltage p.g.a. den påny milde vinter. Men tilsyneladende brød lusebestanden sammen af sygdom eller parasitter, så sitkagranerne slap for alvorlige angreb i 1990. Sundhedstilstanden blev dermed væsentligt forbedret i forhold til 1989.

Bjergfyr: Ringest er sundhedstilstanden fortsat i bevoksninger i det nord-vestlige Jylland på de mest næringsfattige jorder, hvor vilkårene for trævækst er blandt de mest ugunstige i landet. Der findes stadig døende bjergfyrbevoksninger i disse områder.

Bøg: På en meget stor del af de gamle bøge er der over hele landet registreret gul misfarvning allerede i juli af øverste og ydre krone. Mange ældre bøge var i 1990 tyndløvede i lighed med de seneste år, dog knapt så mange som i 1989.

Bøgens tilstand er således forbedret siden 1989, når der ses bort fra misfarvningen, og dennes årsag og betydning er ukendt.

Eg: En del statsskovdistrikter har som nævnt indberettet om døde/døende egetræer. Den primære årsag til "ege-sygen" er bl.a. sat i forbindelse med vinteren 1986/87, hvor vi oplevede meget lave kuldegrader i januar og marts (jf. SKOVEN nr. 10/1990). Efterfølgende angreb af insekter og svampe skulle derimod være af sekundær natur.

Der er således grund til at antage, at omfanget af døde eller døende egetræer er aftagende. Egen er den løvtræart, som har det højeste bladtal i 1990, men da der trods dette er under 2% stærkt svækkede og døde træer, anser Skov- og Naturstyrelsen ikke tilstanden for umiddelbart bekymrende.

Fremtiden

Overvågningen af skovenes sundhedstilstand har den begrænsning, at vi kun får informationer om sundhedstilstandens udvikling, men ikke så meget om årsagerne. For at kunne finde en eventuel langsigtet udvikling i sundhedstilstanden, kræves der resultater fra en længere årrække, og for at finde årsagerne kræves der forskning.

Fig. 5. Sammenligning af sundheden i tre træarter i en eksponeret sydvest-rand. Rødgran er død eller døende, omorika er noget rød-farvet (kantfænomen), mens ædelgran er helt sund. (Foto december '90, Jens Østergård).

Skoven er et meget komplekst økosystem, og det er uhyre vanskeligt at kvantificere størrelsen af de forskellige påvirkninger - herunder luftforurening - på skovenes sundhedstilstand.

Der er imidlertid ingen tvivl om, at høje koncentrationer af luftforurening kan medføre, at træer dør. Så høje koncentrationer af luftforurening har vi dog heldigvis normalt ikke i Danmark.

Målinger af ozon foretaget af Danmarks Miljøundersøgelser, Afdelingen for Forureningskilder og Luftforurening, viser imidlertid, at luftforureningskomponenten ozon i de senere år er forekommet i høje koncentrationer i skov m.v. Skov- og Naturstyrelsen anser ozon for en mulig medvirkende faktor for den omtalte rød-farvning af rødgran.

Det er den almindelige opfattelse, at luftforurening samlet bedømt har en negativ indflydelse på vore økosystemer, bygninger og på mennesker med især luftvejslidelser. Der er altså mange gode grunde til at nedbringe luftforureningen, og der ofres derfor også betydelige beløb på dette på både nationalt og internationalt plan.

Skov- og Naturstyrelsen vil fortsat overvåge skovenes sundhedstilstand for at følge dennes udvikling, samt støtte forskning på området for bedre at klarlægge årsager og modforanstaltninger, herunder ikke mindst de skovdyrkningsmæssige. Hermed menes, at vi fremover må tilpasse træartsvalg og skovdyrkningsmetoder endnu bedre til klima- og jordbundsforholdene. Det

gælder navnlig på de magre, jyske jorder.

Indtil nedbringelse af luftforureningen og ændrede skovdyrkningsmetoder har givet resultat - hvilket kan tage årtier - kan det eventuelt være nødvendigt på visse arealer at gødske og/eller kalke som modforholdsregel over for luftforurening.

Dette er imidlertid en symptombehandling, hvis virkning er usikker. Skov- og Naturstyrelsen vil i løbet af 1991 afslutte undersøgelser, der kan belyse dette problem nærmere.

Styrelsen vil desuden i maj 1991 afholde et forskerseminar om skovens sundhedstilstand på udvalgte jyske statskovdistrikter. Yderligere oplysninger herom kan fås ved henvendelse til Skovdyrkningskontoret, Skov- og Naturstyrelsen.

Litteratur

De danske skoves sundhedstilstand - resultater af overvågningen i 1990. Udgivet af Skov- og Naturstyrelsen. ISBN: 87-503-8940-8. Pris: 50,00 kr. inkl. moms, forhandles af styrelsens informationssektion, tlf. 45 76 53 76 (kl. 9-12).



kraner og vogne



Kraner fra
2,2 - 4,8 tons meter.

Vogne fra 7 - 10 tons
med og uden drev og
med og uden
vognstyring.

ROWITEK-MIRANA

Telefon 53 78 85 55

Gl. Færgegård - 4771 Kalvehave



Svend Meldgård

Frisenvoldvej 13 - Frisenvold

8900 Randers

Salg - Service - Reparation

Tlf. 86 44 52 75 - Bil tlf. 302 - 7 80 30



Cellulosetræ - på rette vej

Hedeselskabet sikrer din
afsætning af cellulosetræ
ved konstant at være på
forkant med udviklingen.

Nye markeder opdyrkes
og sammensættes således
at vi altid - hurtigt og
effektivt - kan afsætte
dine produkter.

Ring os op og forhør om
de aktuelle muligheder.

HEDESELSKABET

Handelsafdelingen
Telefon 86 67 61 11



HEDESELSKABET 125 ÅR



ET HISTORISK TILBAGEBLIK

Af skovrider Per F. Tøttrup,
Herning skovdistrikt

Hedeselskabet har spillet en central rolle i forbindelse med hedens opdyrkning. Selskabet har ikke kun varetaget tilplantning, men også arbejdet med forædling af skovprodukter, udvikling af skovmaskiner m.m. Selskabet har derfor erfaringerne til at være med i den ny bølge af skovrejsning.

På Herning Museum findes en permanent særudstilling under titlen "Den nyttige hede". Titlen er valgt, ikke fordi heden kunne og blev nyttiggjort gennem opdyrkning og tilplantning, men fordi udstillingen viser det liv, der tidligere levedes i hedeegnene.

Det var muligt for mennesker at finde en eksistens her, men der var naturligvis tale om et befolkningstal meget mindre end det nuværende. Befolkningen har i dag levevilkår som ikke adskiller sig fra øvrige dele af landet.

Mange kræfter har medvirket i denne udvikling. Een af de betydende er Hedeselskabets indsats.

Kongen og senere staten stod for nogle af de første initiativer både hvad angår opdyrkning og tilplantning, men også inden midten af 1860'erne var der på privat initiativ iværksat såvel plantning som opdyrkning.

Stiftelse af Hedeselskabet

Udviklingen var således i gang på det tidspunkt Det danske Hedeselskab blev stiftet 28. marts 1866, men det var først herefter det store opsving kom.

Hedeselskabets arbejdsprogram kom til at omfatte mange discipliner spændende over opdyrkning, kanalvanding, landvinding, grundforbedring, etablering af læhegn og skovtilplantning.

Selvom der er en nøje velbegrundet indre sammenhæng i arbejdsområderne, som gav selskabet et glimrende organisationsgrundlag, er artiklen her kun tænkt at give en omtale af tilplantningen.

Om denne er følgende anført i selskabets første formålsparagraf.

"Selskabet anser Plantninger i Heden for en nødvendig Betingelse for Hedens Opkomst. Det skal derfor såmeget som muligt søge at fremme Trækulturer, iblandt Andet ved at opmuntre til Indhegning, ved at lette Beboerne Adgang til gode Planter og til at erholde god Anviisning om Plantningen, ved at frede

om de i Heden endnu bestaaende Egekrat og ved at erhverve Kjendskab til de Hedestrækninger, der fortrinsviis egne sig til Plantning".

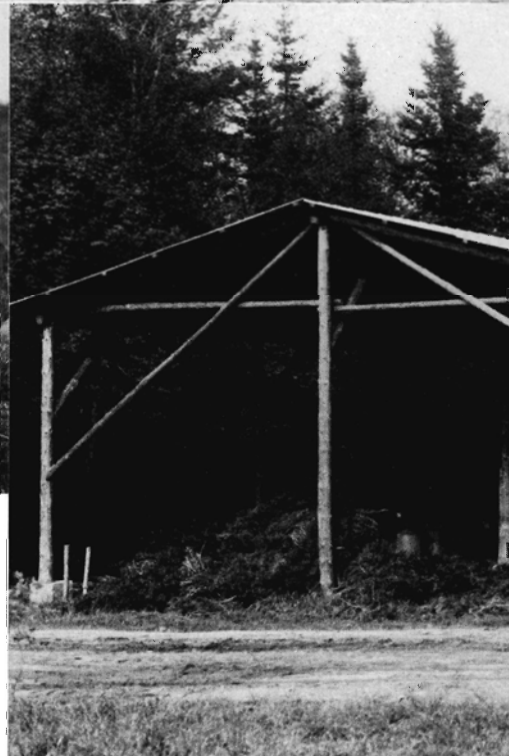
Over 100.000 ha tilplantet

I de 125 år, der nu er gået, siden dette formål blev skrevet, er landets skovareal udvidet fra ca. 200.000 ha til ca. 500.000 ha. Heraf er bidraget fra selskabets virksomhed ca. 110.000 ha fredskovsplantager.

Den største del er naturligvis beliggende i de egentlige hedeegne, men over-



(Oven for). Læhegnplantning i 1. plantningslaug af "Det flyvende Korps". Foto 1939.



(Til højre). Anlæg til udvinding af olie fra bjergfyrmåle. Anlægget lå i Birkebæk plantage og var i drift indtil 1952.

alt i landet er der ydet bidrag til forøgelse af skovarealet.

Efter 1920 indledes et stort arbejde i Sønderjylland. Og selvom det ikke skal måles i ha, bør også selskabets indsats i den islandske skovsag, samt de med selskabets medvirken oprettede plantager på Færøerne nævnes.

Ud over de egentlige fredskovsplantager er der anlagt et ikke nøjere opgjort antal småplantninger med et skønnet areal tilsammen på 20.000 ha.

Nøjagtig opgørelse over længden af de anlagte læhegn findes ikke, men den skønnes at svare til flere jordomrejser. Det kan føjes til at den nødvendige foryngelse af de først anlagte nåletræhegn med 3 rækkede hegn af løvtræ gennem de sidste mange år har ligget på mellem 8-900 km om året.

Selskabets rolle i tilplantningen

Set i historisk perspektiv blev selskabet stiftet i en igangværende udvikling, og det bidrog selv markant til denne udvikling med blandt andet tilplantningsprogrammet. Men selskabet måtte også helt naturligt selv undergå en udvikling for til stadighed at kunne medvirke til løsning af de store opgaver, som var en følge af plantagernes opvækst.

Tilgangen af oprettede fredskovsplantager har vekslet meget gennem de 125 år. Omkring 1880 var der en meget stor periode. Her må man ikke glemme, at der også dengang fandt strukturrationaliseringsarbejde sted, idet meget landbrugsjord, selv i de gamle hedeegne, blev tilplantet som følge af krise i landbruget.

Så sent som i perioden efter anden verdenskrig og til landets indtræden i fællesmarkedet i 1972 blev mange landbrug nedlagt på betingelse af pålæggelse af fredskovspligt. I 60'erne f.eks. i et antal af ca. 30 om året alene indenfor selskabets arbejdsområde.

Tilplantningen har i alle årene været delvist finansieret af et statstilskud. Resten af midlerne er kommet fra en bred kreds af ejere varierende fra amter-kommuner, velstående virksomhedsejere (typisk med såkaldt fjerneje), godsejere og til lokalbefolkning, der i mange tilfælde sluttede sig sammen og indskød såvel jord som penge i plantager med aktieselskabsform.

Under de gældende vilkår må resultat betegnes som enestående, og vil man søge baggrunden, må den findes i selskabets udtalte evne til at formidle den nødvendige viden til og samarbejde med alle interesserede.

Dertil kom betydningen af at selskabet selv erhvervede ejendom, hvori arbejdet i vid udstrækning blev anvendt til demonstration og til gennem et forsøgsarbejde at erhverve erfaring til brug for rådgivningsarbejdet. Selskabet erhvervede også en del aktier i private plantager og støttede derved mange lokale initiativer.

Stort engagement krævedes

Det er bemærkelsesværdigt, at der ikke i selskabets første ledelse var folk med forstlig uddannelse. Og selv om ledelsen

sen besad dyb indsigt i hede forhold, ansatte den dog tidligt betroede medarbejdere med forstlig uddannelse.

I en periode mellem 1892 og 1914 uddannede selskabet selv sine plantører på en elevskole i Birkebæk plantage. Enkelte af disse avancerede senere til skovridere, og først så sent som omkring 1960 forlod de sidste med denne plantøruddannelse tjenesten ved selskabet.

På dette tidspunkt var man forlængst begyndt at ansætte folk med de officielle uddannelser i alle relevante stillinger på linie med det øvrige skovbrug. Dette var helt naturligt og i overensstemmelse med ændringen i arbejdsopgaverne, der stillede krav til alsidig skovbrugsindsigt.

Uanset uddannelsen krævede arbejdet ved selskabet dog, at der blev levet op til et stort engagement i sagen. Det stod formentlig ikke direkte skrevet i nogen ansættelsesskrivelse, men er klart udtryk i et af Enrico Dalgas's sidste breve således:

"Den mand, der engang overtager arven efter vi gamle, må give sig selv og optage Hedeselskabets Alfa og Omega: Gratis og velvillig Vejledning".

En stor arbejdsgiver

Tilplantningsvirksomheden krævede i første omgang arbejdskraft til pasning af planteskoler og kulturarbejderne. I vid udstrækning blev der her for lokalbefolkningen en indtægtsmulighed, hvis rette betydning for udviklingen det er meget vanskeligt at føre bevis for, men som alle kyndige er enige om har været af meget stor værdi.

For at kunne overkomme den store opgave var det dog nødvendigt med stor iderigdom. Den blev udfoldet ved selskabet, og her skal blot nævnes to bidrag.

- Beskæftigelsen af straffefanger i tilplantningsarbejdet. Et forud for sin tid dristigt initiativ for at udnytte denne arbejdskraftreserve i en samfundsnyttig indsats.

- De store beskæftigelsesarbejder, der blev iværksat kort før anden verdenskrig, og hvoraf selskabet stod for iværksættelsen af arbejdet under bevilling nr. 1 benævnt "Det flyvende Korps".

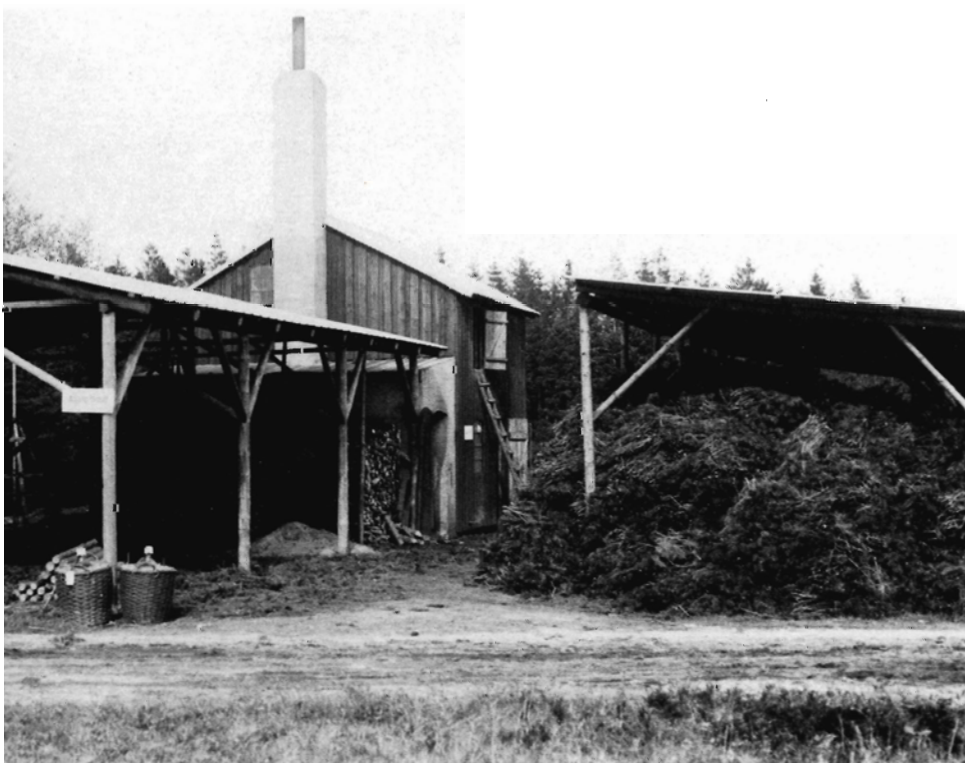
Forædling af skovprodukter

Hugsten i de anlagte plantager blev påbegyndt omkring 1885, og det første udbytte er skønsvist opgjort til 10 m³.

Det er vanskeligt nøjagtigt at opgøre det nuværende bidrag til landets samlede hugst fra det med selskabets medvirken oprettede plantageareal, men det ligger vel omkring 25%.

Nyttiggørelsen af den stigende produktion lå selskabet meget på sinde. I dag indgår produktionen på lige fod

(Til venstre). Produktion af stakryttere (høstativer) på træindustrien i Brande. Foto 1940.





med, hvad der kommer fra det øvrige skovbrug, men tidligere skulle der udfoldes særlige bestræbelser for at skabe den første spæde driftsøkonomi i plantagerne.

De første tiltag var brænding af trækul. Denne produktion udviklede sig fra brænding i jordmiler i plantagerne til permanente ovne spredt over et større område og senere til en industriproduktion på selskabets egen virksomhed i Brande. Den ophørte her ca. 100 år efter anlægget af de første jordmiler.

I mange år og indtil 1952 var der en særlig virksomhed for udvinding af olie af bjergfy. Råolien var basis for de kendte Danapinprodukter (sæber og skumbade).

Der blev oprettet et gas- og savværk i Arnborg omkring 1910. I 1929, længe før egentlig mangel på brændstof, stod selskabet bag fremstillingen af 1 stk. lastvogn forsynet med gasgenerator. Initiativet må ses på baggrund af ønsket om at fremme salget af trækul.

I 30'erne var selskabet mellem de første aktionærer i den kendte træindustri i Trolldhede, der påbegyndte den produktion af bløde fiberplader med bjergfy som råmateriale. Virksomheden har som aftager haft meget stor betydning for foryngelsen af arealer med bjergfy.

I forbindelse med oprettelsen af beskæftigelsesarbejderne blev der anlagt en mindre træindustri i Brande, som havde til opgave at oparbejde småeffekter. Der har der været produktion af høstativer, hegnsmaterialer og flagstænger. Virksomheden var beskedne, men den fik som model betydning for senere virksomheder af samme art i privat regi.



(Oven for). Straffefanger graver render i Gedhus plantage.
Foto 1899.

(Til venstre). Rødgran i Hølgildgård plantage afd. 20. Træerne er plantet i fyldte huller i Rå Hede i 1870. I 1879 stod de "fuldstændig i stampe", og der blev indplantet bjergfy, som senere blev bort-hugget.
Foto 1924.

De store spånpladeindustrier, som senere er blevet anlagt, havde selskabet ingen direkte indflydelse på, men disse virksomheder er først blevet mulige, efter at produktionen samlet er steget betydeligt i de danske skove. Flere af de kendte nåletræsavværker er ligeledes anlagt med henblik på oparbejdelsen af plantagernes produktion.

Kunne det betale sig?

Selskabets virksomhed blev betragtet som en nationalsag, men det forhindrede ikke at der fra tid til anden blev rejst mange kritiske røster imod. Kritikken var en overgang baseret på tvivlen om det økonomisk kunne betale sig at foretage tilplantning af hederne.

Regnestykket er vel aldrig gjort op sammenlagt. Men gøres der nye forsøg må der vel på plussiden føjes til, at uden plantager og læhegn ville jorddyrkning i store dele af Jylland ikke være muligt; det forudsætter nemlig landskabelig læ.

Træartsvalget

Naturligt nok startede tilplantningen af de danske heder for over 200 år siden ved anvendelse af skovfy. Dels havde træarten hørt til i den naturlige skov efter sidste istid, dels var der gode erfaringer at hente i tilplantningen af de nordtyske heder.

Til trods herfor var de første forsøg mislykkede, og man måtte gå over til træarter, som ikke havde været naturligt hjemmehørende i landet. Der var i vid udstrækning tale om rødgran og bjergfy.

Disse erfaringer førte selskabet videre i sit program, dog sideløbende med afprøvningen af et stort antal arter.

Det samlede resultat synes måske at være ret ensidigt i træartsvalget i 1. generation, men det er baseret på store erfaringer i anlægs- og vedligeholdelsesøkonomi samt sikkerheden i resultatet.

I træartsvalget lå megen af den kritik, som gennem tiden er blevet fremført. Den spændte fra rabiate forslag om kun at anvende hjemmehørende arter, til mere konstruktive om at variere programmet mere.

De sidste har påvirket arbejdet i retning af anvendelsen af flere arter. Arbejdet kræver dog selvsagt lange åremål til afprøvning før sikkerhed opnås. Dertil kommer at dyrkningserfaringerne varierer i takt med de naturlige ændringer i forudsætningerne.

Nyere observationer har påvist, at der løbende sker en bonitetsforbedring, dels som følge af 1. generations indflydelse på jordbunden, dels forklaret ved tilblanding af næringsstoffer fra de omgivne arealer.

Klimaets variation over åremål vil også have en naturlig indflydelse på træartsvalget.

Fauna og friluftsliv

Til de negative virkninger af at indtage heder til anden anvendelse har været fremført tilbagegangen i f.eks. det fugleliv, der var knyttet til denne specielle biotop - med urfuglen som det mest kendte eksempel.

På den anden side må man også medtage den udvikling, der samtidig har fundet sted i bestandene af f.eks. kronvildt og råvildt, og som igen har stor betydning for den jagtmæssige værdi af de tilplantede arealer.

De ensartede plantager har været omtalt som lidet interessante for publikum, men nyere undersøgelser peger i retning af, at arealerne i visse tilfælde er mellem de meget besøgte.

Rent lokalt har de altid haft stor rekreativ værdi for befolkningen, som stort set har haft samme traditioner som i de gamle skovegne med afholdelse af grundlovsfester, sommerfester, udflugter m.m. og med plantagerne som ramme.

I dag rummer nogle plantager afmærkede vandreture i serien af vandreture i private skove, ligesom plantagerne er flittigt benyttet til orienteringsløb.

Turistmæssigt må det med, at der i Herning i disse år er mulighed for en hederejse med guidning på tre sprog. Turene er tilrettelagt, så man i det væsentlige passerer Hedeselskabets arbejder, spændende fra kanalvandring over tilplantede brunkulslejer til Kongenshus Mindepark for Hedens opdyrkning. Denne park er beliggende i een af de smukkeste større hederester, der er tilbage, en park hvis bevarelse selskabet paradoksalt nok har arbejdet for.

Udvikling af skovmaskiner

På et relativt tidligt tidspunkt beherskede man teknikken ved anlæg af plantager på hedearealer. Man lagde vægt på at udføre et godt jordarbejde, og for at undgå stampeperioden, skete der indplantning af hjælpetræarter. Det gav gode resultater.

Lidt vanskeligere var man stillet, da plantagernes foryngelse trængte sig på, idet man i vid udstrækning måtte benytte sig af plantning i håndgravede huller. Der blev imidlertid arbejdet kraftigt på udvikling af et redskab, der effektivt kunne løse opgaven.

Omkring 1950 havde man et brugbart udstyr, en særlig plovtype trukket af en smal bæltetraktor, og som gav et godt jordarbejde med sikker kulturstart til følge. Dette system er videreudviklet, således at det i dag formår at udføre jordarbejde og mekanisk plantning uden totalrydning af kvaset, hvilket giver bedre skovdyrkningsmæssige vilkår.

Tilsvarende har selskabet på skovnings- og transportsiden fulgt med udviklingen fra brug af økse og sav til fuldmekaniseret skovning. Selskabet driver i dag store maskinstationer og har her medvirket til udvikling af en del af materiellet, så det passer til de aktuelle forhold.

Planteskoler og slamgødskning

Planteskolevirksomheden har i de 125 år udviklet sig fra de første små "flyvende" planteskoler anlagt i nærheden af kulturarealerne over større permanente knyttet til enkelte plantager.

I dag kommer praktisk taget al produktion til det store foryngelsesprogram i læhegn og plantager fra en centralplanteskole, og i al produktion anvendes moderne metoder og materiel.

Med henblik på mere rationel udnyttelse af plantagerne og for i højere grad at forstå de specielle dyrkningsvilkår, har selskabet ydet bidrag ved konstruktion af et særligt planlægningssystem. Man var her mellem de første til at anvende luftfotos til korttegning.

Selskabet har også bidraget til udviklingen ved at udføre en serie vigtige skovgødningsforsøg, herunder anvendelse af slam fra rensningsanlæg i nåletræsplantager. På Hedeselskabets ejendom lå således det første rationelle forsøg af sin art i verden.

Arbejde i udlandet

Indtil 1970 var Hedeselskabets virksomhed begrænset til kun at omfatte arbejder inden for landets grænser. Det år fandt der en ændring sted af formålsparagrafferne, således at der blev givet baggrund for også at medvirke ved løsning af opgaver i andre lande.

Siden er en række projekter, fortrinsvis i udviklingslande, blevet sat i værk på baggrund af selskabets rådgivning. Længe havde der været tvivl, om det var muligt at overføre erfaringerne direkte til andre forhold.

Nyere iagttagelser viser imidlertid at Hedeselskabets arbejdsform, herunder den lange tradition for samarbejde med

lokalbefolkningen, kan give et bidrag til sikring af visse projekters tilfredsstillende gennemførelse.

Plantager bliver til skov

Målet for tilplantningsprogrammet har altid været etablering af en stabil skov, der var i stand til at forynge sig selv. Tages alle forhold i betragtning, kan dette mål vel nås inden for 2-3 skovgenerationer.

I artiklen er hyppigt anvendt betegnelsen plantager, medens den glidende overgang til det stabile er så langt fremme, at alt nu officielt betegnes som skov. Dertil kommer, at selskabets virksomhed nu helt betragtes som en helt naturlig og integreret del af det samlede danske skovbrug.

Jubilæumsåret er den lovgivning, som skal danne grundlag for en fordobling af skovarealet i de næste 80-100 år, ved at være på plads. Det er svært at spå om målene nås, hvilket vil afhænge af mange forhold.

Skovarealet vil dog med den nuværende lovgivning vokse. Hvis privatkapital skal bidrage til denne udvidelse har historien vist, at der vil være brug for en institution som Det danske Hedeselskab, der oven i købet denne gang kan være med fra starten og møde med en 125 årig erfaring i opgaven.

Skoven skal ifølge sin natur have et langt liv, men man må være opmærksom på, at den der beskæftiger sig med den, nødvendigvis også må have det.

Derfor er det et absolut gode, at selskabet har kunnet virke til gavn i 125 år og endda have udsigt til at blive meget ældre.

Brunkulsleje ved Nr. Vium under tilgroning.



- VI FORETRÆKKER LANGSIGTEDE AFTALER MED KUNDERNE



Interview med Hedeselskabets ledelse om forholdet til kunderne, den nye konsulentordning, råtræmarkedet, privat skovrejsning og forholdet til den øvrige del af samfundet.

Christian Als: Vi søger at dække kundens behov, ikke at skabe dem. At være kunde i Hedeselskabet er som at gå i et supermarked; man tager, hvad man har brug for.

Niels Aage: Handelsafdelingen køber eksempelvis en stor del af sit træ og pyntegrønt hos eksterne kunder - d.v.s. ejendomme med egen administration.

Anders Pedersen: Hver afdeling er et selvstændigt resultatcenter og lever sit eget liv - der er en skarp adskillelse.

Mangfoldighed

Hedeselskabet udfylder en række skovbrugsopgaver. Skovejendomme rådgives om skovdriften - dette arbejde er delvist statsstøttet - skovene kan købe planter fra selskabets planteskoler, få udført arbejdet af selskabets maskinstationer og sælge skovprodukter gennem selskabets handelsfirma.

Det er derfor naturligt at spørge, hvordan den uvildige rådgivning forenes med de mere kommercielle aktiviteter. Spørgsmålet stilles til selskabets administrerende direktør Anders Pedersen (AP), afdelingschef Christian Als (CA) -

som er leder af skovbrug, planteskoler og læplantning - samt handelssskovrider Niels Aage (NAa), handelsafdelingen.

AP: Vores medarbejdere må ikke uopfordret henvise til os selv. Men bliver vi spurgt, hvem der kan levere en given ydelse, så præsenterer vi vore egne tilbud.

CA: Der er mange eksempler på ejendomme, hvor vi leverer nogle ydelser, mens andre står for de øvrige opgaver. Det er helt i orden, det giver en mangfoldighed, som vi skal holde fast ved.

Helst langsigtede aftaler

NAa: Som de fleste andre firmaer vil vi dog helst have langsigtede aftaler. De faste kunder prioriteres højest, hvis det er vanskeligt at afsætte cellulosestræ, eller vi har et parti nordmannsgranplanter af en eftertragtet proveniens. Vi ønsker ikke at handle med kunder, som ringer rundt for at få ugens tilbud.

Derfor er vi trofaste over for dem, der er trofaste mod os. Hvis en ekstern er trofast og en intern ikke er det, så handler vi med den eksterne - ellers kunne vi slet ikke drive eksteren handel.

CA: Det skal tilføjes, at faste kunder får økonomiske fordele i form af rabatter på de varer de køber eller bonus på det træ, de sælger. Bonusser skyldes, at vi sælger i store partier og tit får en merris, som udloddes til kunderne.

AP: Men forudsætningen for disse fordele er, at man køber alle planter eller alt værktøj hos os eller sælger alt træ til os. Man skal altså købe en hel "plante-

- Samfundet bør i højere grad betale skovene for de ydelser vi leverer i form af hensyntagen til friluftsliv og naturværdier. Det siger (fra venstre) skovbrugschef Christian Als, administrerende direktør Anders Pedersen og handelssskovrider Niels Aage, som her står foran Hedeselskabets kontor i Viborg.

pakke" eller en hel "træpakke" - men der er ikke kobling mellem de enkelte pakker.

Kunder med totaladministration får ikke større rabatter eller bonusser end andre faste kunder, men de får yderligere fordele, f.eks. at vi ikke beregner noget for en del ydelser. De har normalt i en mangelsituation en forudprioritet frem for andre - d.v.s. de er "i superliganen".

Konsulentordning

- Der er for nylig lavet en ordning for statsstøtte til skovbrugets konsulenter. Er den hensigtsmæssigt udformet?

AP: Vi har svært ved at forstå, at der er en grænse for, hvem der kan få tilskud - for skove på sandjord op til 300 ha, og i de gamle skovegne op til 150 ha. Det betyder, at der ikke er støtte til de mellemstore ejendomme - d.v.s. op til omkring 1000 ha - som ofte ikke har mulighed for at have egen administration.

CA: Det er også forkert, at reglerne er udformet således, at der - i hvert fald for tiden - er tilskudsmidler til overs. Tilskuddet dækker kun omkring 1/4 af udgifterne til konsulentbistand. Ved

mange arbejder er dækningsbidraget så beskedent, at et lille fald i tilskuddet gør, at der slet ikke er interesse for at få gjort et arbejde.

AP: Vi føler desuden en betydelig usikkerhed om ordningens fremtid. Det er meget uheldigt i et så langsigtet erhverv som skovbruget. Det er urimeligt, at vi skal tilpasse os nye vilkår, som måske kun varer i få år. Derfor er vi forberedt på at kunne klare os uden støtte.

Stigende krav til råtrækvalitet

- *Det har i nogen tid været svært at sælge cellulosetræ - har I et godt bud på at øge afsætningen?*

NAa: Vi har gennem de sidste 3-4 år søgt nye afsætningsmuligheder i en række lande. Lige nu kan vi sælge alt blandet nål, men vi afviser supplerende mængder. Det er svært at få langsigtede aftaler - for år tilbage varede en kontrakt tre år, og i dag kun et halvt til et år.

En del fabrikker stiller også større krav i dag. De ønsker helt frisk træ - om sommeren bør der kun gå 3 uger fra fældning til levering. Vi kan ved stram styring komme ned på 4 uger. De skrappe krav skyldes de stigende miljøkrav til industrien. Frisk træ skal kun bleges én gang, mens ældre træ kræver en kraftigere blegning.

- *Det undersøges i øjeblikket, om der er basis for at lave en dansk cellulosefabrik (se Skoven 11/90 red.). Støtter I en sådan tanke?*

AP: En dansk fabrik skal være dygtig for at kunne klare sig. Den vil jo under alle omstændigheder være lille i international sammenhæng. Men vi støtter varmt tanken om, at Dansk Skovforening sammen med et konsulentfirma udfører en analyse af denne art.

NAa: En dansk fabrik vil have en væsentlig styrke i form af lavere transportomkostninger; dansk træ betales med

50 kr/m³ mindre end sydsvensk. Men det er vigtigt, at fabrikken er tilknyttet en forædlingsindustri, så afsætningen er sikret.

- *Vil I investere aktivt i nye projekter til forædling af råtræ?*

AP: Vi vil ikke selv gå aktivt ind, men vi vil meget stærkt animere til forædling. Og hvis det medfører større krav til råvaren - f.eks. sortering efter topdiameter eller træart - vil vi opfylde det.

CA: Træindustrien foretrækker i reglen rødgran, men vi vil gerne opfordre til også at forædle sitka, fordi mængderne vil stige fremover. Når der plantes skov på udsatte lokaliteter, vil man i dag ofte foretrække sitka, fordi den er mere stabil.

NAa: Mange mener, der er store muligheder i formklippede juletræer. Men det er europæere ikke interesserede i; de ønsker derimod en stor variation af trætyper. Derfor burde man hellere satse på at sortere skovens ret blandede partier, så de enkelte markeder kan få de typer de ønsker.

Skovrejsning er privat opgave

- *Støtteordningen for tilplantning af landbrugsjord er netop vedtaget, og målet er at fordoble skovarealet på hundrede år. Vil selskabet gå ind i det arbejde?*

AP: Det er en naturlig opgave for den private sektor, men indtil videre er det stort set kun statsskovbruget, der har plantet skov. Reglerne er jo således, at udgifterne ikke kan trækkes fra, og de færreste landmænd har likviditet til en så langsigtet investering.

CA: For hundrede år siden lavede københavnske rigmænd en række store plantager, og disse aktieselskaber står i dag på spring for at fortsætte. Men selskaber hæmmes af, at de skal tinglyse fredskovspligt, når de køber landbrugs-

jord, og så kan de ikke få del i tilskudsordningerne.

Vore dages "grosserere" er pensionskasser, og de har samme problemer. Dertil kommer, at det er for dyrt. Jorden koster minimum 20.000 kr./ha og kultur anlæg m.v. ca. 25.000 kr./ha, og så er det bedre at købe eksisterende skov.

Samfundet må betale for ydelser

- *Har I nogle bud på skovbrugets rolle i fremtiden?*

CA: Den nye skovlov omtaler flersidig skovdrift, og det er et udmærket mål, for skoven kan tilbyde mange slags produkter. Men samfundet burde i højere grad betale, når skovene tager hensyn til friluftsliv, natur, miljø o.s.v. Det er egentlig fantastisk, at et erhverv stiller sig til rådighed næsten gratis.

En sådan betaling (brugerbetaling) kan bl.a. ske i form af tilskudsordninger, og her er løvstøtteordningen et udmærket eksempel. Samfundet bør generelt præmiere den aktive skovejer, som passer sin skov, for en velpasset, varieret skov er også publikumsvenlig.

- *Der er stigende interesse for at deponere slam i skovene. Skal skovene acceptere at modtage affald?*

CA: Det er ikke noget problem, hvis slammet er veldefineret, d.v.s. indholdet af tungmetaller m.v. er kendt, hvis det er varmebehandlet, så det er fri for sygdomskim, og hvis det er veldrænet, så udbringningen er let. Udbragt på de rigtige lokaliteter kan skovene få gavn af gødningsværdien.

For ikke at vække modvilje i befolkningen, må der dog tages visse hensyn. Slam må ikke udsprede, hvor der er meget færdsel, og stedet skal markeres med skilte. Men med passende regler kan skovbruget yde et bidrag til at løse samfundets problemer.

sf

BEDRE PLANTEKVALITET

Hedeselskabets planteskoler har som mål at lave et mere ensartet produkt af høj kvalitet. Desuden arbejdes med forbedring af frøforsyningen og vegetativ formering.

Jørn Nielsen: Planteskolerne kan effektivisere planteproduktionen, dels ved bedre styring af vanding og gødskning, dels ved en bedre frøbehandling, som giver en mere ensartet og sikker spiring.

Jørn Skov: Vi har faste regler for planteoptagning, lagringstid, transportmetoder m.v., så kunden får så friske planter som muligt.

Hans Hoyer: Skovens folk ved ikke nok om provenienser - mange mener, at blot

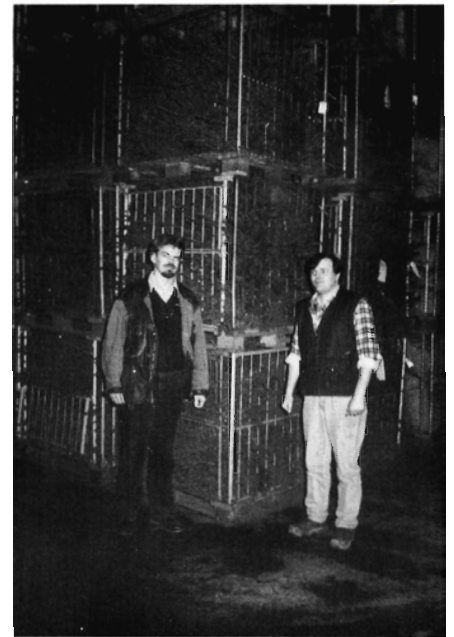
den er dansk, er den god. Derfor vil vi nu lave vejledninger til skovfogederne om de bedst egnede provenienser til forskellige formål.

1/3 af Danmarks produktion

Hedeselskabet er i dag landets største private planteproducent. Knap to tred-



Skovfrøchef Hans Hoyer og planteskoleleder Jørn Fritz Nielsen ved en nyanlagt frøplantage for hybridlærk i Tvilum, (arealet er dybpløjet, hvorved sandjorden er kommet op til overfladen).



Frøbedsplanterne opbevares i fryserum (+/- 1/2 grad) indtil de sendes til Brøndlundgård til udprøvelse.

jedele går til skovbrug, inkl. pyntegrønt, mens resten er landskabsplanter (læhegn, vildtplanter o.s.v.).

I Tvilum syd for Viborg ligger Skovfrøcentret, som forestår forædling og handel med frø. Samme sted er der ved at blive bygget et laboratorium som skal udvikle metoder til mikroformering. I Tvilum produceres desuden prikpleanter af de fleste træarter.

Salgsplanterne produceres dels på Brøndlundgård ved Gram (9-10 mio. planter om året), dels på Paludans planteskole ved Vordingborg (3 mio. planter om året). Paludans planteskole blev for kort tid siden købt af Skov-Sam, og en del af arealet er forpagtet af Hedeselskabets planteskoler. Salget af planter sker fra hovedkontoret i Viborg.

Det daglige arbejde ledes af skovfrøchef Hans Hoyer (HH), driftsleder på Tvilum, Jørn Fritz Nielsen (JN), driftsleder på Brøndlundgård, Jørn Skov (JS), samt brødrene Paludan som er daglige ledere af Paludans planteskole. De tre førstnævnte diskuterer her aktuelle spørgsmål inden for branchen.

Hedeselskabet står nu for 1/3 af den private planteproduktion her i landet. Vil I udvide yderligere?

JN: Efter overtagelsen af Paludans planteskole kan vi levere over hele landet. Vi har nu, som nævnt, en markedsandel på 1/3, og jeg tror ikke det vil være sundt at komme højere op.

Passende rod-top forhold

- Hvordan ser den ideelle plante ud?

JS: Den skal være harmonisk, og med

et passende rod-top forhold. Det sikres bl.a. ved at rodhalsdiameteren er mindst 6 mm.

Roden skal være ret og må ikke være J-formet (fremkommer når roden ved udprøvelingen "slæbes" i bunden af plantefuren, red.). En J-formet rod forekom hos os tidligere, da vi beskæftigede en del skoleelever. De lagde ikke altid tilstrækkelig omhu i arbejdet, fordi de var mere interesseret i at tjene penge i en fart.

Stabil arbejdskraft

JS: Det fænomen undgår vi i dag, fordi vi har en mere stabil arbejdskraft som er mere bevidste om deres arbejde. De har ikke lyst til at frasortere en masse planter som de selv har lavet.

Vi vil gerne komme frem til at have det samme mandskab hele året. Arbejde af god kvalitet kræver en vis rutine, men det tager tid at opnå, fordi mange opgaver kun laves én gang om året.

Jeg tror i det hele taget, at planterne bliver bedre, hvis en planteskole har en stabil arbejdskraft. Jeg mener det er et punkt køberne bør lægge vægt på ved køb af planter.

God plantebehandling

- Mange er imod store centrale planteskoler, fordi planterne kan skades inden de når frem til kunden. Hvordan ser I på det problem?

JS: Plantebehandlingen er nok et af de punkter der har været forsømt i branchen. Her på Brøndlundgård har vi gjort meget for at udvikle skånsomme metoder.

Når planter optages med rysteløfter, må maskinen ikke køre mere end 20-30 m ad gangen, før planterne bundtes og sækkes. Planterne er derfor kun over jorden ganske kort tid. Vi lægger vægt på det punkt, fordi forsøg har vist, at der er risiko for tilvækststab i skoven, hvis planten eksponeres mere end 5 minutter.

Vi mærker altid vore plantesække med datoen for optagning. Det er iøvrigt et punkt, som vi ønsker kunne blive en norm for branchen - suppleret med en stikprøvekontrol. Derved kunne kunderne være sikre på, at planten er behandlet korrekt af planteskolen.

Vi bruger også datomærkningen internt. Vi har regler for hvor lang tid planterne må lagres på forskellige årstider, og hvis tidsrummet overskrides bliver partiet gennemgået inden det sendes ud.

Når planterne køres ud til kunden, sker det i lukkede lastbiler. I dag leverer vi udelukkende planter i sæk, og det har betydet langt færre reklamationer.

Et godt planteresultat fordrer også, at kunden hele tiden har friske planter, og det opnår vi ved, at alle større kunder får planter cirka en gang om ugen. Nogle ville måske være fristet til at bestille for store partier ad gangen for at spare lidt på fragten. Men det undgår vi ved en særlig fragtaftale for partier over 5.000 stk.

Udenlandsk konkurrence

- Mærker I en priskonkurrence fra udlandet - især Nordtyskland - hvor der findes meget store planteskoler?



Planteskoleleder Jørn Skov, Brøndlundgård, inspicerer nordmannsgraner som endnu (midt i marts) er vinterdækket med plasticnet.



Udsigt fra en kæmpehøj midt på Brøndlundgårds produktionsareal der efter det seneste arealkøb nu omfatter 130 ha.

JS: Tyskerne er nok billigere, men jeg mener, at kvaliteten er ringere. Prikleplanterne står for tæt, og det giver en ringere rodudvikling. De har en ringere plantebehandling, og der er større variation i partierne, fordi de gør mindre ud af sorteringen.

Baggrunden er, at man i tysk skovbrug anvender langt højere plantetal i skoven og derefter selekterer kraftigere. I danske skove er plantetallet det halve, og derfor stilles der højere krav til plantekvaliteten. Ved at importere planter vil man derfor sætte til i højere kulturomkostninger, hvad man sparer i indkøbspris.

Bedre frøbehandling

- På hvilke punkter tror I produktionen kan effektiviseres og dermed billiggøres?

JS: For mange arter er produktionstiden i de sidste 10-15 år afkortet med et år ved at bruge bedre provenienser og ved bedre styring af vanding og gødskning - og det er ikke slut med forbedringer.

HH: - På frøområdet er der også store gevinster. Vi vil gerne blive bedre til at frasortere gølge frø og små frø. Forsøg har vist, at jo større frøene er, jo større bliver planterne.

Normalt frasorteres 1/3 af planterne i frøbedet og endnu 1/3 i prikledet. Ved en bedre sortering af frøet kan vi måske undgå at dyrke nogle af de planter, som alligevel ikke bliver til noget.

JN: Vi kan forbedre spiringen ved den rette kombination af fugtighed og temperatur. For nogle arter har vi på den måde tre-firedoblet udnyttelsen, og vi opnår, at alle frø kommer hurtigere og til samme tid. Forsøg har vist, at frø der spirer mere end ti dage efter de øvrige, aldrig kommer med.

Alt i alt vil bedre sortering og forspiring af frøene give mere ensartede plantepartier, optagning og sortering billiggøres, ligesom det bliver lettere at styre vanding og gødskning.

Udnyt gode frøpartier

- Kan vi vente en fortsat forbedring af frømaterialer og frøforsyning?

HH: I samarbejde med Arboretet og Planteavlstationen sker der til stadighed afprøvning og forædling af velegnet frømateriale. For at få en mere sikker forsyning af frø, egnet til danske forhold, bør en større del af frøproduktionen komme fra danske frøplantager.

- Hedeselskabet har også frøplantager på selskabets egne arealer. Bliver dette frø forbeholdt jeres egen planteskole?

HH: Det er almindeligt i branchen at dele gode frøpartier med andre, og vi sælger mindst halvdelen af frøene fra vore egne bevoksninger. Der er tit begrænsede mængder af det gode frømateriale, og det kan udnyttes bedre ved at blive spredt på flere hænder.

Vi mener i det hele taget, at når det offentlige står for en kåring til frøavl, skal man kræve, at mindst halvdelen af frøet bringes til salg på det frie marked. Det vil svare til reglerne for fremavl af have- og landskabsplanter.

Også på et andet punkt ville større åbenhed være en fordel. Hvis en skov råder over et godt frømateriale, vil det tit være en fordel at samarbejde med professionelle om frøbehandling, for at forbedre spiringsprocenten. Gode frøpartier bør i alles interesse udnyttes bedst muligt, og det har ikke noget formål at holde det hele for sig selv.

Forsøg med mikro-stiklinger

- I laver næsten udelukkende frøformerede barrodsplanter - har I planer om andre formeringsteknikker?

JN: Sammen med andre laver vi dækrodsplanter til anlægsgartnere. De har gavn af at kunne plante over længere tidsperioder, og de har lettere ved at overholde en given leveringstid. Men for skovbruget er det uinteressant.

Derimod venter vi os en del af formering ved mikro-stiklinger (opformeret af dele af planten, f.eks. skudvækstpunkter, under sterile forhold, red.). Det er interessant i træarter hvor der ønskes høj kvalitet, fordi man da kan opformere særligt udvalgte individer.

I øjeblikket arbejder vi med nordmannsgran, hvor vi har fået toppen til at vokse, men ikke roden. Man kunne også tænke sig at opformere egetræer helt uden vanris.

sf

PRIVAT SKOVREJSNING?

af skovrider Ib Smith,
Ringkøbing skovdistrikt

Der er netop vedtaget en tilskudsordning for privat skovrejsning. Men reglerne er ikke nogen tilskyndelse til tilplantning, og de vestjyske landmænd møder skovrejsningen med bekymring og vrede.

I den støtteordning til skovplantning, som trådte i kraft 1. februar i år, er der ingen tilskyndelse til anlæg af helt små skove. Der er et tomrum mellem støtten til læplantning og støtten til anlæg af egentlige skove med sigte på vedproduktion.

Skovplantningsstøtten har en nedre grænse på 2 ha, men det er ikke sådan, at man får tilskud til hele skovanlægget, hvis det er på mere end 2 ha. I almindelighed skal ejeren betale de første 2 ha selv.

Det er et af de - meget forståelige - kritikpunkter, som kommer til udtryk hos mange landmænd.

Sporene skræmmer. Til overflod er der plantet meningsløse småplantninger af nåletræ: et par tdr. land rødgran med 2 rækker hvidgran i yderkanten, et hjørne af en mark tilplantet med bjergfyrrer eller contortafyr, juletræskulturer, der ikke blev til noget, o.s.v. De ældre af dem ser vi i disse år dejse om på grund af ødelagte vestrandede m.m. De er uskønne og tjener intet formål.

Hvis de samme småskove derimod bestod af egnede løvtræer, ville de i fuldt så høj grad som større skove opfylde de krav om immaterielle goder, som både samfundet og den enkelte stiller til skovrejsningen - landskabelig variation, læ, habitat for dyr og planter, jagt, friluftsliv etc.

Tilplantningsordningen

Der er tidligere gjort rede for strukturforbedringsloven både her i bladet og andre steder. Kort fortalt gives der stats-

tilskud til lovlig tilplantning af landbrugspligtige arealer, der pålægges fredskovspligt og tilplantes efter en godkendt plan.

Tilskuddet udgør:

	i skovrejsningsomr.	øvr. omr.
Løvskov	75%	50%
Nåleskov	60%	40%

og beregnes af de faktiske udgifter, dog max. for løvskov 30.000 kr/ha og for nåleskov 15.000 kr/ha.

Der gives ikke tilskud til juletræskulturer og lignende.

Hvis landbrugspligten eller fredskovspligten ophæves inden 20 år efter tilplantningen, skal tilskuddet betales tilbage med renter. Det er værd at mærke sig, at der kan gives tilplantningsstøtte til arealer, der også får udtagningsstøtte (braklægningsstøtte). Typisk vil der være tale om en fordobling af tilskuddet.

Anden lovgivning giver også mulighed for og tilskyndelse til skovplantning. Den nye landbrugslov tillader tilplantning af landbrugsjord uden begrænsning, og er der tale om arealer på mindst 35 ha, kan landbrugspligten ophæves mod pålæggelse af fredskovspligt. Ejendommen bliver herved frit omsættelig.

Ifølge samme lov kan ikke-landmænd erhverve landbrugsejendomme op til 30 ha, og sådanne ejere vil kunne tilplante jorden med skov og få tilskud til det efter reglerne herom og evt. samtidig braklægningsstilskud.

Skovrejsning i jubilæumsår?

Det er tankevækkende, at der i et jubilæumsår for Hedeselskabet er lagt op til en omfattende skovrejsning. En fordobling af landets skovareal i løbet af en trægeneration er det ambitiøse mål, halvt som statslig tilplantning, halvt som privat.

Vil det lykkes?

Hvis man skal dømme efter mængden af ansøgninger til den første frist, som var 1. marts i år, og hvis man skal dømme efter den modtagelse, som ordningen har fået i vestjyske landbrugskredse, bliver svaret nej.

Ved ansøgningsfristens udløb 1. marts var der indkommet 3 - tre - ansøgnin-

ger! Man bør dog være varsom med at slutte for meget af det beskedne tal. Ordningen var trådt i kraft en måned før, og der var dårligt tid til at sætte sig ind i den komplicerede procedure.

Vrede og bekymring.

De vestjyske landmænds reaktion på ordningen har stort set været negativ, hvilket kan synes paradoksalt, da der er tale om et tilbud, som man kan benytte sig af eller lade være.

Når der alligevel kommer bekymring, undertiden vrede, til udtryk, hænger det nok også mest sammen med den statslige del af skovrejsningen, som sker i medfør af naturforvaltningsloven.

De vestlige statskovdistrikter køber landbrugsejendomme med henblik på tilplantning, og selvom det vel ikke har noget kolossalt omfang, er det nok til at vække bekymring i den lokale befolkning. Bekymring for egnens befolkningstal, beskæftigelsen i området, afsmitningen på ejendomspriserne og mulighederne for at erhverve tillægsjord.

Denne bekymring kan meget vel afføde en generel afstandtagen fra hele skovrejsnings sagen, og med mindre der gives bedre mulighed for anlæg af små skove, kan det gå sådan, at den private skovrejsning stort set kun vil omfatte det, der måtte blive foretaget af mere velbeslæede byfolk, som udnytter den nye landbrugslovs bestemmelser.

Tilskyndelsen til at plante ny skov begrænses også af, at tilskuddet er en skattepligtig indkomst.

Heri er for så vidt intet usædvanligt, men i de øvrige støtteordninger for skovbruget - skovforbedringsloven og løvtræstøtteordningen i medfør af skovloven - er de arbejder, hvortil der gives tilskud, fradragsberettigede driftsudgifter, det vil sige, at der ikke bliver tale om nogen beskatning. Denne symmetri mangler i skovrejsningsstøtten, da plantning af ny skov ikke er en driftsudgift og ikke kan afskrives.

En ændring af dette forhold er en af forudsætningerne for, at ordningen vil virke tillokkende på et større klientel.

HVORFOR ER **PEN-SAM** GÅET I SKOVEN SAMMEN MED **HEDESELSKABET?**

af advokat Torben Søndberg,
København

Pensionskasser investere i skov for at inflations sikre deres kapital - skoven giver et afkast på linje med eller bedre end obligationer.

En pensionskasses vigtigste formål er at sørge for, at medlemmerne får mest muligt, når de går på pension.

Pensionskassen kan derfor kun opfylde sit formål, hvis man forvalter de betroede penge, så de giver det størst mulige afkast.

En traditionel anbringelse i obligationer giver et afkast på p.t. over 10% p.a., og man kan nemt finde ud af, at driften af en skovejendom i bedste fald kan give et overskud på et par sølle procent om året af den investerede kapital. På den baggrund synes det at være vanvid, at pensionskasser i de seneste år alligevel og i stigende omfang har interesseret sig for at anbringe kapital i skovejendomme.

Inflationssikring i Skoven

Forklaringen er ikke, at pensionskasserne forventer at kunne hjemtage en hurtig gevinst på en værdistigning i morgen. Dels kommer den næppe i morgen, dels går pensionskasser typisk ikke efter korte gevinster i deres investeringer.

Forklaringen er heller ikke, at pensionskasserne ikke kan regne og ikke ved, hvad de foretager sig. Pensionskasserne er ganske dygtige til at regne, og pensionskasserne har dygtige og fornuftige folk.

Nej, forklaringen på pensionskasserne investeringslyst i skove er først og fremmest, at pensionskasserne vurderer, at risikoen for kommende inflation er realistisk, og inflation er den mest dødbringende pest for traditionelle former for kapitalforvaltning.

Hvis man som udgangspunkt har, at

investering i obligationer giver 11% og investering i skov giver 1%, kan vi se lidt på, hvor faste og sikre disse procenter er i realiteternes verden.

Grundet realrenteafgiften reduceres de 11% umiddelbart til 7%. Hvis der samtidig er en inflation på 4%, reduceres den reelle rente til 3%.

Hvis det antages, at skoven er værdifast over for inflation, ligesom den næsten altid har været, vil en inflation på 4% betyde, at 1% stadig er 1%. Hvis man samtidig gennem fornuftig pleje af skoven forbedrer kvaliteten og forøger vedmassen, må 1% forventes at blive mere end 1% - måske meget mere.

Enhver kan se, at nogle års inflation på tidligere kendte højder vil forbedre dette billede til fordel for skoven.

Ingen ved, hvad inflationen vil blive i fremtiden, og ingen ved ret meget om, hvordan realrenteafgiften vil udvikle sig. Begge dele bliver i vid udstrækning bestemt politisk både i og uden for Danmark. Da disse forhold er ganske væsentlige for investeringernes afkast, er der naturligvis meget lotteri med i spillet, når man placerer sin investering i skov. Men hvem kan oplyse om en fornuftig investering uden en sådan lotteri-effekt?

Et andet og nok overset argument for pensionskasserne investering i skov er lysten til at gøre noget "grønt" i tider, hvor der drøftes forurening, miljø o.s.v. Pensionskasserne ønsker og kræver grønne hensyn og grønne investeringer.

Hvem siger forresten, at det er sikkert at investere i obligationer? Hvis realkreditinstitutterne fortsat taber enorme beløb hvert år, er obligationer så stadig sikre?

Etablering af Skov-Sam

Når pensionskassen har overstået det stadium, at man vil investere i skov, melder de næste spørgsmål sig. Hvordan gør man? Hvad skal man købe? Hvordan skal den passes? Hvem kan gøre det? Hvad får man mest ud af?

De pensionskasser, som jeg har repræsenteret, har den holdning, at hvis man investerer i noget, hvor man ikke selv er på hjemmebane, skal man nødvendigvis have folk med den fornødne viden og kunnen til at passe investeringen.

Hvis man kan finde folk, der selv engageres økonomisk, er det endnu bedre. Og hvis man kan gå endnu et skridt videre, så den, der forvalter skovene, selv er medejer, så han har økonomisk engagement både på det korte sigt og på langt sigt, er det bedst.

Det var på den baggrund, at Skovselskabet Skov-Sam blev skabt. Pensionskasserne tilknyttet Pen-Sam så her, at man i Skov-Sam kunne opnå det optimale. Man fandt nogle af landets dygtigste folk til at forvalte skovene.

Hedeselskabet var som medejer af Skov-Sam interesseret i gode driftsresultater og også interesseret i en størst mulig værditilvækst. Da Hedeselskabet endvidere var både stort og landsdækkende, var der basis for, at Skov-Sam kunne blive en ganske væsentlig investeringsmulighed, hvor man med mindst muligt besvær kunne få placeret mange penge i mange forskellige skove over hele landet.

Grundet faglig dygtighed hos Hedeselskabet og gensidig tillid og loyalitet mellem Hedeselskabet og Pen-Sam er Skov-Sam vokset til over 8.000 ha, der er placeret fra Vestjylland til Bornholm og fra Limfjorden til Lolland.

Der er magre hedeplantede og fede løvskove, men fælles for dem alle er, at de grundet en optimal faglig forvaltning og den fornødne kapitalmæssige baggrund vil blive højnet i kvalitet og dermed i afkast både på kort sigt og navnlig på langt sigt til glæde for pensionskasserne medlemmer - og også for Hedeselskabet.

Når/hvis lovgivningen arter sig på en sådan måde, at den kommende forventede skovrejsningsbølge kan blive økonomisk realistisk, vil det nok være nærliggende at antage, at der her ligger en meget oplagt opgave for Skov-Sam.

MEKANISERING

- EN FORUDSÆTNING FOR GOD SKOVDRIFT

Medmindre samfundet i fremtiden udelukkende vil betragte skovene som et rekreativt område for befolkningen, og vil betale for skovens vedligeholdelse, er en fortsat stigende mekaniseringsgrad en nødvendig forudsætning for at kunne gennemføre god skovdrift.

At samfundet vil betale, er efter min erfaring en farlig forudsætning at læne sig op ad. Vi gør klogere i at forudsætte almindelige erhvervsøkonomiske betingelser, og dermed øget mekanisering.

Det vil - desværre - betyde færre ansatte i skovbruget. Mekaniseringen gennemføres jo netop for at øge produktiviteten pr. medarbejder (lønkr.), og da skovbrugets mulighed for en udvidelse af primær produktionen på kort sigt er yderst beskeden, bliver nedskæringer konsekvensen.

Den udvikling, vi er oppe imod, illustreres i figur 1.

Nedbringer vi ikke vort forbrug af medarbejdertimer med ca. 2/5 af inflationsraten, vil det gå galt.

Eneste alternativ er at kaste sig over anden virksomhed, f.eks. produktion af pyntegrønt, men mulighederne er naturligvis stærkt begrænsede. Det er også muligt at skubbe problemet foran sig i en periode ved at forarme skoven - måske til næste generation.

Men vil vi præstere god skovdrift, bliver rationalisering og mekanisering en uundgåelig del af hverdagen. Det betyder bl.a., at vi til stadighed må arbejde med forbedring af metoder og udstyr. Heldigvis er vi allerede godt på vej.

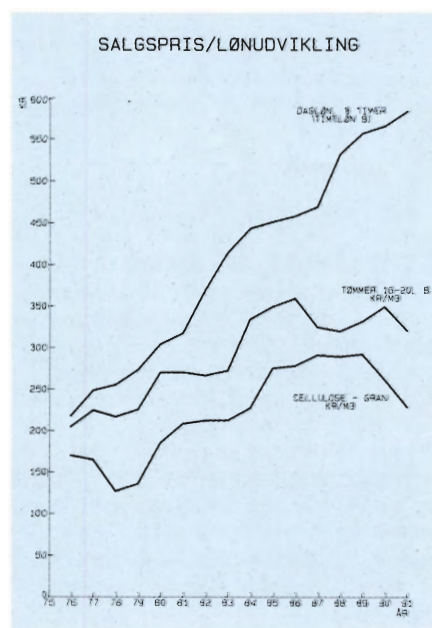
Specielt omkring kultur- og bevoksningspleje (tidlige udyndinger) har behovet for udvikling af mere effektive metoder og materiel været stort. Disse arbejdsopgaver har været forbundet med store omkostninger, og til trods for, at der er tale om en investering i bevoksningernes værdiproduktion, har det været vanskeligt at afse de nødvendige midler til de nævnte opgaver.

Dansk skovbrug er et ganske lille erhverv og lider samtidig under, at vi i dyrkningsform og struktur på mange punkter ligger langt fra de store skovlande. Det har derfor ofte vist sig vanskeligt at tilpasse det udstyr og de metoder, der udvikles i disse lande til danske forhold. I konsekvens heraf har en selvstændig dansk udvikling af maskintyper eller en tilpasning af udenlandsk materiel til danske forhold været nødvendig.

Af maskinkonsulent Ebbe Leer, Hedeselskabet.

Skovbruget må fortsat rationalisere og mekanisere for at kunne leve op til en god skovdrift. Maskinerne må være tilpasset danske forhold og må ikke skade de stående træer. I fremtiden vil skovningsmaskinerne med elektronikkens hjælp klare opmålingen og kunne præstere langt mere. Desuden vil skovbrugets struktur blive påvirket af mekaniseringen.

Det bliver stadigvæk vanskeligere at være råtræproducent. Over en periode på 15 år er træet steget med 50% medens arbejdslønnen er steget med 150%. Vi er tvunget til at spare arbejdskraft.



Skovbruget må tage initiativet

Til alt held har skovbrugserhvervet allerede for mange år siden erkendt, at skulle der ske noget på dette område, måtte erhvervet selv tage initiativet og, ikke mindst, fremskaffe de nødvendige penge. Dansk skovbrug har ikke et købebehov, der giver underlag for traditionel kommerciel udvikling, udelukkende finansieret af maskinindustrien.

Der er taget initiativer fra mange forskellige sider. Heldigvis i et udmærket samarbejde, så alt for meget dobbeltarbejde er undgået. Resultatet af det samarbejde, der er skabt mellem bruger og producent, er blevet, at Danmark gennem de sidste 10 år har haft en maskinudvikling på området, som måske kun overgås af en håndfuld store skovlande.

Hedeselskabet og maskinudviklingen

Ved Hedeselskabet er der gammel tradition for selv at iværksætte udvikling eller på anden vis fremskaffe det nødvendige udstyr til en optimal løsning af selskabets arbejdsopgaver. Import og tilpasning af Bristoltraktorerne og udvikling af Tolneredskaberne i årene efter krigen er et godt eksempel på et sådant initiativ.

Frem til omkring 1980 blev de fleste kræfter lagt på udstyr til kultivering og senere genkultivering i hedeplantager. Hedeselskabets plantningssystem er et foreløbigt punktum for denne linie.

Fra sidst i 70'erne er der sket en stadig større indsats omkring udstyr til skovning og transport, særligt med henblik på en effektivisering af tyndingsarbejdet.

Hedeselskabets indsats har de senere år særligt været koncentreret om at føre de nye metoder ud i praktisk drift. Selskabets status som landets største privatøkonomiske skovbrugsvirksomhed giver særlige muligheder og forpligtelser for at klare netop denne fase i udviklingen.

Det er selskabets politik også i de kommende år at koncentrere sin indsats mest omkring denne opgave, medens indsatsen omkring nye "opfindelser" vil forblive nedtonet.



Mekanisering af arbejdet har været afgørende for den forbedring af tyndingstilstanden vi i dag kan glæde os over. Uden maskinerne havde det ikke været økonomisk overkommeligt.

Dansk maskinproduktion nødvendig.

Da skovmaskinudviklingen tog fart midt i 70'erne var det en alvorlig hæmsko, at der ikke var en dansk maskinindustri med erfaring og tradition på området. Det er en meget vigtig forudsætning, såfremt vi ønsker at have udstyr til rådighed, der er tilpasset danske skovforhold.

Naturligvis fremstiller maskinindustrien i de store skovlande udstyr, der er brugbart eller lejlighedsvis helt perfekt under danske forhold, men det beror alt for ofte på en tilfældighed, ikke på en bevidst handling. Hensyn til vore forudsætninger skal vi i hvert fald ikke forvente. Ser vi på historien, må vi konstatere, at der i lange perioder stort set ikke har været noget, der blot lignede et samlet "dansk" program.

Vanskeligheden ved en selvstændig dansk produktion er imidlertid, at markedsunderlaget er for beskedent til en rationel produktion. Mange mindre skovlande er i samme situation som Danmark. Løsningen kan derfor være, at en virksomhed tilpasser sig forholdene i 2-3 mindre skovlande, som har nogenlunde samme ønsker og behov.

På skovens betingelser.

Bæredygtig udvikling er et af tidens (positive) modeord. Kravet om bæredygtig udvikling gælder naturligvis også for skovbruget og dermed for de metoder og maskiner, vi betjener os af.

Det betyder ikke, at vi i vort valg af arbejdsmetode nødvendigvis skal tilpasse os alle eksisterende skovdyrkningsstraditioner.

Derimod er det vigtigt, at vi til stadighed forholder os kritiske til såvel de

skovdyrknings- som driftstekniske metoder, vi betjener os af. Det er f.eks. indlysende forfæjlet at tynde en bevoksning på en måde, der påfører bestands-træerne skader i alvorligt omfang.

For 15-20 år siden opgjorde jeg udslebningsskadernes omfang i et antal gamle granbevoksninger i Østjylland og konstaterede, at over halvdelen af træerne havde slæbeskader. I ældre tyske bevoksninger har jeg også registreret skader af betydeligt omfang.

Traditionel udslebning af uafkortet tømmer i tyndinger - som den er praktiseret i Danmark og Tyskland - er måske ikke den bedste metode, hverken set fra

et skovdyrknings- eller driftsteknisk synspunkt. Måske kan vi udvikle maskiner, der kan håndtere uafkortet tømmer i tyndinger uden skader, og med høj produktivitet.

Men det bør vække til eftertanke, at vi ved skovning af afkortet tømmer med en skovningsmaskine kan begrænse skaderne til 4-5% af de tilbageblivende træer.

Generelt er det min opfattelse, at de seneste års mekanisering har haft langt større positiv end negativ betydning for skovens tilstand. Efter mit skøn skal vi f.eks. mindst 25 år tilbage i tiden for at finde mindre tyndingsefterslæb, end vi har i øjeblikket.

Maskinerne er imidlertid også farlige, fordi der ved forkert maskinvalg til opgaven - misforståelser, sløseri eller forsøg på en hurtig gevinst - kan laves omfattende skader, medens den ansvarlige for skovens drift et øjeblik vender ryggen til.

Fremtiden.

Hvad vil der ske de kommende år, hvilken vej vil udviklingen gå?

Det spørgsmål bliver man ofte stillet, når man lejlighedsvis beskæftiger sig med udviklingsopgaver. Desværre er mine evner som spåmand meget begrænsede, men jeg skal dog anføre nogle ting, jeg mener ligger lige for.

Som allerede nævnt ser jeg et problem i håndtering af uafkortet tømmer i tyndingsbevoksningerne. Gennem de sidste 10 år har der været gennemført et par forsøg på at nedbringe bevoksningsskaderne ved forskellige former for "trævendingsudstyr". De fungerer, men noget gennembrud er der ikke tale om.

Derimod har afkortet tømmer fungeret meget fint i skovene. Til gengæld kun



Afsætning af brændelsflis, organisation af leverancerne samt udvikling af metoder og udstyr har været vigtige opgaver for Hedeselskabet op gennem firserne. Flisafsætningen er af uvurderlig betydning for den "fattige del af dansk skovbrug.

dårligt for savværkerne, når der ses bort fra visse specialformål.

Jeg tror løsningen bliver en optimeret aflægning af korttømmer efter købers specifikationer. Indførelse af EDB-teknik på skovningsmaskinerne åbner her for helt nye muligheder, vi endnu ikke har lært at benytte os af. En sådan omlægning vil dog stille betydelig krav til skovbruget, bl.a. om et langt hurtigere leverance flow, end vi er vant til.

Løvrigt er det også vigtigt at huske på, at mængden af mellemstort eller større tømmer fra tyndinger vil falde de kommende år. Aktiv hugst i de unge bevoksninger kombineret med ønsker fra savværkerne om begrænsning af maksimale størrelser vil reducere den sene tyndingshugst væsentligt.

At manuel opmåling af nåletræstømmer snart vil gå over i historien, er en gammel nyhed. Savværkernes målerammer er vigtige for apteringen og til kontrolmålinger, men det er vanskeligt at klare organisationen af en egentlig handelsopmåling udført på savværkerne.

Det bliver derfor snarere skovningsmaskinernes elektroniske måleudrustning, der bliver afløseren for klub og målebånd. Generelt vil skovningsmaskinernes elektronik og EDB-anlæg i de kommende år flytte mange grænser. Det gælder også de nuværende grænser for maskinernes præstationer. Ved at lade elektronnikken lette føreren eller direkte "overtage" dele af processen, kan arbejds-hastighederne formodentlig hæves væsentligt.

For 8 år siden var det fint, når en skovningsmaskine klarede 60 træer i timen. I dag nævnes tallet 120, men vi har allerede maskiner i drift, der når det dobbelte. Jeg tror der er langt til grænsen for, hvad det nuværende maskinkoncept kan klare, specielt når nye EDB-assisterede styresystemer vinder indpas.

Specialisering bliver et nøgleord - også i skovbruget - og det kommer til at gælde for både mennesker og maskiner. Jeg er overbevist om, at en række af skovbrugets vigtigste maskiner vil blive mere specifikke i deres anvendelsesområde p.g.a. et stadigt stigende behov for at gøre dem optimale. Det stiller krav om store driftsenheder, såfremt der skal rentabilitet i tingene og bl.a. øget brug af entreprenører. De fusioner, vi i de senere år har set i andre brancher, vil såmænd også komme til skovbrugserhvervet. Men vi vil givetvis også se flere eksempler på små virksomheder, der specialiserer sig og accepterer risikoen ved et meget smalt forretningsområde. Vi kender den allerede f.eks. fra visse "skovgrøfte - entreprenører".

Man må imidlertid ikke være blind for, at specialiseringen af maskinparken medfører en række praktiske problemer. Ved Hedeselskabet arbejder vi derfor mod en kombination af specialmaskiner til at klare den store volumen eller specielle job og maskiner indrettet og udstyret for størst mulig flexibilitet. Specialmaskinerne placeres på regionale maskinstationer, mens universalmaskinerne placeres decentralt, for bedre at løse kravene om service her og nu.

Vi synes, det ser ud som en rigtig kombination, og vi tror den i de kommende år vil blive fulgt op af en lang række helt små specialmaskiner, der kan beskæftiges på lokalt plan. Maskiner, der vil dække områder, som ikke er mekaniseret i øjeblikket, eller hvor de traditionelle traktorer er for dyre eller for langsomme.

Udstyr til brug ved produktion og ikke mindst høstning af pyntegrønt og juletræer ser i stigende tal dagens lys i disse år. Den udvikling vil givetvis tage fart, klatrefolkene vil få en lift, og selv blandt grøntfolk vil transport i løs vægt nok blive opgivet. Er det mon ikke det sidste sted, der læsses med fork.

På kulturområdet ved vi allerede, at en række kemikalier vil forsvinde. Der er næppe tvivl om, at de vil blive afløst af andre mindre miljøbelastende, men hvad med at prøve at bruge "naturmetoden" lidt mere. Kvas i kulturerne burde have langt større udbredelse end det har i øjeblikket.

Skov- og Naturstyrelsen arbejder p.t. med et interessant projekt, hvor en i princippet kendt kulturteknik (bl.a. kvas-klipperen fra Hedeselskabets plantningssystem) kombineres på en ny måde. Måske det kan medvirke til at udbrede metoden til et større geografisk område.

Hvad med medarbejderne?

Som nævnt i indledning er der ikke tvivl om, at antallet vil blive reduceret, om end en øget grøntproduktion vil trække lidt i modsat retning. På mange øjeblikke har reduktionen dog allerede fundet sted. Her er det vigtigt, at den nye teknik indføres så hurtigt, at man kan nå at passe skoven.

Specialiseringen vil både opleves positivt og negativt. Positivt, fordi man bliver bedre til sit job og får bedre styr på tingene. Positivt, med øget samarbejde, når samarbejdet går godt. Negativt p.g.a. større afhængighed af andre, og fordi samarbejde er så svært. Negativt, fordi så mange interesse modsætninger skal bøjes mod hinanden.

For den del af skovarbejderne, der ikke er maskinførere, vil hverdagen blive væsentligt forandret. En række tunge, ensformige jobs vil forsvinde, medens tilsyns- og plejefunktioner vil udgøre en større andel af arbejdet. Generelt er der næppe tvivl om, at vi vil se mange hidtidige grænser og faste strukturer blødt op og moderniseret. Færre skovarbejdere, men større ansvar til den enkelte.

AFSÆTNING OG PRISUDVIKLING I FREMTIDEN FOR SKOVPRODUKTER

af handelsskovrider

Niels Aage, Hedeselskabets handelsafdeling

Der vil fremover være rigeligt med råtræ af ringere kvaliteter, og kun produktion af kvalitets-

træ vil være lønsomt. Pyntegrøntproduktionen vil fortsat udvikle sig, men den vil kun være økonomisk interessant for effektive producenter.

RÅTRÆ

Mellem- og Nordeuropas skove er præget af stigende tilvækst og af en hugst, de er mindre end tilvæksten.

Træ er der altså nok af, og det vil der også være i fremtiden. Det er dog ikke sikkert, der er nok træ i alle kvaliteter, og det må forventes at kun en del af træet udbydes til salg.



Træ vil fortsat efterspørges til mange formål, men for de billigere kvaliteter vil dækningsbidraget ligge tæt på nul.

Hugstens størrelse

Skovbruget vil i stigende grad blive styret af naturfredningshensyn og forbrugernes krav til miljørigtige produktionsmetoder i videste forstand.

De fjeldnære skove i Skandinavien udlægges som naturparker bl.a. p.g.a. pres fra radikale miljøgrupper. I Canada er der ligefrem skrevet en håndbog i, hvordan man forhindrer en kommerciel udnyttelse af skovene - f.eks. ved at slå søm i træerne.

Vådbundsområder og skærgården i Skandinavien udlægges som naturparker for at bevare specielle biotoper og landskabselementer. Og i de tættest befolkede områder af Europa - f.eks. i store dele af Tyskland - bliver hugsten helt styret af rekreative hensyn.

Selv om der er rigeligt træ til rådighed i skovene, må det således forventes, at kun en del af træet skoves og udbydes til salg.

Im- og eksport

Udbuddet af råtræ i et område påvirkes ikke kun af hugsten i områdets skove. Im- og eksport kan i vid udstrækning ændre markedsforholdene.

I de senere år har de skandinaviske celluloseindustrier importeret store mængder cellulosetræ fra f.eks. Chile og Argentina. Prisen frit på industrierne har ligget under prisen på dansk træ. Importer fra så fjerntliggende områder er dog ustabile, da fragtrater og oliepriser hurtigt kan stoppe dem, men i perioder vil importen være stor.

Også USSR har store råtræmængder, der vil blive udbudt for at skaffe vestlig valuta.

Generelt må det forventes at luftforureningen hidrørende fra især lastbiltransport vil blive begrænset via afgift på

olie. Importen af specielt billigt råtræ fra meget fjerne områder vil derfor falde. Også lastbiltransport over landegrænserne vil blive reduceret.

Eksport af råtræ fra Nord- og Mellem-europa vil kun omfatte de dyreste løvtrækævlere, men mellem nabolande vil der i perioder være en udbredt handel med næsten alle effekter.

Efterspørgsel

Træ er et reproducerbart råstof, der kan produceres igen og igen på de samme arealer uden anvendelse af miljøskadelige hjælpepestoffer.

Olie, kul og naturgas, der ved forbrænding udvikler kuldioxid m.m., vil i vid udstrækning blive erstattet af træ. Ganske vist udvikler træ også kuldioxid ved forbrænding, men der er ikke tale om nogen nettotilførsel, da de levende træer igen optager kuldioxiden via fotosyntesen.

Også på emballageområdet er træ et foretrukket frem for olieprodukter. De store affaldsproblemer, der især præger de rigeste lande, kan uden miljøproblemer løses ved afbrænding, hvis der er tale om træ - men ikke oliebaseret emballage.

For den organisk-kemiske industri er træ et råstof, der i vid udstrækning kan erstatte olie. På dette område vil der ske en meget kraftig udvikling. Om der anvendes olie eller træ er primært et prisspørgsmål.

Til papir, emballage (paller o.l.), konstruktionstræ og møbler vil der også fremover blive anvendt meget store mængder træ.

Prisudviklingen

På 50-100 årigt sigt er det ikke relevant at se på prisudviklingen alene. Pris- og omkostningsudviklingen skal vurderes sammen.

For skovejeren er det dækningsbidraget - altså salgsprisen minus skovnings- og udkørselsomkostningerne - der tæller. Den produktion, der giver det største dækningsbidrag er den mest interessante.

De effekter, der stilles færrest krav til, vil give skovejeren et dækningsbidrag på +/-0. Dækningsbidraget på de øvrige effekter vil være højere svarende til de strammere krav til kvalitet. Det højeste dækningsbidrag bliver opnået på de effekter, det er sværest at fremstille.

Ovenstående vurdering er gennemsnit over mange år. Fra år til år vil der være meget kraftige udsving i forhold til det langsigtede gennemsnit som følge af stormfald, valutakursændringer, skatteforhold, modesvingninger m.m.

Øvrigt er høje priser betinget af, at der findes moderne træindustrier med en høj forædlingsgrad og en betydelig indtjening. Skovejerne bør derfor i videst muligt omfang medvirke til at sikre træindustriernes indtjening ved løbende at tilpasse sig industriernes behov vedr. kvalitet, leveringsrytme m.m.

Konklusion

Energiflis, spånpladetræ og cellulosetræ vil heller ikke i fremtiden kunne sikre skovejeren et acceptabelt driftsresultat.

Kun hvis der med lave omkostninger kan produceres en stor andel kvalitets-tømmer eller en stor andel værdifulde planke- og finerkævlere, bliver driftsresultatet interessant.

PYNTEGRØNT (= juletræer og klippegrønt)

Pyntegrønt har i en lang årrække været en meget væsentlig indtægtskilde for dansk skovbrug.

En stigende del af produktionen flyttes nu uden for skovgærdet, og mange nye pyntegrøntsdyrkere dukker op. Ikke kun i Danmark, men i hele Vesteuropa, er der en stærkt stigende interesse for dyrkning af pyntegrønt - en interesse, der bl.a. skyldes landbrugets økonomiske problemer.

Udbuddet

Der er ingen tvivl om, at udbuddet af pyntegrønt vil stige - ikke kun i Danmark, men i hele Vesteuropa.

Investeringerne i pyntegrøntkulturer - og dermed udbuddet - påvirkes mere af det aktuelle pris- og omkostningsniveau end det fremtidige. Den hyppige avisomtale af "dansk skovbrugs eksportsucces" er en af årsagerne til at mange tror, at pyntegrøntproduktion er en ren guldgrube. Ofte baseres investeringer på alt for optimistiske kalkuler.

Den bedste halvdel af producenterne har tjent mange penge på pyntegrønt, og det er dem man hører om. De producenter, der har et reelt tab på produktionen - måske en trediedel af alle prod-



Pyntegrøntproduktionen vil stige overalt i Vesteuropa, ikke kun i Danmark. Her ses nordmannsgran i Schweiz.

center - hører man ikke meget om. Det er jo de færreste, der praler af de dårlige forretninger.

Selvom der også fremover vil forekomme mange mislykkede kulturer, er der ingen tvivl om, at udbuddet vil stige. Stigningen vil specielt ske på arterne nordmannsgran og nobilis.

I hele Europa - fra Norge til Spanien og fra Irland til Tyrkiet - vil udbuddet være stigende. Overalt vil nordmannsgran og nobilis være i focus, selvom også rødgran og blågran vil være vigtige arter.

Efterspørgslen

Hele Vesteuropa vil være præget af et stigende forbrug af pyntegrønt.

I Nord- og Mellemeuropa vil en stigende andel af forbruget blive flyttet fra rødgran til nobilis og nordmannsgran. Det samme vil ske i Sydeuropa, men samtidig vil antallet af familier, der anvender pyntegrønt stige. Også Østeuropa vil på sigt blive et interessant marked.

På nogle områder vil plasticjuletræer o.l. erobre markedsandele, men plastic vil heller ikke fremover være en reel konkurrent til den ægte vare.

Nordmannsgranen er suverænt det mest velegnede træ til hele det vesteuropæiske marked. Den ligner alm. ædelgran, der traditionelt har været det mest eksklusive træ.

Nordmannsgranens forskellige provenienser gør det muligt at tilfredsstille de meget forskellige krav kunderne har til formen. Ønskerne svinger fra meget tætte og kompakte "kugler" til åbne træer med "fine etager". Løvrigt synes en stigende del af forbrugerne at acceptere enkelte fejl, hvis blot prisen ikke er for høj. Markedet for de dyreste primatræer er begrænset.

Formklipping er en "sygdom", der har bredt sig fra USA til Danmark. Kunderne i USA foretrækker givet de formklippede træer, men det er ikke ensbetydende med, at de europæiske forbrugere foretrækker de "naturlige" nordmannsgraner.

Producenterne gør klogt i at registrere og acceptere kundernes behov. Det er næsten umuligt (ikke lønsomt) blot via markedsføring at ændre forbrugernes smag på en vare, som de kun køber een gang om året.

Efterspørgslen efter klippegrønt vil blive domineret af nobilis og nordmannsgran. Rødgran, alm. ædelgran, grandis, douglas m.m. er gennem en lang årrække blevet erstattet af nobilis og nordmannsgran, og denne udvikling vil fortsætte. Udviklingen vil ske på alle anvendelsesområderne: gravdækning, gravdekorationer, kranse, dekorationer til private hjem m.m.

Kravene til klippegrøntet vil blive større - især vil der blive fokuseret på dække-

evnen - d.v.s. antal grene pr. kg. eller antal kryds pr. kg. Efterspørgslen efter lange dekorationsgrene vil fortsat eksistere, men udbuddet vil langt overstige efterspørgslen.

Løvrigt vil kravene til farve og ensartethed stige. Disse krav kan kun opfyldes af klip fra store ensartede kulturer - produktionen fra små kulturer bliver usælgelig.

Pris

Pyntegrønt af nobilis og nordmannsgran var engang forbeholdt den mest velstillede del af befolkningen i de store tyske byer. Der var tale om et begrænset udbud af en eksklusiv vare - prisen var derfor høj.

Kunderne er nu almindelige familier over hele Vesteuropa, og prisen har fået en helt anden indflydelse på afsætningen.

Nordmannsgranjuletræet vil uden tvivl erobre markedsandele fra blågranerne og rødgranerne, men det vil ske via prisen. Selvom der vil være et vist marked for dyre primatræer, er det sekundakvaliteten, der - p.g.a. prisen - vil blive efterspurgt i store mængder.

Producenterne må altså indstille sig på stagnerende priser og stigende omkostninger. Kun ved anvendelse af de mest rationelle produktionsmetoder med lave enhedsomkostninger vil produktionen være lønsom.

Produktion af nobilis- og nordmannsclip vil ligeledes kun være lønsom for de mest rationelle producenter. Store kulturer på næsten flade arealer er nødvendige for at kunne udnytte den tekniske udvikling til at reducere klippeomkostningerne. Små skovkulturer i kuperet terræn hører fortiden til.

Konklusion

For den professionelle producent med lave enhedsomkostninger vil det langsigtede være lønsomt at producere pyntegrønt.

Dette hæfte er udgivet af Dansk Skovforening i samarbejde med Hedeselskabet i anledning af Hedeselskabets 125 års jubilæum.

Udgivet i april 1991 og udsendt til alle abonnenter på tidsskriftet Skoven.

Redaktør (ansvarshavende) Søren Fodgaard.

Tryk: Litotryk, Svendborg.

Forsiden viser tre episoder i Hedeselskabets historie:

Til venstre: Tolneploven blev udviklet omkring 1950 til jordbearbejdning før kulturstart. Ploven trækkes her af en Bristol bæltetraktor på renafdrift. Bemærk at arealet skulle være ryddet for kvas, før ploven kunne arbejde.

Til højre: Tolneploven er i 1980'erne videreudviklet til et plantningssystem. Den kan nu arbejde uden at kvaset ryddes, hvilket giver bedre skovdyrkningsmæssige vilkår. Plantning sker samtidig med jordbearbejdning.

Nederst: Hedeselskabet har gennem årene arbejdet for forædling af træprodukterne fra plantagerne. Billedet er optaget foran tjæreovnene i Høgildgård plantage i forbindelse med et ministerbesøg den 6. juli 1904.

SKOVBRUG I

MALAYSIA

v/Ulrik Winther, Jørgen Kelkjær og Inge Møller, skovbrugsstuderende.

Størstedelen af Malaysias skovareal er naturskov. Den er blevet eksploiteret efter udnyttelsessystemer, der med tiden er blevet mere restriktive. I 1977 vedtog man en slags fredskovsordning som et forsøg på at afveje jordinteresserne i skov kontra især olie- og gummiplanter.

Denne artikel er den første af to fra de skovbrugsstuderendes efterårsekskursion til Thailand og Malaysia. Næste artikel vil handle om Thailand.

Som det ses af figur 1, opdeles Malaysia naturligt i Østmalaysia - som består af 2 delstater, Sabah og Sarawak - og Vestmalaysia - som består af 11 delstater. Vestmalaysia kaldes også Melacca- eller Malaysia-halvøen. Vores besøg gjaldt kun Vestmalaysia. Derfor vil følgende mest dreje sig om denne del af landet.

Naturskoven

Skovarealet i Vestmalaysia udgør ca. 42% af de 132.000 km² totalareal. Heraf er det meste naturskov. Mængden af vedproducerende plantager er endnu lille, se fig. 2.

Naturskoven kan opdeles i typer efter artssammensætningen. Forskelle i artssammensætning skyldes klimavariation op ad bjergsiderne, se fig. 3, eller jordbundsforhold. Mangroveskoven langs kysten, sumptørveskove og limstensvegetation er nogle af de jordbundsbedingede skovtyper.

Artssammensætning

Den malaysiske regnskov er en af de artsrigeste i verden. Der findes ca. 8.000 arter frøplanter. Ca. halvdelen er træer og buske. Ca. 900 af disse når tømmerstørrelse, d.v.s. en DBH på 45 cm (der er tale om 1600 arter hvis tømmerstørrelse sættes til DBH over 30 cm). (DBH: diameter ved brysthøjde).

Langt den største del af naturskoven er domineret af slægterne Dipterocarpus, Shorea, Anisoptera, Dryobalanops, Hopea og Parashorea, alle tilhørende familien Dipterocarpaceae. Arter tilhørende Dipterocarpaceae udgør ca. 50% af det øverste trælag.

Dipterocarpfamilien

Familienavnet "Dipterocarpaceae" skyldes, at mange af arterne har tovingede frø (di: to, ptero: vinge, carp: frøgemme). Vingerne hjælper til en effektiv vindspredning.

Frøene er kun levedygtige i nogle få uger. Frøopbevaring i forbindelse med frembringelse af planteskoleplanter til efterbedringer er derfor et problem.

Træerne kan være stedsegrønne eller løvfældende. Bladene er, sammenlignet med danske arter, forholdsvis store. Arter, der vokser på varme og fugtige

Fakta

Areal: I alt 334.000 km². Heraf udgør Vestmalaysia 132.000 km².

Terræn: Den indre del af halvøen er præget af nord-sydgående bjergkæder, der mange steder når over 1.000 m o. h. Den højeste top, Gunung Tahan, er 2.189 m høj. Kysterne og den sydlige del er lave og ofte sumpede. Halvøen gennemskæres af 3 flodsystemer.

Jordbund: De sydasatiske tropejorde består overvejende af ler plus en større eller mindre andel sand. Det meste af leret er kaolinit, der har en lav kationbytningsgrad. Derfor udvaskes frie næringsstoffer let.

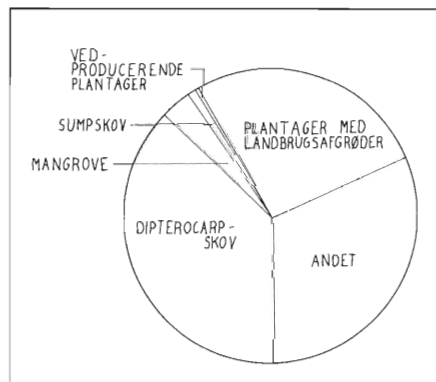
Næringsstofferne optages med planterne fra litter og humuslaget, efterhånden som det nedbrydes. Disse lag er af beskeden størrelse p.g.a. den hurtige omsætning, klimaet medfører.

Klima: Tropisk regnklima. Middeltemperaturerne dag og nat er 32 hhv. 22 grader C. Luftfugtigheden er 70-98%, og der falder 1.700-5.100 mm regn om året, i gennemsnit ca. 2.500 mm. Der er stort set ingen årstider. Det regner hele året, dog mest fra november til januar p.g.a. nordøstmonsunen.

Fig. 1. Malaysia består af to adskilte dele. Ekskursionerne udgik hver dag fra hovedstaden Kuala Lumpur, som ligger i Staten Selangor.



Fig. 2. Arealanvendelsen i Malaysia. Plantageafgrøderne er bl.a. gummi, palmeolie, cacao og kokosnød.





steder, har gennemgående større blade end arter på mindre varme og tørrere lokaliteter.

Bladene er ofte læderagtige med en tyk kutikula og større eller mindre vokslag. De er således tilpasset til at kunne modstå perioder med vandunderskud i jorden. Dette kan forekomme på trods af den store nedbør og en høj luftfugtighed, som især aftager mod de øvre trælag.

Struktur

Dipterocarpskoven indeholder træer og planter i mange forskellige aldre og størrelser. Nederst er et urtelag, ovenover kommer busklaget. Trævegetationen inddeles i under-, mellem- og øveretage. I lavlandskoven er træerne i det øverste trælag 35-50 m høje, men i den øvre dipterocarpskov kun 25-35 m.

Lysintensiteten på skovbunden er 0.5-1%, hvilket svarer til en sluttet dansk bøgeskov.

Udnyttelsen af naturskoven

Arterne

Dipterocarpskoven er den økonomisk mest interessante af de naturlige skovtyper. Ca. 400 af arterne har på et eller andet tidspunkt været markedsført internationalt. Blandt de vigtigste er de nævnte slægter i familien Dipterocarpaceae.

På grund af den uoverskuelige mængde arter samles flere arter, der ligner hinanden mere eller mindre m.h.t. relevante egenskaber, i grupper under et handelsnavn. Eksempler er Meranti, Keruing og Balau.

Historisk

Vestmalaysia var i årene 1874-1957 engelsk koloni. Englænderne introduerede de første udnyttelsessystemer, der var meget arbejdskrævende. Der skulle bl.a. foretages store forberedende opmålinger og ofte planlægning efter afdrift.

Under japanernes besættelse 1942-1945 skete der mange voldsomme indgreb i skovene. Man opdagede herved, at dipterocarperne er i stand til at forynge sig spontant.

På baggrund af denne opdagelse udvikledes med tiden "Malaysian Uniform System" (MUS), der har til formål at omdanne en oprindelig lavlands- og kli-

Fig. 4. I regnskoven findes træer og planter af mange forskellige aldre og størrelser. Træet til højre har brætrødder, som menes at have en stabiliserende effekt. Træernes rødder går ikke i dybden, men ligger i de øvre jordlag, hvor næringsstofferne er.

maksdipterocarpskov til en mere ensaldrende skov med favorisering af kommercielle arter.

“MUS”

Arbejdsgangen i MUS er skitseret i figur 5. På basis af en lineær sampling afgøres, hvor stor en vedmasse og hvor mange træer, der skal udtages pr. ha. Lineær sampling er en metode til udvælgelse af en stikprøve i en bevoksning. De udvalgte træer måles, og ved hjælp af disse målinger estimeres f.eks. vedmassen for hele bevoksningen.

Alle kommercielle træer med DBH over 45 cm udtages efter afmærkning af disse og deres fælderetning.

Lianer og slyngplanter udgør et stort problem. De væver kronerne sammen, så det ene træ trækker det andet med sig ved fældningen. Derfor burde veje anlægges før eksploiteringen for at disse såkaldte "climbers" kunne nedskæres. Af praktiske og økonomiske grunde er dette dog i øjeblikket urealistisk.

2-5 år efter skovningen undersøges selvfor yngelsens tilstand, atter ved lineær sampling, så eventuelle foranstaltninger til sikring af bevoksningen og dens sammensætning kan tages. Mindst 40% af arealet skal være dækket med mindst 1.000 planter pr. ha.

Ikke-kommercielle træer med DBH over 15 cm dræbes ved ringning og efterfølgende påsmøring af gift på såret, sådan som det var sket i 3 bevoksninger, vi fik forevist i staten Selangor. Således fjernes konkurrenter til ønskede frøplanter af ønskede arter. Disse står parat allerede før fældningen.

Det ses, at der skal foretages en del undersøgelser og opmålinger. Desværre mangler der ofte både midler til disse og til eventuelle indgreb, som skal sikre bevoksningens fremtidige udvikling.

Rotationstiden i MUS er 70 år, og MUS består således af få, men store eksploiteringer.

“Modificeret MUS”

Under MUS har man hårdhændet giftringet de arter, der ikke regnedes for kommercielle. Man er blevet opmærksom på det uheldige i, at mange store træer med hurtigere tilvækst end de traditionelt kommercielle arter går til spilde på denne måde. Det viser sig også efterhånden, at flere og flere af de ikke-kommercielle arter kan udnyttes, bl.a. p.g.a. ny træteknologi.

I “modificeret MUS” undlades derfor giftring af potentielt kommercielle arter. Der satses mere på større træer af sådanne arter end på små træer af de traditionelt kommercielle arter.

Rotationsalderen i “modificeret MUS” er kun 55 år p.g.a. den øgede tilvækst

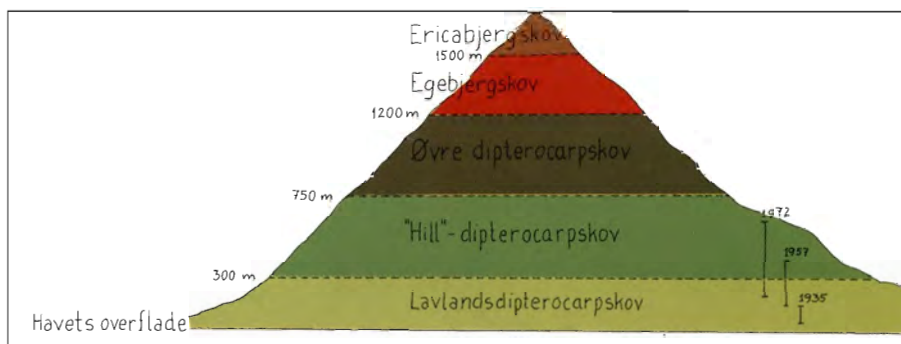


Fig. 3. Klimaafhængige klimaksskovtyper. Langt de fleste værdifulde arter findes i lavlandstypen. Til højre ses beliggenhed og eksploiteringstidspunktet for 3 besigtigede bevoksninger i staten Selangor.

Fig. 5.

Arbejdsgangen i MUS. “n” er det år der hovedskoves.

n-2 til n-1	Lineær sampling af arealet.
n-1 til n	Udvisning og samtidig angivelse af fælderetning for alle kommercielle træer med DBH større end 45 cm.
n	Skovning. Vejanlæg.
n+1/4 til n+1/2	Besigtigelse af arealet vedrørende eksploiteringens udførelse. Har kontraktagerne udført den tilfredsstillende? Det afgøres hvor stor en afgift, der skal betales for træ, der ikke er transporteret ud. Fældeskader opgøres.
n+2 til n+5	Lineær sampling. Nedskæring af lianer og slyngplanter. Giftring af alle skadede og ikke-værdifulde træer med DBH over 15 cm.
n+20	Taksation for at vurdere den regenererede skovs standard.

Stærke økonomiske interesser ønsker skov omdannet til plantager med bl.a. oliepalmer.



af kommercielt træ på arealet. I staten Selangor fik vi at vide, at 20% af jorden er så god, at rotationstiden kan reduceres til kun 30 år.

“SMS”

I dag er næsten al lavlands- og “hill”-dipterocarpskov eksploiteret. Man tvin-

ges derfor højere op i bjergene og ud på arealer med større hældning.

I Selangor fik vi som sagt forevist 3 bevoksninger, der var blevet eksploiteret for henholdsvis 19, 34 og 56 år siden. Beliggenheden af disse er som vist på figur 3. Hældningen er henholdsvis 15-25%, 4-10% og 1-5%.

Der må dog ikke fældes på arealer med en hældning, der er større end 40% af hensyn til de såkaldte "watercatchment"-arealer og faren for erosion. De bevoksede "watercatchment"-arealer tilbageholder regnvand, der falder i højderne. De sikrer således en jævn vandforsyning og hindrer oversvømmelse af lavlandsområderne. P.g.a. det hensigtsmæssige i at holde skrånende arealer bevoksede er de eksisterende udnyttelsessystemer videreudviklet til anvendelse på skråningerne højere oppe i terrænet. Dette system kaldes "Selective Management System". SMS anvendes ved hældninger på over 20%.

Jo højere man kommer op i bjergene, desto sværere får de værdifulde dipterocarper ved at forynge sig p.g.a. uregelmæssig frugtsætning. For at sikre dipterocarperne er

- minimumsgrænsen for fældningen en DBH på mindst 50 cm, afhængig af forholdene, plus at
- DBH skal være mindst 5 cm større end minimumsgrænsen for ikke-dipterocarper, som er DBH mindst 45 cm, og endelig
- må andelen af dipterocarper med DBH over 30 cm ikke være mindre end før eksploiteringen.

For yderligere at sikre bevoksningen skal der mindst være 32 sunde kommercielle træer med DBH på 30-45 cm på arealet efter eksploiteringen.

Træerne opnår heller ikke samme dimension og højde her som i lavlandsområderne. En af grundene til, at det alligevel kan betale sig at gå ind i disse områder, er den udvidede udnyttelse m.h.t. antallet af arter og undladelse af giftringning. Tilvæksten af kommercielt træ er større under SMS end under MUS og "modificeret MUS".

Rotationstiden er beregnet til 25-40 år, alt efter bevoksningens beskaffenhed. Beregningen er lavet ud fra et ønske om et udbytte på 40-45 m³ pr. ha., hvilket er det, der kan opnås i den uberørte skov.

En forudsætning er dog, at fældeskaderne kan reduceres til max. 30% af de tilbageblivende træer i mellemstørrelsen. Disse overstiger normalt 50%. Dette er altså også en af grundene til, at man regner med at kunne opnå samme eller lavere rotationstid på arealer med mindre produktion.

En højere grad af styring er således nødvendig under SMS end under MUS og "modificeret MUS". Vi fik det indtryk, at det også her kniber med ressourcer til at foretage de nødvendige undersøgelser.

Registrering af data

Træ er blevet en begrænset ressource. En øget kontrol og registrering er nødvendig for at undgå uoprettelige øde-

læggelser og finde den udnyttelse, skoven kan bære.

Vi besøgte ASEAN-instituttet for "forest management" i Kuala Lumpur, der er oprettet for og af ASEAN-landene i samarbejde med Canada i 1986.

Her er man bl.a. i gang med at udvikle computerprogrammer til:

- registrering af skovressourcer i de forskellige skovtyper, herunder registrering af f.eks. fældeskader,
- til undersøgelse af hvilke samplingsmetoder, der er mest velegnede til denne registrering,
- tilvækstmodeller for forskellige arter under forskellige forhold,
- udarbejdelse af et geografisk informationssystem m.m.

Idéen er at udarbejde et materiale som beslutningstagere, både politiske og faglige, skal kunne støtte sig til. Ved hjælp af flyfotos vil man også kunne overvåge, i hvor høj grad politiske beslutninger om givne arealer føres ud i livet, bl.a. m.h.t. illegal fældning.

Skovpolitik

Malaysia bliver kritiseret for at drive rovdrift på sine skove. Man erkender, at der stadig er problemer med illegale fældninger.

Vi havde lejlighed til at diskutere bl.a. skovpolitik og organisation med Mr. Thang H. Chiew, som er direktør for Forest Management Unit - en enhed af Forstdepartementet for Malaysiahelvøen - og Mr. Singam, skovdirektør for Selangor.

I den malaysiske forfatning er jord pr. definition et statsanliggende. D.v.s. hver af de 13 stater, Malaysia består af, kan frit fastlægge sin politik og vedtage love på bl.a. skovbrugsområdet.

I den malaysiske forfatning er National Land Council, NLC, ansvarlige for bl.a. skovpolitikken. Under NLC oprettedes i 1971 National Forest Council, NFC. Dette er forum både for centrale og lokale (stats-) myndigheder hvor skovbrugets problemer diskuteres og løses. Beslutninger truffet af NFC skal dog godkendes af NLC.

I 1977 vedtog man i NFC med efterfølgende godkendelse af NLC "National Forest Policy". Her er det forsøgt at afveje interesser i skoven med andre jordbrugsinteresser. Bl.a. er der stærke økonomiske interesser i olie- og gummiplantager. Olie og naturgummi er to af Malaysias vigtigste eksportvarer.

Den andel man ønsker at bevare som skov og som betegnes Permanent Forest Estate, PFE, opdeles i 3 kategorier:

1. *Beskyttet skov*, som skal sikre bl.a. vandforsyning (watercatchment), jordens frugtbarhed og hindre erosion.
2. *Produktionsskov*, som skal drives med henblik på vedvarende udnyttelse.
3. *"Amenity"-skov*, som skal tjene

rekreative og videnskabelige formål.

PFE udgør ca. 36% af Malaysiahelvøens areal. Dette betyder, at der skal ryddes ca. 6% til andre formål.

Men et er politik, et andet praksis. F.eks. påhviler pligten til at foretage eventuelle efterbedringer koncessionshaverne iflg. kontrakterne. Opfylder de ikke kontrakten, herunder også de fastsatte minimumshugstdiametre, kan de pålægges bøder eller blive sortlistet, hvilket typisk vil vare fra nogle måneder til et par år.

Det sker dog ofte, at bøderne ikke betales, da skovmyndighederne ikke har den fornødne kapacitet til at håndhæve reglerne og heller ikke til at kontrollere, om de overholdes.

Korruption og en vis politisk uvilje må nok også tillægges en del af skylden. F.eks. er de lokale politikere i Sarawak også de største koncessionshavere i regionen. Selvom skovfolkene ønsker et koncessionsfirma sortlistet, så er det lokalpolitikkerne, der tager den endelige beslutning om et sådant forhold.

Sammenfatning

Malaysia havde i mange år ubegrænsede ressourcer af træ. Sådan er det ikke længere. Nu bekymrer man sig i højere grad om, hvad tilvæksten er pr. arealenhed og om at opnå en bedre ressourceudnyttelse. Men det tager tid at udvikle styringsmidler og gøre dem almindeligt kendte og anvendte.

Med NFC har de centrale myndigheder sikkerhed for at den fastlagte skovpolitik får betydning i praksis, idet de lokale politikere er med til at vedtage den. Samtidig har man dog ingen mulighed for at gennemføre en mere radikal politik.

Men åbenheden blandt de fagfolk og administratorer, vi talte med, var stor. Viljen til at ændre tingenes tilstand var der også, og som rådgivere for politikkerne bliver der i Vestmalaysia ofte lyttet til dem.

Planter til skov og hegn

PETER SCHIØTT'S
PLANTESKOLE

7361 Ejstrupholm
Tlf. 75 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

DUPONT
HAR LØSNINGEN



GORM LARSEN & PARTNERS

MOD FLYVENDE, KRYBENDE OG VOKSENDE ANGREB PÅ SKOVEN.

SUMI-ALPHA® 5 FW

SUMI-ALPHA 5 FW er et effektivt og bredtvirkende insektmiddel, der øjeblikkeligt standser skadevirkningen af bl. a. ædelgranlus, ædelgrannåleviklere og nåletræssnudebiller. SUMI-ALPHA 5 FW fastlægges i træernes bark og har dermed både forebyggende virkning samt langtidseffekt. SUMI-ALPHA 5 FW påvirkes ikke af selv store nedbørmængder.

*) Varemærke registreret af Sumitomo Chemical Co.

VELPAR® L

VELPAR L er effektivt mod de fleste en- og flerårige urteagtige planter, hvor det optages gennem rødder og blade. Midlet transporteres til de grønne plantedele, hvor det hindrer fotosyntesen. Virkningen indtræder 2-4 uger efter udbringningen, afhængig af temperatur og jord- og luftfugtighed.

*) Varemærke registreret af Du Pont.

KARMEX® DW

KARMEX DW er et bredtvirkende ukrudtsmiddel til bekæmpelse af de fleste frøkrudtsarter. Midlet er bl. a. effektivt overfor Stolt-Henrik, Dueurt og Canadisk Bakkestjerne, der med tiden har opbygget resistens overfor andre midler. KARMEX DW anvendes tidligt forår inden knopbrydning og inden frøkrudtets fremspiring i Normannsgan, Rødgran og Sitkagan.

*) Varemærke registreret af Du Pont.

Du kan høre mere om disse midler hos din rådgiver eller leverandør.



Du Pont de Nemours (Agro) A/S
Telefon 43 63 32 66/86 28 14 44.

CONTRA-KRIGEN REDDEDE REGNSKOVEN I NICARAGUA

af journalist Helle Broberg
Nielsen

Men nu kommer oprørerne tilbage og skal have landbrugsjord. Svedjebrug er den største trussel mod regnskoven, og den kommercielle udnyttelse er kun ansvarlig for 10% af skovødelæggelserne. Et svensk projekt søger at bevare skoven ved bl.a. oplysning, patruljering, vejspærring og udvikling af landbruget.

Den otte år lange borgerkrig i Nicaragua har i alt fald haft een positiv sidegevinst: Regnskoven i den syd-østlige del af landet har stort set fået lov til at udvikle sig i fred.

Mens kuglerne fløj og grænseregionen var spækket med landminer og partisan-lejre, var der ingen savværksejere, der så nogen interesse i at gå ind i området for at hente tropisk træ. Lokale og tilflyttende bønder afholdt sig fra at inddrage skoven til landbrug.

Det svenske miljøprojekt "Si A Paz" omfatter dele af Nicaragua og Costa Rica.



Skov afbrændes til landbrug

- Men nu vil situationen ændre sig, siger økologen *David Roos*, der har arbejdet med beskyttelse af regnskoven i Nicaragua siden 1988.

David Roos er ansat på et miljøprojekt, der omfatter et område på hver side af grænsen mellem Nicaragua og Costa Rica. Projektet er finansieret med 90 procent af den svenske regering samt af Holland og Norge.

"Si A Paz" - Ja Til Fred - hedder projektet, som oprindeligt handlede både om miljøbeskyttelse og om at beskytte lokalbefolkningen mod krigshandlinger.

- Nu da krigen er slut, vil der blive et kraftigt pres på skovene. De mange tusinde hjemvendte partisanere er blevet lovet landbrugsjord af den nicaraguanske regering. Hvis vi ikke passer på, vil det gå ud over regnskoven, specielt i det område, hvor vi arbejder, forklarer David Roos.

Svedjebrug - altså afbrænding af skov for at indvinde agerjord - udgør ifølge den svenske økolog den største trussel mod skoven i Nicaragua. Det gælder også den øvrige løvskov, men især regnskoven. Svedjebrug fører næsten altid til jorderosion og oversømmelser. I løbet af nogle få høstsæsoner vil den frugtbare jord blive så udvasket for

minerale, at bonden bliver nødt til at forlade jorden for at inddrage ny skov.

David Roos henviser i denne sammenhæng til den costaricanske del af projektområdet, hvor der stort set ikke er nogen tropisk regnskov tilbage: På grund af de mere fredelige forhold på denne side af grænsen, har svedjebruget allerede gjort det af med skoven her.

Kommercielt skovbrug

- I Skandinavien er det den gængse opfattelse, at regnskoven dør, fordi de store selskaber driver industriel rovdrift på regnskovens ædle træsorter. Sådan er det slet ikke, konstaterer David Roos.

- Den kommercielle udnyttelse af regnskoven er kun ansvarlig for ca. 10 procent af den skovødelæggelse, der har fundet sted i Nicaragua de sidste år. Der eksisterer nemlig ikke en tilstrækkelig infrastruktur i området omkring grænseløden Rio San Juan til at en egentlig industriel skovdrift er rentabel.

De nicaraguanske regnskovsområder er ellers leveringsdygtige i træsorter som Honduras-mahogni og cedertræ ("Cedro real" - *Cedrela mexicana*) - regnskovens "guld", som David Roos udtrykker det - samt sorter, der kendes under deres spanske betegnelser, Cebo (*Virola Koschnyii*) og Ceiba (*Ceiba pentandra*). Disse træsorter udgør

Svedjebrugere æder sig ind på regnskoven fra Nicaraguas folkerige vestlige del for at skaffe jord til basisafgrøder.





Grænsefloden Rio San Juan under sit løb østpå mod det caribiske hav. Nord for floden (tv. på billedet) den uberørte nicaraguanske regnskov. Syd for den allerede ekspløiterede costaricanske regnskov.

imidlertid kun ca. 5 procent af vedmassen.

David Roos er ikke imod, at der sker en intensivering af udnyttelsen af regnskovens ressourcerne, så længe det bare sker under hensyntagen til det generelle miljø i skoven.

- Det nicaraguanske ministerium for miljø- og naturressourcer, IRENA, har imidlertid den holdning, at skovindustri slet ikke har nogen berettigelse. Men jeg tror på, at det er vigtigt at finde en balance mellem skovens udnyttelse og dens beskyttelse, mener David Roos.

Nicaragua har allerede en omfattende lovgivning, som beskytter regnskoven og andre naturreserver mod rovdrift og svedjebug. Men i et fattigt land, hvor der er desperat brug for landbrugsjord, er der ingen, der har råd til at tage sig af de mange velmenende paragraffer.

Beskyttelse af skoven

- Den største hindring for vores projekt - og for miljøbeskyttelse generelt i den tredje verden - er økonomien. Så længe der ikke findes alternativer for bønderne, vil der altid finde afbrænding og indtagelse af skovene sted.

- Derfor må der alene sættes flere økonomiske ressourcer på at gøre landbruget udenfor regnskovsområdet mere effektivt, samt på at give folk mulighed for andre former for indtjening end landbrug. Det kunne bl.a. ske ved en mere

rentabel og selektiv udnyttelse af skovdriften, lyder David Roos' bud på en fremtid for den nicaraguanske regnskov.

Indtil videre bliver projektgruppen nødt til at gå mere håndfast til værks. Der vil i løbet af i år blive ansat vagter, der skal patruljere i projektområdet for at holde uvedkommende ude, samt rapportere til myndighederne, hvis de opdager, at der er ved at ske bosættelser.

Bøder for overtrædelser og vejspæringer for køretøjer ind i projektområdet er også nogle af de virkemidler, som er under overvejelse.

Beskyttelse af regnskoven handler imidlertid også om oplysning og propaganda; budskabet skal ud.

Skoven er væk

I Vesten har der de seneste år været stor opmærksomhed på Amazonas-junglens trængsler og - for Danmarks vedkommende - på Costa Rica's regnskov. Men i de enkelte lande i Latinamerika, er de fleste stadig af den opfattelse, at regnskoven er et udtømmeligt skatkammer, der bare venter på arbejdssomme pionerer.

Egentlig skovforvaltning har der ikke tidligere været tradition for i landbrugslandet Nicaragua. Landet har aldrig oplevet, at træ har været en mangelvare. Der har altid været nok af det - selv om det efterhånden skal hentes længere og længere væk.

- Faktisk er to trediedele af den skov, som fandtes i Nicaragua i begyndelsen af 1950'erne forsvundet. Fortsætter ødelæggelsen af skovområderne med samme hastighed, er Nicaragua uden skov om bare 35 år, pointerer den svenske miljømand.

"Si A Paz"-projektet oprettede allerede i sit startår i 1988 planteskoler og er i gang med at udplante i projektområdet. Den slags koster imidlertid mange penge, og uden udenlandske bistandsmidler har det fattige og forgældede Nicaragua ingen chancer for at redde sine skovressourcer.

- Sveriges engagement "Si A Paz"-projektet er derfor ikke på åremål. Det er nødvendigt at investere på lang sigt, ellers nyter det overhovedet ikke noget, siger David Roos.

Vilde fugle/dyr

Dyrenes Beskyttelse har ca. 25 plejestationer hvor De kan henvende Dem hvis De finder tilskadekommet vildt.

Nærmeste plejestation henvises på tlf. 86 84 17 77 eller tlf. 86 87 15 08



Tysk stormfaldstræ stort set oparbejdet

Ved årsskiftet var over 3/4 af stormfaldet oparbejdet, og 1/3 ligger på lager. Udbudet af stormfaldstræ er fortsat stort, og der bliver snart problemer med kvaliteten af det afbarkede tømmer i tørlager. Listen neden for viser mængderne i millioner m³ ved årsskiftet. Der foreilgger nu en del oplysninger fra "östliches Bundesgebiet" - det tidligere DDR.

Hugst:	Vest	Øst
Normalhugst okt. 89 til feb. 90	18	5
Stormfald januar/februar 1990	65	2
Oparbejdning:	68	7
Oplagring:		
Tørlager	13	
Vandlager	10	
Træsalg:	32	7
-heraf eksport (kun Vest)	6	

For at fremme oparbejdningen tilbydes skovejerne en lavere indkomstskat, hvis hugsten i 1990 og 1991 begrænses med 40% for gran, 50% for fyr og 80% for løvtræ.

Desuden er der lavet hjælpeprogrammer, der omfatter årene 1990-95. Forbundsregeringen og delstaterne (kun i Vest) har hver stillet 300 mio DM til rådighed for privatskovbruget (se nærmere i Skoven 8/90).

Kilde: Det tyske skovejforbund

Røde rødgraner

Ifølge Danske Skoves Handelsudvalg er der fra efteråret 1989 til marts 1991 udbudt omkring 400.000 m³ tømmer, som stammer fra "røde rødgraner". Her-

af mangler 1/4 at blive skovet, men en stor del er formentlig disponeret. Hugs-ten sker helt overvejende i Jylland.

Sammen med tømmerhugsten udbydes kassetræ, cellulosestræ m.v., på knapt halvdelen af denne mængde.

Til sammenligning er en normal årshugst af nåletræ knapt 1,5 mio. m³, hvoraf tømmeret udgør omkring 40%. For landet som helhed er der derfor tale om en tvangshugst på omkring halvdelen af en normal hugst. Veddet bliver ikke skadet, såfremt træerne skoves i tide, og træet kan afsættes ad de normale kanaler.

De første iagttagelser af rødgraner med rødfarvede kroner blev gjort i efteråret 1989 og er fortsat gennem hele 1990. Fænomenet menes i første række at være fremkaldt af klimatiske faktorer, se iverigt anden artikel i dette nummer.

Handelsudvalget

Lad os jævne vejen for Dem



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

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

Hyllede Vognmandsforretning

Svend Petersen
Møllevej 88, Hyllede - 4683 Rønnede
Telefon 53 82 50 77



Paludans Planteskole

Klarskov Åvej 4
4760 Vordingborg
Tlf. 53 78 20 09 - Fax. 53 78 25 11

Hvorfor tage chancer. Kontakt os for fremtidslevering af skovplanter.

Planter herkomst og sundheds-kontrolleret af Plantedirektoratet.

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.

Skarvens skader undersøges

Bestanden af skarver er hastigt stigende, og det samme glæder de skader som skarven forvolder. Skov- og Naturstyrelsen vil derfor efter anmodning fra Vildtforvaltningsrådet udarbejde en ny forvaltningsplan, som ventes færdig inden sommer. Resultatet kan blive, at der indføres en jagttid for en periode om efteråret.

Skarven blev tidligere hårdt beskudt, og i 1940'erne var den tæt på at være udyddet. Efter fredning er bestanden vokset, især i de seneste fem-ti år, og er nu oppe på 23.500.

Biologerne peger på, at Danmark er et kerneområde for skarven, og at vi derfor må leve med lidt flere problemer. Biologerne ser helst, at vi går forsigtigt frem

og så vidt muligt lader naturen regulere sig selv.

Ålefiskerne klager derimod over, at skarven forsyner sig fra deres faste net. Skovejere oplever, at skarvens ekskrementer dræber de træer, hvor den bygger sine kolonier, og jægerne mener, at skarven fortrænger andre vandfugle.

Politiken

Slam udbringes i plantager

Hedeselskabet har truffet aftale om at bringe slam ud i plantager i Ribe amt. Aftalen omfatter 30.000 tons om året, og det rækker til 2.000 ha skov.

Slammet stammer fra kommunale rensningsanlæg. Træerne kan have glæde af slammets næringsstoffer, således at omdriften kan afkortes med måske op til

tyve år. Kommunerne leveret slammet gratis, men skal kontrollere indholdet af bl.a. tungmetaller.

Jydske-Vestkysten

Landets tykkeste træ

Danmarks tykkeste træ er en eg på Frijnsborg i den del af dyrehaven, der kaldes "De gamle Ege". Den er mellem 700 og 1000 år og er 9,26 m i omkreds i brysthøjde, d.v.s. knapt 3 m i diameter. Udnævnelsen er foretaget af foreningen Plant et Træ, som har stået for en eftersøgning af Danmarks tykkeste træ. For at opnå hæderen blev det krævet, at træet ikke var flerstammet eller hult.

Kristeligt Dagblad

KVALITETEN FØRST

PLANTER til

- skovbrug
- læplantning
- rekreative formål



SILVEST

planteskoler aps

5 jydske planteskoler
i samarbejde om

PLANTER DER GROR

Oplysning og salg:

Højbjergvej 5, Arrild,
6520 Toftlund

Tlf. 74 83 44 11

Fax 74 83 41 99



Hardi Tågesprøjte - til lusebekæmpelse i juletræer og pyntegrønt.



BESTIL VENLIGST NU - REKVIRER BROCHURER

P. Lühnings's Skovmaskiner i/s

ASSENSVEJ 464 - FALSLED

DK-5642 MILLINGE - TELEFON 62 68 11 30

CEMBRO AFBARKNINGSMASKINER

Hvad er dit dækningsbidrag?

Tror du priserne stiger?

- Altså må du gøre noget - f.eks. kunne du sælge afbarkede pæle og stakitter.

Loft Maskinkompagni markedsfører nu **Cembro afbarkningsmaskiner** til liftmontage på traktor.

Kapacitet: 6 - 20 rm/t

Diameter: 5 - 28 cm

Længde: 0,5 - 4 m

Vægt: 250 kg.



MASKINKOMPAGNI ApS

Varde Landevej 26 - DK-7200 Grindsted
Telefon 75 32 01 44 - Telefax 75 32 30 34



SAMFUNDSØKONOMISK ANALYSE I SKOVBRUGET - **FREMOVER**

af Finn Helles, Michael
Linddal & Jens Østergård,
Sektion for Skovbrug, KVL.

Afslutning på artikelserien om samfundsøkonomi i skovbruget. Der foreslås forbedringer af Skov- og Naturstyrelsens analyse m.h.t. virkning på beskæftigelse, regionaløkonomi m.v.

Dette er den femte og sidste artikel i serien - de tidligere artikler blev bragt i SKOVEN 12/90 og 1-3/91 - hvor de tre forfattere har forsøgt at bibringe Skovens læsere en grundlæggende forståelse af begrebet "samfundsøkonomisk projektvurdering" og dets anvendelse på skovbrugets område. Som gennemgående eksempel er valgt Skov- og Naturstyrelsens omlægning af driften på klitskovdistrikterne, præsenteret af Billeschou (1990).

Indledning

Som flere gange nævnt - og som påvist med artikel IV - kan en samfundsøkonomisk analyse - der skelnes ikke mellem analyse og vurdering - foretages med forskellige metoder og bl.a. derfor føre til forskelligt resultat. De forudsætninger, som Skov- og Naturstyrelsen har anvendt, kender vi ikke i en grad, der gør det rimeligt at foretage en egentlig analyse.

I stedet skal vi pege på nogle mulige forbedringer af Skov- og Naturstyrelsens analyse. Vi har på intet tidspunkt konkluderet, at Skov- og Naturstyrelsens retningslinier samlet er samfundsøkonomisk ufordelagtige. Der er nemlig ikke grundlag for en konklusion.

Det kan dog på nuværende stadium siges, at idéen om bonitetsgraderet skovbrug (Billeschou 1990) er god - den kan næppe stride mod samfundets ønsker.

Hvad er samfundsøkonomisk projektvurdering?

I den første artikel introducerede vi begrebet "samfundsøkonomisk projekt-

vurdering". Det er vores indtryk, at mange skovbrugere opfatter begrebet på to måder.

Nogle mener, at en samfundsøkonomisk vurdering skal omfatte samfundets efterspørgsel efter skovens produkter og herlighedsværdier. Der fokuseres her på herlighedsværdierne (den immaterielle produktion), som jo er af central betydning.

Den anden opfattelse går ud på at placere skovbruget i samfundsøkonomien. Det indebærer kort fortalt at medregne skovbrugets betydning for tilgrænsende økonomiske sektorer, for handelsbalancen og for beskæftigelsen.

Budgetdepartementets vejledning i samfundsøkonomisk projektvurdering (BD 1989), som Skov- og Naturstyrelsen har anvendt (Billeschou 1990), inddrager ikke herlighedsværdier, men alene betydninger for samfundsøkonomien.

Departementets metode kan anvendes ved projekter, som kun påvirker få herlighedsværdier. Men i skovbruget vil mange projekter netop stå eller falde med herlighedsværdierne, så fremover må der anvendes metoder, som kan inddrage disse.

Departementets metode kan dog anvendes, såfremt herlighedsværdierne kan kvantificeres. Hvis der f.eks. beregnes et samfundsøkonomisk tab på 5 mio. kr., er virkningen på det øvrige samfund inddraget. Næste skridt er så at vurdere, om de opnåede herlighedsværdier kan opveje dette tab.

Klitskovbruget - endnu engang

De nye retningslinjer for klitskovdriften vil føre til årlige besparelser på 10-20 mio. kr. og 100-150 årsværk efter 3-5 år (Skov- og Naturstyrelsen 1990, s. 13). Dette er det driftsøkonomiske (virksomhedsøkonomiske) resultat.

Dette resultat mangler to væsentlige oplysninger:

-Hvad er de samfundsøkonomiske konsekvenser?

-Hvilke ekstra herlighedsværdier opnås?

Det er i samfundets interesse, at Skov- og Naturstyrelsen sørger for en effektiv drift. Og besparelser på 10-20 mio. kr. skal selvfølgelig foretages, såfremt de ikke påvirker andre dele af samfundet negativt i tilsvarende eller større grad.

Man kunne spørge, hvorfor der hidtil er

accepteret en drift, som tilsyneladende brugte årligt 10-20 mio. kr. for meget. Svaret gives af Skov- og Naturstyrelsen selv (1990, s. 13 f.): Der tages ikke længere samme beskæftigelseshensyn, og den tekniske udvikling har gjort mekanisering mere rentabel.

Heraf kan udledes, at de mindskede hensyn til beskæftigelse sandsynligvis "koster" andetsteds i samfundet. Og endvidere at mekanisering spiller en væsentlig rolle for reduktionen af under-skuddet.

Atlantiske klitheder er det gennemgående begreb, når herlighedsværdierne ved den nye drift skal gøres op. De atlantiske klitheder etableres på arealer, som allerede i dag drives ekstensivt, d.v.s. med få omkostninger. Alternativomkostningen for de atlantiske klitheder er altså lille.

Mekanisering vil næppe øge herlighedsværdierne.

Selv med den bedste vilje kan vi ikke se, at de nye retningslinjer vil betyde mere end en mindre, marginal forbedring af klitskovenes herlighedsværdi.

Beskæftigelse og regionaløkonomi

Et væsentligt element i de nye retningslinjer for klitskovdriften er reduktionen af årsværk med 100-150. Hvis denne reduktion sker pludseligt, kan det få stor regionaløkonomisk betydning. Dette er ikke ukendt for Skov- og Naturstyrelsen (1990, s. 13):

"De personalemæssige konsekvenser (af de nye retningslinjer) afbødes i et vist omfang af øgede aktiviteter uden for den egentlige skovdrift samt af øgede hugstmængder på *de resterende arealer*. Styrelsen har samtidig taget initiativ for at mindske *konsekvenserne* for de nuværende ansatte". (Vores fremhævelser).

Hvis Skov- og Naturstyrelsen mener, at nogle årsværk skal betales over f.eks. Naturforvaltningsloven, så er den samfundsøkonomiske effekt for disses kommende uændret. Det er ikke oplyst, hvilke resterende arealer og hvilke konsekvenser der refereres til.

Når statsskovene tidligere tog beskæftigelsesmæssige hensyn, var det på grund af et samfundsmæssigt ønske. Vi kan ikke på det foreliggende grundlag vurdere, om en reduktion på 100-150 årsværk er en samfundsmæssigt rimelig



Omlægning til atlantiske klitheder er et væsentligt element, når Skov- og Naturstyrelsen skal begrunde omlægningen af driften i klitskovene. Det skal sammenholdes med bl.a. mindre beskæftigelse, færre indkomster i lokalsamfundet, import af skovningsmaskiner m.v.

Foto: Svend Møller.

disposition, men vi kan redegøre for nogle af de overvejelser, der burde ligge til grund herfor.

Hvis en offentlig institution foretager afskedigelser, hvad er så den alternative samfundsmæssige omkostning? Bliver de afskedige permanent arbejdsløse, er denne omkostning lig med deres understøttelse.

Hvis en person f.eks. afskediges, fordi lønnen er 10.000 kr. større end værdien af det, han producerer, og han derefter skal have en understøttelse på f.eks. 100.000 kr., så fører dispositionen til et samfundsmæssigt tab på 90.000 kr. Så hvis alternativet er arbejdsløshed, bør klitdistrikternes sidst ansatte fastholdes, så længe bidraget til nettotabet ikke overstiger understøttelsen.

Hvis det er muligt at gå fra skoven til andre arbejdspladser, hvor der produceres en værdi, som er højere for den sidst ansatte, så er afskedigelsen fra skoven selvfølgelig samfundsmæssigt fornuftig. Det er sandsynligt, at dette kan ske. Man må imidlertid regne med, at mindst 10-15% - svarende til områdets arbejdsløshedsprocent - ikke finder anden beskæftigelse. Dette er en her og nu situation der kan ændres over tiden, f.eks. hvis der bliver fuld beskæftigelse.

Den beskæftigelsesmæssige virkning af de nye retningslinjer vil være en

forøget arbejdsløshed på mellem 10-20 personer (optimistisk skøn) og 150-200 (pessimistisk skøn).

En anden væsentlig faktor er multiplikatoreffekten af indkomst for den regionale økonomi, d.v.s. at en indkomst i ét erhverv bruges og bliver til indtægt i andre erhverv. En indkomst, der anvendes lokalt, kan således have f.eks. 3 gange så stor værdi for den regionale økonomi.

Flere arbejdsløse betyder en indtægtsnedgang i regionen. Nogle af de afskedigede vil forlade regionen for at finde arbejde, så der sker en yderligere reduktion i lokalindkomsten.

Hvis Skov- og Naturstyrelsen vil spare arbejdsløse på 10-20 mio. kr. årligt, kan det med en multiplikatorfaktor på 3 i værste fald føre til et tab for de regionale økonomier på 30-60 mio. kr. årligt.

Vi kan ikke vurdere, om dette er samfundsmæssigt fornuftigt. Men vi kan sige, at de mulige beskæftigelsesmæssige/regionaløkonomiske konsekvenser af negativ karakter bør inddrages i en afvejning over for de virksomhedsøkonomisk positive konsekvenser for Skov- og Naturstyrelsen.

Mekanisering

Hovedparten af den forventede forbedring af det driftsøkonomiske resultat på

klitskovdistrikterne må skyldes mekanisering. Det kan være samfundsmæssigt fordelagtigt, at en offentlig institution forbinder effektivisering og rationalisering med afskedigelser og mekanisering - men det er langt fra givet.

Når der foretages samfundsmæssig vurdering, skal konsekvenser for tilgrænsede områder inddrages. Vi har allerede diskuteret beskæftigelse og regionaløkonomi, som er væsentlige elementer for klitegnene.

Øget anvendelse af skovningsmaskiner har samfundsmæssigt negative konsekvenser, som bør medregnes. Hvis maskinerne skal importeres, vil det belaste betalingsbalancen. Desuden er der tale om store investeringer, som kunne være anvendt andet steds i samfundet.

Budgetdepartementet (BD 1990, s. 82 f.) foreskriver, at værdien af importerede ressourcer (f.eks. skovningsmaskiner) skal vægtes med en faktor på 1,33, d.v.s. at der i kalkulen skal inddrages 33% meromkostninger ved køb i udlandet. Desuden skal kapitalomkostningen belastes med en forrentningsfaktor, som afspejler kapitalens alternative investeringsmulighed.

Den samfundsmæssige omkostning ved køb af 5 skovningsmaskiner á 1,3 mio. kr. i f.eks. Sverige er ikke 6,5 mio.

kr. Ifølge Budgetdepartementet (BD 1990, s. 82 f. og 85) er omkostningen ved kalkulationsrente 3%, alternativ investeringsrate 7% og forventet levetid 5 år): $1,33 \times 1$, $183 \times 6,5 = 10,2$ mio. kr., excl. scrapværdi.

Skov- og Naturstyrelsen har ikke anvendt Budgetdepartementets vejledning ved vurderingen af mekaniseringen.

Afslutning

Vi håber, at vi med denne artikelserie har bibragt læserne en forståelse af, at

samfundsøkonomisk projektvurdering er særdeles relevant for skovbruget. Forhåbentlig har vi også demonstreret, at der er tale om meget komplekse vurderinger, fordi der skal tages hensyn til konsekvenser for hele samfundet.

Vi vil gentage, at vi finder det prisværdigt, at Skov- og Naturstyrelsen har inddraget samfundsøkonomiske vurderinger i virksomhedsanalysen for klitskovdistrikterne.

Vi er uenige med Skov- og Naturstyrelsen vedrørende mange punkter i de præsenterede analyser og i fortolkningen heraf.

Men faglig uenighed burde jo være frugtbar.

Citeret litteratur:

BD 1989: Samfundsøkonomisk projektvurdering. - Finansministeriet (Budgetdepartementet), okt. 1989, 177 s.

BD 1990: Vejledning i Samfundsøkonomisk projektvurdering - Finansministeriet (Budgetdepartementet), marts 1990, 88 s.

BILLESCHOU, A.E. 1990: Skovdrift på statens klitskovdistrikter. - SKOVEN 22 (1990): 161-164.

Skov- og Naturstyrelsen 1990: Skov og Natur 1989. - Skov- og Naturstyrelsen, 52 s.

Kontakt Arborea Dania
og skab lige
konkurrencevilkår i kulturen.

SKOVPLANTER LEVERET I ENSARTEDE PARTIER



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion A/S
Ribevej 45-47 · 8723 Løsning
Tlf. 75 65 12 11 · Fax. 75 65 05 75



Specialist i skovgrøfte- oprensning

Vi er forhandler
af PEM-rør
til overkørsler.
Nye rør 160 mm.

Brdr. Svanebjerg

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

UNIVERSAL GRENKNUSER



RING OG FÅ ET TILBUD PÅ SPG 1800
eller en af de andre modeller.

MODEL SPG 1800 MED HYDRAULISK SIDEFORSKYDNING
Kan sideforskydes 400 mm valgfrit til venstre eller højre.
Betjenes nemt fra førerens plads.

ANVENDELSESOMRÅDERNE ER MANGE

F.eks.: Rydning af undervækst, kratrydning, kvashugst, oprivning eller slåning af græs, planering af eng, mose og hedearealer.

Alle vores modeller kan monteres med kæder i stedet for knive.

Buchtrups Maskinfabrik's Eftf. ApS

Lucernevej 81
P.O. Box 2008
DK-8900 Randers
☎ 86 42 99 33. Telex 65 174. Fax 86 42 92 03
Aften: 86 42 96 41

AFSLUTTENDE KOMMENTAR

Af Finn Helles, Michael Linddal og Jens Østergaard - Sektion for Skovbrug, KVL.

Der er forskelle i den indgangsvinkel som en embedsmand og en teoretisk økonom vil bruge på et problem. Alle bør samarbejde om at udvikle bedre metoder.

I fem artikler i Skoven har vi skrevet om samfundsøkonomisk projektvurdering (analyse) i relation til skovbruget. Som gennemgående eksempel til illustration er benyttet Skov- og Naturstyrelsens omlægning af driften på statens klitskovdistrikter, en omlægning der er præsenteret for Skoven's læsere af *Billeschou* (1990).

Vi tror, at mange læsere desværre har fået den opfattelse, at der er stor uenighed mellem Skov- og Naturstyrelsen og os. Denne opfattelse skulle nødtigt slå rod.

Forskelle i fortolkningen

Det er hverken besynderligt eller odiøst, hvis de to parter har forskellig opfattelse af, hvordan samfundsøkonomisk projektvurdering bør udføres og resultaterne fortolkes. Alene af den fundamentale årsag, at fuld objektivitet er en illusion, når det drejer sig om samfundsmæssige emner. Der kan dog også peges på en række konkrete årsager:

1) Alle må kunne tilslutte sig princippet om, at opgaverne i statsskovene løses så omkostningseffektivt som muligt. Problemet er bare, hvordan dette princip skal fortolkes.

Skov- og Naturstyrelsen er nødt til at følge den politiske retningslinie, at *den enkelte* offentlige institution skal tilstræbe omkostningseffektivitet. Teoretikerne må bestride, at dette ubetinget fører til det samfundsøkonomisk optimale resultat.

2) Teoretikerne er nødt til at påpege, at politikerne bør træffe beslutninger på grundlag af samfundsøkonomiske analyser, ikke virksomhedsøkonomiske. Skov- og Naturstyrelsen er nødt til at acceptere, at politikerne kan anse virksomhedsøkonomiske analyser for tilstrækkeligt grundlag.

3) Teoretikerne kan ikke godtage, at

immaterielle goders vægt helt overlades til politiske "skøn". Skov- og Naturstyrelsen kan med rette gøre dette ved at betragte disse goder som ikke-målbare. Med god ret, fordi teorien endnu ikke er tilstrækkeligt udbygget på dette punkt. I sidste instans vil det være en subjektiv - og dermed politisk - afgørelse, *hvorvidt* immaterielle goder kan/bør måles i økonomiske enheder.

4) Ingen bestrider, at der bør føres flersidig skovdrift i Danmark. Men teoretikerne må gøre opmærksom på, at immaterielle goder sjældent kan produceres uden omkostninger.

5) Skov- og Naturstyrelsen kan påvise, at samfundets ønsker om mere skov og forbedret natur iøvrigt er kommet klart til udtryk i en række love og folketingsbeslutninger i de seneste år:

Skovloven, Naturforvaltningsloven, Skovforbedringsloven, Strukturforbedringsloven, Marginaljordsreddegørelse, Skovpolitisk Rederegørelse og De Grønne Strategier. Teoretikerne kan påpege, at grundlaget for disse ønsker ikke altid er velfunderet.

6) Skov- og Naturstyrelsen kan med

rette spørge, hvorfor teoretikerne så ikke har sørget for at etablere et sådant grundlag. Teoretikerne kan, med lige så god ret, svare, at det i meget høj grad skyldes manglende ressourcer.

Skov- og Naturstyrelsen må være enige med os i, at samfundsøkonomisk projektvurdering bør finde øget anvendelse inden for skovbruget. De foreliggende metoder til at foretage sådanne vurderinger er imidlertid ikke gode nok. Derfor er det relativt nemt at påvise mangler, når de anvendes.

Samfundsøkonomisk projektvurdering er et så vigtigt emne, at vi må bestræbe os på et samarbejde om at udvikle det til brug i dansk skovbrug.

Citeret Litteratur:

BD 1989: Samfundsøkonomisk projektvurdering - Finansministeriet (Budgetdepartementet) oktober 1989, 177 sider.

BD 1990: Vejledning i Samfundsøkonomisk projektvurdering - Finansministeriet (Budgetdepartementet) marts 1990, 88 sider.

BILLESCHOU, A. E. 1990: Skovdrift på Statens klitskovdistrikter - SKOVEN 22 (1990) 161-164.



JOHANSENS PLANTESKOLE ApS

Tømmervej 12-15 · 7080 Børkop · Tlf. 75 86 62 22 · Telefax 75 86 93 08

SKOV, LÆ- OG HÆKPLANTER SAMT VILDTPLANTER

*Planteskole siden 1937 i dynamisk udvikling,
ledet af faguddannet forst- og planteskolepersonale.*

Din GARANTI for KVALITET OG SERVICE - PRØV OS.

Transport- og entreprenørarbejde i vådområder



Entreprenør Bent Jensen Solbakken 20 - 8450 Hammel - Tlf. 86 96 15 94

SKOVDRIFT PÅ STATENS KLITSKOVDISTRIKTER

- Svar til Finn Helles, Michael Linddal og Jens Østergaard.

Af Anders Billeschou og Jens Bjerregaard Christensen, tidligere, hhv. nuværende vicedirektør i Skov- og Naturstyrelsen.

Svar på artikelserie om Samfundsøkonomi.

Helles, Linddal og Østergaard har i 5 artikler i *Skoven* skrevet om samfundsøkonomisk analyse, og i de sidste 3 artikler er moderniseringen af driften på Statens klitskovdistrikter anvendt som eksempel.

Det er vi som udgangspunkt godt fornøjede med. Dels fordi emnet er vigtigt - dels fordi interessen for den samfundsøkonomiske analyse hidtil har været behersket i skovbrugskredse. Og vi glæder os over forfatternes tilslutning til "at ideen om bonitetsgraderet skovbrug er god" og "at opgaverne i statskovbruget skal løses så omkostningseffektivt som muligt".

Men når forfatterne mener at "de præsenterede forudsætninger ikke direkte motiverer de planlagte driftsomlægningen må vi tage til genmæle og forklare os nærmere.

Ikke-målbare elementer

Uoverensstemmelserne mellem Helles, Linddal og Østergaard og Skov- og Naturstyrelsen synes især at bestå i de ikke-materielle (ikke-målbare) sider af sagen, d.v.s. i de politiske elementer; men også i beskæftigelsesøkonomi på kort og langt sigt.

Vort liv er ikke så enkelt at det kan måles og håndteres i økonomiske begreber. Heller ikke i de samfundsøkonomiske. Og tak for det! Det bekræftes i disse år af forskningen i kaos og ikke-lineære sammenhænge i såvel naturvidenskab som samfundsvidenskab.

Vel er det et teoretisk-økonomisk fremskridt at anvende skyggepriser på produktionsfaktorerne og forrentningsfaktorer på kapitalanvendelsen, men det er ikke nok. Især ikke når man tilsidesætter dynamikken i samfundet og sammenlig-

ner besparelser i driftsudgifter med øget understøttelse som om det var uforanderlige tilstande.

Når Helles, Linddal og Østergaard ender med at kritisere omlægningen - og især begrundelserne for omlægningerne af driften på klitskovdistrikterne, skyldes det - som de i øvrigt selv er inde på - at de reelt ikke tager stilling til de politiske elementer (herlighedsværdier kontra vedproduktion). De er - som de selv udtrykker det - teoretikere, og har som sådanne svært ved at omsætte politiske ønsker og holdninger til handlingsforskrifter.

Men Skov- og Naturstyrelsens opgave har netop bestået i at inddrage det danske samfunds ønsker til natur- og miljøbeskyttelse, og til landskabelig skønhed og friluftsliv i beslutningerne. Det er trods alt skatteborgerne, der betaler det store underskud på driften af statskoven.

Politiske beslutninger

Danskernes ønsker er kommet til udtryk i en række love og folketingsbeslutninger i de seneste år:

SKOVLOV med øget vægt på det flersidige skovbrug, navnlig i de offentlige skove, samt statsstøtte til at øge arealet med løvskov og løvskovsbryn i private skove.

NATURFORVALTNINGSLOV med statsstøtte til statslig skovrejsning med stort indhold af herlighedsværdier (herunder en stor løvtræandel), til genopretning af heder, overdrev, moser, søer, m.m. samt til forbedrede vilkår for friluftslivet.

SKOVFORBEDRINGSLOV med statsstøtte til miljøforbedrende formål, bl.a. indre løvskovsbælter i private skove.

STRUKTURFORBEDRINGSLOV med statsstøtte til privat skovrejsning med væsentlig højere tilskudssatser til løvtræ (15 - 22.500 kr. mod 6 - 9.000 kr. pr. ha for nåletræ).

MARGINALJORDSREDEGØRELSE, den SKOVPOLITISKE REDEGØRELSE og de GRØNNE STRATEGIER er alle folketings- eller regeringsredegørelser med stor vægt på at forbedre herlighedsværdierne i vort landskab og forbedre vilkårene for friluftslivet.

Og det har været en forudsætning for arbejdet, at regeringen ikke længere ønskede at varetage beskæftigelsesin-

teresser igennem driften af klitplantagerne (eller andet statsskovbrug).

Vi synes der er opnået et meget lykkeligt kompromis mellem en række forskellige ønsker og behov.

Fredskovspligten

Vi må også opponere imod Helles, Linddal og Østergaards anvendelse af fredskovspligten som begrundelse for ikke at inddrage samtlige omkostninger i træproduktionens lønsomhed. Det synspunkt de gør gældende, er privatøkonomisk; d.v.s., at den enkelte skov ejer ikke i alle tilfælde har en valgmulighed. Og han skal selvfølgelig kun inddrage de omkostninger, han kan vælge imellem i sin kalkyle.

Men i en samfundsøkonomisk analyse går den ikke; samtlige omkostninger må med. Fredskovsbegrebet er jo netop samfundsøkonomisk begrundet i, at sikre sig imod privatøkonomiens uhenigtsmæssigheder. Havde fredskovsbegrebet ført til et samfundsøkonomisk irrationelt resultat, ville det være blevet ophævet for længst.

I den nye skovlov er der åbnet mulighed for både at ophæve fredskovspligten på meget dårlige boniteter hvis skovene ikke har andre værdier end de træproduktionsmæssige, og der er ligeledes på de meget dårlige boniteter åbnet muligheder for at dyrke dem mere ekstensivt.

Der er altså tale om et reelt valg mellem skov eller ej. I realiteten en indførelse af marginaljordsbegrebet i skovbruget. Og det er for at finde denne marginaljordsgrænse at vi har indført dyrkningsgrænser (se især figur 2 med fyldige bemærkninger i artiklen om klitskovbruget i *Skoven 4, 1990*).

SKOV SØGES

Til kapitalstærke klienter søges skov på 30 - 2.000 ha. Kontakt trykt og uforbindende:

Statsaut. ejendomsmægler M.D.E.
Valuar og bygningsingeniør



PEDER BØNDING

Kontorid: man.-fre. 9-16

VIBORG • 86 67 44 44

Det gensidige
Forsikringsselskab

**Dansk
Plantageforsikring**

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

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

Mindste årlige præmie pr. forsikring: 25 kr.

Indskud ved forsikringstegning: 5 kr. pr. ha. - dog mindst 25 kr.

Forsikringsbetingelser og anmeldelsesblanket fås ved henvendelse til selskabets kontor:

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



Roden til alt godt...

Trætop skov- og læplanter er produceret uden omplantning, men med flere rodskæringer. 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

Forstplanteskolen Verninge

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

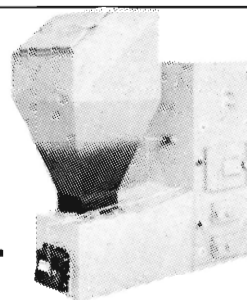
SPECIALPLANTESKOLE FOR

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

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

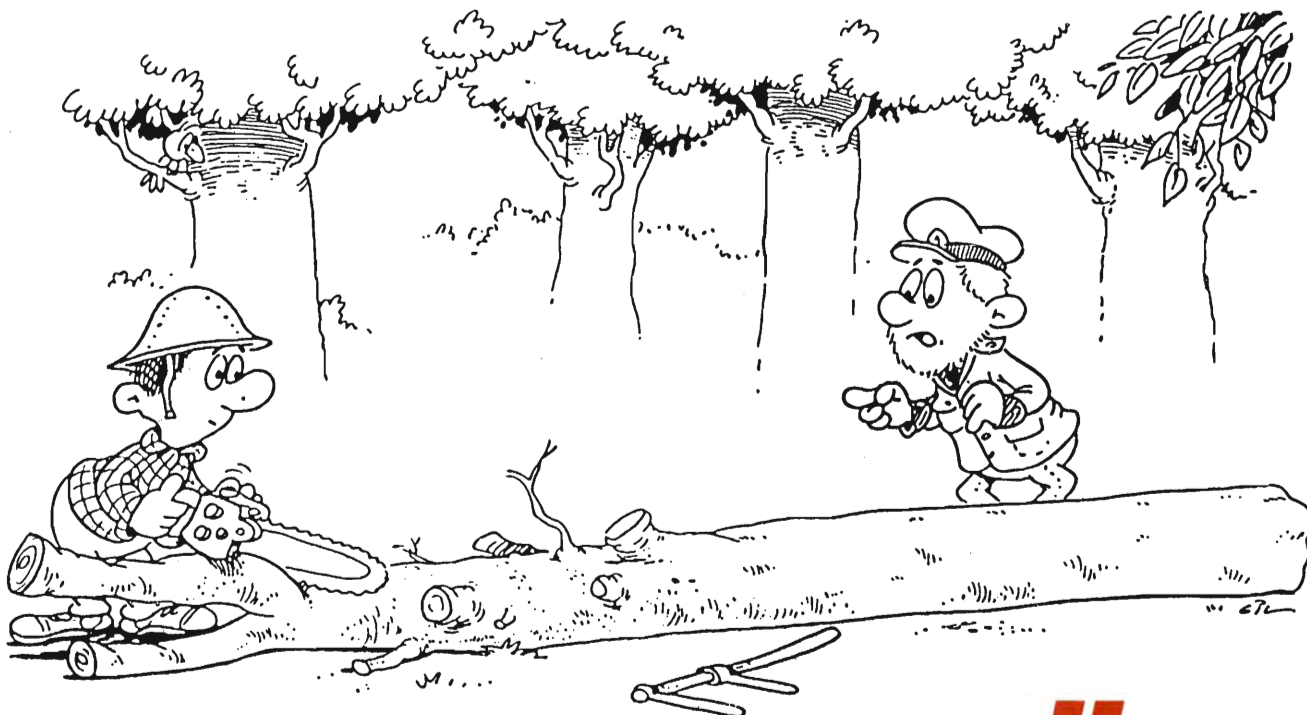
IWABO flis- og savsmuldsfyr

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



BUSKEGÅRD SKOVmateriel

C. M. NIELSEN, Buskevej 8, 3751 Østermarie, tlf. 53 97 04 34



**Finér er aflagt ubehændig'
når kævlens top er helt elendig.**

JUNCKERS

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

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævlér	11.12.1990	Skoven-Nyt 40/90	11.12.1990	
Svellekævlér	30. 9.1987	Skoven-Nyt 11/90	30. 9.1987	
Bundgarnspæle	19. 1.1990	Skoven Nyt 11/90	20. 1.1990	
Eg				
Kævlér	8.10.1990	Skoven-Nyt 34/90	8.10.1990	
Bundgarnspæle	19. 1.1990	Skoven-Nyt 11/90	20. 1.1990	
Ask				
Kævlér	8.10.1990	Skoven-Nyt 34/90	8.10.1990	
Bundgarnspæle	19. 1.1990	Skoven-Nyt 11/90	20. 1.1990	
Ær				
Kævlér	11.12.1990	Skoven-Nyt 40/90*	11.12.1990	
Andet løv				
Kævlér	11.12.1990	Skoven-Nyt 40/90*	11.12.1990	
Nåletræ				
Savværks-tømmer	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11/91	25. 3.1991	
Korttømmer	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11/91	25. 3.1991	
Kassetræ	10. 4.1991	Skoven-Nyt 14/91	10. 4.1991	
Lameltræ	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11/91	25. 3.1991	
D.K.I.-Træ	27. 9.1990	Skoven-Nyt 38/90*	26.11.1990	
Impr.master mv.	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11-12/91	25. 3.1991	
Novopan-træ	25. 6.1990	Skoven-Nyt 24/90	25. 6.1990	
Brænde		Skoven-Nyt 10/91*		
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 11/90*		

* Grønne priser



Paludans Planteskole

Clarskov Åvej 4
4760 Vordingborg
Tlf. 53 78 20 09 - Fax. 53 78 25 11

Leverandør af planter til den danske skov gennem 80 år.

Planter herkomst og sundheds-kontrolleret af Plantedirektoratet.

SKOVGØDSKNING

* effektivt og præcist

SKOVSPRØJTNING

* ukrudt- og lusesprøjtning

* tåge-, slange- og bomsprøjte

Vi kører i hele landet.

KONGSHØJ MØLLE

Sprøjteservice ApS
5871 Frørup - Tlf. 65 37 12 42

TÆNK PÅ NÆSTE GENERATION

Køb skov- og læplanter hos Hedeselskabets planteskoler.

Hedeselskabets planteskoler er en af Danmarks største og bedste producenter af kvalitetsplanter til skov- og læplantning. Vi sælger til store og til små.

Køb over 2.000 stk planter telefon 86 67 61 11.
Køb under 2.000 stk planter telefon 86 87 16 48.

HEDESELSKABET

Planteskoler
Klostermarken 12, Postboks 110
8800 Viborg, Telefon 86 67 61 11

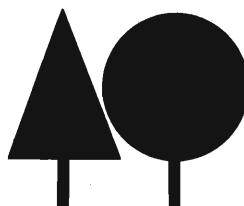


SKOV- OG LÆPLANTER

Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og planter. Prislister sendes gerne.

AARESTRUP PLANTESKOLE

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



Kontakt Arborea Dania og få planter, der har mere end høj kvalitet.

SKOVPLANTER TIL DEN RIGTIGE PRIS



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion AIS
Ribevej 45-47 · 8723 Løsning
Tlf. 75 65 12 11 · Fax. 75 65 05 75

Efterårets vejr

Efteråret blev som helhed lidt køligere end normalt, nedbøren var 40% højere end den plejer, og det var meget blæsende.

Om november kan bemærkes, at der var ofte udbredt nattefrost, og for tredje år i træk var der et stort overskud af soltimer.

	Efterår 1990	Normal
Middeltemperatur	8,6	8,9
Middelmaksimumtemp.	11,5	12,1
Middelminimumtemp.	5,8	6,1
Soltimer	300	306
Nedbør, mm	287	202
Vindhastighed, m/s	7,4	5,9

Middelmaksimumtemp. Middel af døgnet's højeste temperaturer. Vinden målt ved 10 kyststationer.

Februar 1991

Februar gav lidt mindre nedbør end den plejer, især i Jylland. Det var noget koldere end normalt, især midt i måneden, og der blev målt ned til -15. Sidst på måneden slog det om til meget mildt vejr.

Marts gav som helhed en nedbør svarende til normalen, dog et lille overskud i Jylland og et lille underskud på Øerne. Mere end halvdel faldt i uge 12. Det har været meget mildt hele måneden, i gennemsnit 2,2 grader over normalen. Nattefrost har været almindeligt udbredt. I uge 9 fra 2 til 7 graders frost, og i uge 12-13 næsten alle steder ned til mellem 2 og 4 grader. Fra uge 11 har mange stationer målt tocifrede maksimumtemperaturer, i de indre dele af landet op til 15 grader.

Amt	Februar		Marts
	målt	Normal	Målt
Nordjyllands	28	35	34
Viborg	35	39	48
Århus	25	38	27
Vejle	29	44	42
Ringkøbing	32	45	47
Ribe	32	45	46
Sønderjyllands	32	45	43
Fyns	26	37	33
Vestsjællands	34	33	20
Nordøstsjælland	31	35	16
Storstrøms	35	36	27
Bornholms	34	39	26
Landsgenmsn.	31	39	36

Temperatur C	28/1 - 25/2		25/2 - 1/4
	Målt	Normal	Målt
Middel	-1,1	-0,4	3,8
Absolut min.	-10,3	-10,0	-3,3
Absolut max.	7,8	6,7	11,5
Antal soltimer	66	68	104
Antal frostdøgn	22,9	19	8,3
Antal graddage	506	487	461

Vindstyrke hyppighed, %, større end ell. lign.:

Styrke	Hyppighed, %		
	E,N	SW,W	E,W
Styrke 6 (hård vind)	21	14	13
Styrke 8 (hård kuling)	2	2	0,2
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	E,N	SW,W	E,W

BØGER TIL SALG:

H. A. Henriksen:	Skoven og dens dyrkning, 1988	Helt ubrugt	200,-
C. Mar. Møller:	Vore skovtræarter, 1965	Normalt brugt	100,-
C. Ferdinandsen og C. A. Jørgensen:	Skovtræernes sygdomme, 1938 - 39	Fejlfri	700,-
A. Bergstedt:	Dyrkning af poppel, 1981	Helt ubrugt	25,-
G. Bergsten:	Arbejdsteknik ved skovarbejde, 1966	Normalt brugt	25,-
	6. Nordiske Skovkongress, Norge 1947	Normalt brugt	25,-
	Skovteknik 80, 1979	Fejlfri	100,-
Skovteknisk Inst. Statens Forstlige Forsøgsvæsen:	Skovbrugstabeller, 1979	Fejlfri	25,-

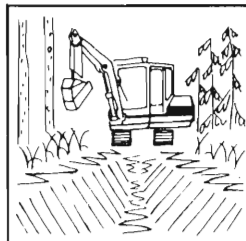
Bøgerne sælges for højeste rimelige bud - plus forsendelse. Henvendelse til: Truls Wiberg, telefon 53 47 86 32.

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!



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

**HØJ KVALITET
FAST METERPRIS**

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN

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

LIMA KRANER & VOGNE

FLEXIBELT UDSTYR I PROFF-KLASSEN!



Kombikranen arbejder lige godt monteret på vogn som i traktors tre-punkts-ophæng.

LIMA kraner er konstrueret for mellemstore og store traktorer og vogne. De kan monteres på taget, hurtigkoblingssystem eller vogn. Det store tilbehørs-program muliggør en flexibel løsning, specialtilpasset til netop dit behov.

F.eks. LIMA 5027, som er standardudstyret med det patenterede automatiske udskud. Udvekslingen i knækled-systemet gør, at jo mere knækarmen retter sig ud, jo hurtigere kører teleskopen frem. Omvendt kører den automatisk ind, og dermed opnås en bedre løftekraft. Dette betyder bl.a., at man kan have høj last helt fremme ved gitter.

OBS! SPECIAL BYTTE TILBUD I APRIL/MAJ:

I disse to måneder får du chancen for at gøre en god byttehandel med din gamle kran/skovvogn, når du køber nyt LIMA-udstyr.

Ring og hør, hvad vi kan tilbyde netop nu!

Salgschef Aage B. Andersen

Tlf.: 30 74 14 88

NB!
Ny adresse
pr. 1.4.91

SKOVNAS

Salg og administration:
Pakhusgade 17, 7100 Vejle
Tlf. 75 72 51 11 - Fax. 75 83 32 17

Service og reservedele:
Falkevej 18, 8766 Nørre Snede
Tlf.: 75 77 05 77 - Fax.: 75 77 05 78

Service Øst:
Skjoldenæsholm Servicecenter
Tlf.: 53 62 81 04



**MASKINER OG REDSKABER
FOR SKOV-PARK-MILJØ**