

SKOVEN 11

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



1888-1988

88



Leder: Tilplantning eller ikke Plan i sociostrukturen	387	Artikler om selvforyngelse af bøg	403
	388	Bøgeprovenienser til dansk skovbrug	404
Nyt lovforslag muliggør tilskud på op til 75% til tilplantning i de dele af landet der udpeges som "skovrejsningsområder". Lederen påpeger at problemer omkring landbrugsloven og beskatningsregler først bør løses.		Hvordan skaffer vi tilstrækkeligt godt frø	408
		Høst af bøgeolden	412
Eldrift og skovbruget	393	Oldenberedskabet på Haderslev statsskovdistrikt	416
DSB er i gang med at opsætte elmaster langs de større banestrækninger. Det medfører at der pålægges servitutter på skovstrækninger langs banen, og der skal måske fældes eller beskæres træer m.v. Fremover skal grene holdes på afstand af køreledningerne.		I de kommende år forventes en stigende interesse for at dyrke løvtræ, især bøg og eg. Det er imidlertid vanskeligt at skaffe tilstrækkeligt med frø af en god kvalitet. Artiklerien bringer resultater fra et forskningsprojekt om hvilke provenienser der kan anbefales, hvordan der kan skaffes mere dansk frø, samt om teknikker til indsamling. Se også indledningen side 403.	
Skovtræernes ved – specielt om æren	398	Skovbrugets ledere – hvem sikrer rekrutteringsgrundlaget?	420
Nydugiven bog fortæller om vedegenskaber hos alle skovtræer. Uddrag af bogen omtaler ærens ved, der skønnes på højde med bøg. Det bedste ved fås hvis hugsten i ungdommen er svag og senere bliver stærkere.		Forstfuldmægtige i statsskovbruget vil fremover kunne være en del af grundlaget for rekruttering af ledere til hele skovbrugssektoren. I den forbindelse beskrives den lederuddannelse, som alle forstfuldmægtige i dag gennemgår.	
Skovteknisk Instituts idegrundlag og konsulenttjeneste	400		
Instituttet arbejder med at udvikle ny viden og formidle det til skov- og parkbrug. Artiklen bringer en organisationsplan med alle medarbejdernes arbejdsopgaver.			
Kortere artikler:			
Lovpause i Miljømin.	396	Skader på skov i Europa	429
Litt.: Skoven og dens dyrkning	424	Småskovbruget i Europa	430
Litt.: Hvilken skov foretrækker skovgæsterne?	426	Gavebøger til jul	433
Debat: Entreprenørskovbruget	428	Aktuelle råtræpriser	434
		Litt. i noter: Forhistorisk dyreliv	434
		Litt. i noter: Gederams og skov,	435
		Jonstrup Vang	435
		Solfattig sommer	435
		Klimastatistik september	435

Personalia:



Dansk Skovforening

Forstkandidat *Otto Reventlow* (dim. 1988) er pr. 1.7. ansat i Dansk Skovforening. *Otto Reventlow* udfører bl.a. sekretariatsopgaver for Danske Skoves Handelsudvalg og opgaver i Økonomisk-Statistisk afdeling.

Forstkandidat *Henrik Zeltner* (dim. 1986), der siden 1986 har været ansat i Danske Skoves Handelskontor, er pr. 1.1.1989 tilknyttet Økonomisk-Statistisk afdeling med bl.a. ejendomsvurderingsloven og analysearbejde som opgaver.

Skovenes Hus – Dansk Skovforening tjener som rekrutteringsbase for administrative medarbejdere i skovbruget. Efter afgivelse af medarbejdere til sådanne stillinger er medarbejderstaben igen indstillet til at yde en god og hurtig service til medlemmerne.

Ridderkors

Lensbaron *Bille-Brahe-Selby*, Rønningesøgård er pr. 17.10. tildelt Ridderkorset af Dannebrogordenen.

Danske Skoves Handelskontor

Handelskontoret har pr. 15.11.88 ansat skovtekniker *Per Jacobi* som medarbejder med udgangspunkt fra Jelskontoret. *Per Jacobi* er skovtekniker fra juni 1988.

Handelskontoret har pr. 1.1.89 ansat forstkandidat *Anette Christensen* som medarbejder med udgangspunkt fra Skovenes Hus i København. *Anette Christensen* er forstkandidat fra juni 1988 og kommer fra en stilling som forstfuldmægtig i Skov- og Naturstyrelsen.

Skovdyrkerforeningen nordlige Sjælland

Skovdyrkerforeningen nordlige Sjælland flytter kontoret til det lokale landbocenter. Adressen er herefter: *Holbækvej 58 A, 4450 Jyderup*
Telefon: 03 47 61 63.

Løvenholm Fonden

Løvenholm Fonden har valgt landsretssagfører *Ejler Munch Andersen*, Århus, til formand for direktionen.

Skovbrugsinstituttet

Forstkandidat, lic. agro. *Svend Korsgaard* (dim. 1972) er pr. 1. november 1988 ansat som lektor i skovplanlægning ved Landbohøjskolens skovbrugsinstitut.



Jægerspris

Fra 1. november overtager direktør, forstkandidat *Nils Sættem* ledelsen af administrationen for:

– Kong Frederik VII's stiftelse på Jægerspris med tilhørende virksomheder, herunder Jægerspris skovdistrikt, samt

– Kong Frederik VII's stiftelse's fond. Adresse som hidtil: Slotsgården 15, 3630 Jægerspris. Telefon: 02 33 10 04, kontor. N. Sættem privat: 02 33 10 04. *Jørgen Brændegaard* vil fortsat være knyttet til stiftelsen med særlige opgaver. Telefon dag og aften: 02 - 33 15 05.

Månedsskrift udgivet af
DANSK SKOVFORENING
Amalievej 20
1875 Frederiksberg C
Telf. 01 24 42 66*
Telex 19765 dsh dk
Telefax 01 24 02 42
Postgirokonto: 900 1 964

REDAKTION:
Søren Fodgaard
(ansvh.)
Lene Loving
(annoncer)
Træffetider:
Daglig fra kl. 8.30 - 16.30
undtagen onsdag (lukket).

REDAKTIONSUDVALG:
Formand: Kammerherre
V. Bruun de Neergaard

Statsskovrider
Steffen Jørgensen

Lektor, lic. agro.
Jens Dragsted

Skovrider
Aa. Marcus Pedersen

Forstfuldmægtig
Jens Bjerregaard
Christensen

Direktør
Jens Thomsen

Abonnement
koster for 1988
kr. 280,- (incl. moms)

Medlemmer af
Dansk Skovforening modtager
Skoven og Dansk Skovforenings
Tidsskrift vederlagsfrit.

Stof til SKOVEN's
december nummer må indleveres
inden 1. december - og gerne før.
Eftertryk med kildeangivelse tilladt.
Tilmeldt Dansk Oplagskontrol.
Kontrolperiode 1.7.87 - 30.6.88.
Oplag: 3866.



Forsiden:



DSB's hovedstrækninger er
ved at blive elektrificeret.
Se også artikel inde i bladet.

NOVEMBER 1988

20. årgang

Tryk:
Juelsminde Bogtryk/Offset
Tlf. 05 69 38 11 - Telefax 05 69 51 78



Tilplantning eller ikke

Regeringen har nu fremsat et lovforslag, der skal medvirke til realisering af de tilplantningsmål, som var indeholdt i den skovpolitiske redegørelse og i marginaljordsstrategien.

Dansk Skovforening har over for Landbrugsministeriet givet udtryk for stor tilfredshed med, at man nu får en reel mulighed for at øge landets skovareal.

Skovforeningen har siden forbedringslovens vedtagelse i 1986 – hvori der åbnedes mulighed for tilplantningsstøtte – anmodet ministeriet om en gennemførelse af disse tilplantningsbestemmelser. Med det foreliggende forslag til ændring af forbedringsloven – og planlovene – har man fået et stærkt værktøj i hænde – et værktøj, som gerne skulle sikre en hensigtsmæssig arealanvendelse med en rimelig interesseafvejning.

Det er Skovforeningen meget magtpåliggende, at denne ”interesseafvejning” ikke fører til en konvertering af et marginalt landbrug til et marginalt skovbrug, men et skovbrug med en langsigtet stabilitet og kvalitet.

Lovforslaget indeholder muligheder for en øget tilplantning, men Dansk Skovforening må alligevel sætte spørgsmålstejn ved specielt to forhold: Landbrugsloven og den administrative skattepraksis.

Med hensyn til *landbrugsloven* bør flere forhold ændres førend større tilplantninger kan påbegyndes.

For det første er tilskud til plantning betinget af pålæggelsen af fredskovspligt. Skovforeningen er enig i, at dette bør være et krav til sikring af en langsigtet og stabil produktion, men man må samtidig ophæve landbrugspligten på de tilplantede arealer eller i det mindste dispensere fra landbrugslovens bestemmelser for disse arealers vedkommende.

”Dobbeltbindingen” med såvel landbrugs- som fredskovspligt er dels ulogisk og modstridende og har dels alt for ofte vist sin negative effekt ved at modvirke en hensigtsmæssig strukturudvikling. Såvel Skovpolitisk Udvalgs betænkning som Struktur- og Planudvalgets 2. delbetænkning anfører farbare løsninger på dette problem.

For det andet bør der åbnes adgang til selskabserhvervelse af landbrugspligtige ejendomme, når hele ejendommen – eller den langt overvejende del heraf – ønskes tilplantet; med eller uden tilskud. Selskabseje inden for skovbruget har i mere end 100 år bevist, at frygten for selskabseje af jord er ubegrundet.

Den *administrative skattepraksis* er også en hindring for succes'en af de påtænkte tilplantningsordninger.

Der kan ikke i dag foretages fradrag for afholdte tilplantningsomkostninger ved nyttilplantning på tidligere landbrugsjord. Der eksisterer heller ikke nogen afskrivningsordning. Eventuelt ydede tilplantningstilskud (til ikke-fradragberettigede udgifter) vil blive indkomstbeskattet.

Dansk Skovforening har ved flere lejligheder henvendt sig til skatteministeren og påpeget, at dette forhold i høj grad arbejder mod de intentioner, som ligger i regeringsredegørelserne om en forøgelse af det danske skovareal.

Skovforeningen har bedt om, at den administrative praksis for indrømmelse af fradrag i forbindelse med nyttilplantning ændres således, at man også ved nyttilplantning opnår fuldt fradrag i indkomståret. Foreningen har endnu ikke modtaget ministerens svar på henvendelserne.

Som det fremgår af ovennævnte er der flere forhold uden for den forelåede tilplantningsordning, som øver en afgørende indflydelse på Danmarks fremtidige skovareal. Lad os håbe, at de intentioner, som Landbrugsministeriet og regeringen med forslaget har lagt op til også vil få mulighed for at blive omsat til praksis.

Vilhelm Bruun de Neergaard / Jens Thomsen

Plan i sociostrukturen eller struktur i planlægningen?

Nyt lovforslag åbner mulighed for omfattende ændringer af landbrugsjordernes anvendelse. Specielt hvad angår skovbrug foreslås at der udpeges skovrejsningsområder, hvor der kan ydes tilskud på op til 75% til skovplantninger.

Af afdelingsleder HANS M. HEDEGAARD, Dansk Skovforening.

Landbrugsministeren fremsatte den 26. oktober 1988 *Lov om ændring af lov om støtte til forbedring af strukturen og effektiviteten i jordbruget*, "populært" kaldet "det sociostrukturelle forslag".

Lovforslagets baggrund

Forslaget er ændret på en række punkter i forhold til det forslag, som blev fremsat i februar 1988 som led i "den grønne pakke". Ændringerne er en følge dels af EF's rådsforordning om braklægning, dels af at Struktur- og Planudvalget i mellemtiden er fremkommet med 2. delbetænkning.

Den oprindelige lov – som populært går under navnet "forbedringsloven" og som ændres med nærværende lovforslag – gav mulighed for at yde tilskud til en række foranstaltninger, nemlig:

Tilskud til og garanti for lån, der optages med henblik på investeringer i forbindelse med gennemførelsen af forbedringsplaner for jordbrugsbedrifter, særlige tilskud til yngre jordbrugere, tilskud til etablering af samarbejde mellem jordbrugere, tilskud til vikarordninger og tilskud til skovbrugsforanstaltninger.

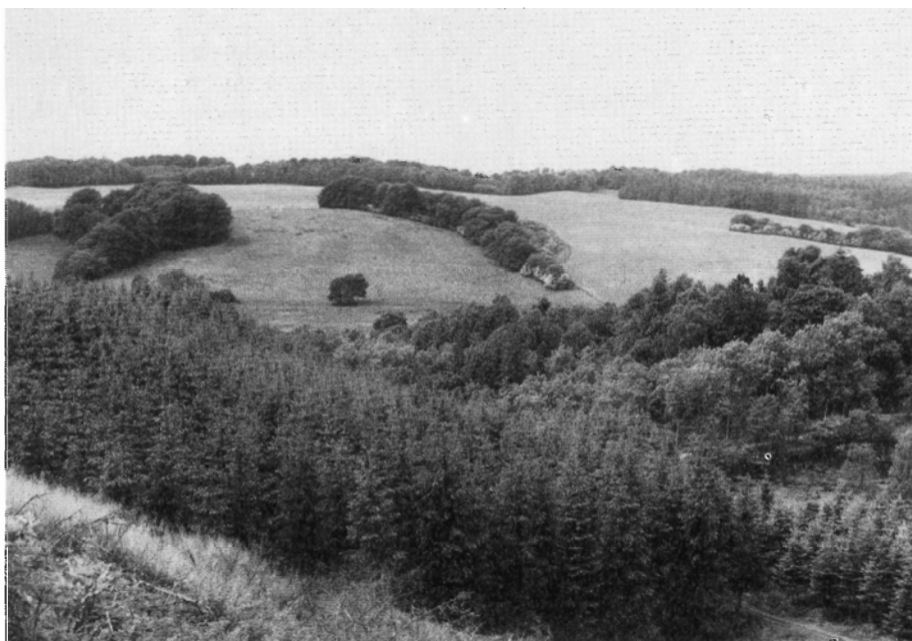
EF's rådsforordning 797/85 (tidligere omtalt i *Skoven* nr. 4/86) dannede baggrund for den oprindelige lovs vedtagelse i 1986. Kapitlet om skovbrugsforanstaltninger blev imidlertid aldrig udmøntet i praksis i Danmark.

Med det foreliggende ændringsforslag er der imidlertid taget et aktivt skridt til gennemførelsen også af disse bestemmelser for så vidt gælder tilplantningsdelen, mens de øvrige skovbrugsforanstaltninger vil blive overført til en revideret skovstøttelov.

Men hvad indeholder forslaget, og hvad kan skovbruget bruge dette til?

Lovforslagets indhold

Det er naturligt, at tilplantningsbestemmelserne må have skovbrugets største bevågenhed.



Figur 1. I de særligt udpegede skovrejsningsområder kan der ydes tilskud til såvel arronderingsplantninger (dvs. skov i tilknytning til eksisterende skove) som til helt nye, selvstændige skove. Der ydes ikke tilskud til juletræ- og klippegrøntkulturer.

Såvel Skovpolitisk Udvalg som Struktur- og Planudvalget anbefalede, at der som led i regionplanlægningen skulle udpeges særlige skovrejsningsområder, inden for hvilke man gerne over en længere årrække ser en massiv skovrejsning.

Udpegningen af skovrejsningsområder skal ske under hensyn til en interesseafvejning, hvori indgår land- og skovbrugsinteresser, landskabs-, natur- og fredningsinteresser, kulturhistoriske interesser, grundvandsinteresser, råstof- og byudviklingsinteresser m.m.

Af dette følger, at der modsat også vil ske en udpegning af områder, inden for hvilke tilplantning er uønsket, samt en tredje områdetype (restområder), som udgøres af den øvrige del af det åbne land.

Efter lovforslaget kan der ydes tilskud til plantning på arealer, hvorpå der tinglyses fredskovspligt.

I skovrejsningsområderne kan der ydes tilskud såvel til arronderingsfor-

bedrende tilplantninger som til etablering af nye, selvstændigt beliggende skove.

I områder, hvor tilplantning er uønsket, kan der ikke opnås tilskud.

I "restområderne" er forholdet mere indviklet. Der vil – som for skovrejsningsområderne – kunne opnås tilskud til arronderingsforbedrende tilplantninger, ligesom der vil kunne opnås tilskud til etablering af ny skov i to tilfælde:

- tilplantninger, der gennemføres på jordbrugsbedrifter, hvor ejeren eller forpagteren har jordbrug som hovederhverv, og
- tilplantninger, der gennemføres på arealer, hvor ejeren eller forpagteren samtidig modtager tilskud til at udtage agerjord af produktionen (braklægning, se senere).

En del af årsagen til dette forhold skal søges i sociostrukturforslagets blanding af en national tilplantningsordning og gennemførelsen af EF-tilplantningsordningen.

Tilplantningstilskud

Tilskud ydes efter forslaget til de samlede tilplantningsomkostninger inden for et nærmere fastsat maksimum. Tilskuddet kan inden for skovrejsningsområder og for arronderingsforbedrende tilplantninger maksimalt udgøre 75% af tilskudsgrundlaget.

For andre tilplantninger uden for skovrejsningsområder kan tilskuddet maksimalt udgøre 50%.

Landbrugsministeriet har i sine beregningsforudsætninger regnet med et gennemsnitligt tilskud på 8.000 kr. pr. ha, hvilket i perioden 1989-92 skulle medføre samlede tilskud til tilplantning på hhv. 10,0,16,0,20,0 og 20,0 mill. kr.

Der vil blive stillet krav om pålæggelse af fredskovspligt, dog med en "fortrydelsesret" på 10 år således, at en jordbruger inden for 10 år fra støttens udbetaling kan fjerne tilplantningen mod at tilbagebetale tilskuddet med tillæg af renter.

Der kan ikke ydes tilskud til tilplantning med juletræs- og pyntegrøntproduktion for øje, men herudover vil der ikke blive stillet krav til træartsvalget, som vil blive påvirket gennem en eventuel differentiering af tilskudssatserne. Tilplantningen skal ske i overensstemmelse med en forstlig forsvarlig tilplantningsplan, der udarbejdes i samarbejde med en godkendt konsulent.

Der vil ikke blive ydet tilskud til tilplantninger under 2 ha.

Jordbrugsdrift i miljøfølsomme områder

Udover tilplantningsstøtte åbner lovforslaget mulighed for tilskud til jordbrugsdrift i miljøfølsomme områder samt til nedsættelse eller omstilling af produktionen.

Muligheden for delvis EF-finansiering af miljøvenlige produktionsmetoder i miljøfølsomme områder tilgodeses, idet lovforslaget giver hjemmel til at yde tilskud til jordbrugsdrift i miljøfølsomme områder, hvilket stemmer overens med regeringens planer og strategier med hensyn til landbrug/miljø.

Ved udpegningen af miljøfølsomme områder vil der navnlig blive lagt vægt på etablering af beskyttelsesbræmmer langs vandløb og omkring søer og moser.

Udpegningen af miljøfølsomme områder sker i første omgang via et landsplandirektiv, mens udpegningen på længere sigt vil blive fastlagt som led i lands- og regionplanlægningen.

Tilskudsmodtageren skal inden for rammerne af et særligt program for området og for en periode af mindst 5



Figur 2. Lovforslaget indeholder også mulighed for tilskud til jordbrugsdrift i særligt miljøfølsomme områder, og der vil bl.a. blive lagt vægt på at der laves beskyttelsesbræmmer omkring vandløb og andre vådområder.

år forpligte sig til at indføre eller opretholde produktionsmetoder, der er forenelige med kravet om beskyttelse af miljøet og naturressourcerne eller kravet om bevaring af naturen og landskabet.

Tilskuddets størrelse fastsættes under hensyntagen til det indtægtstab, der måtte følge af de forpligtelser, den pågældende har påtaget sig.

Tilskud til produktionsnedsættelse

Tilskud til nedsættelse af produktionen kan ske efter to ordninger: Braklægning eller ekstensivering.

For *braklægningsordningen* gælder, at den agerjord, der er omfattet af ordningen, skal være udlagt med afgrøder, for hvilke der gælder en fælles markedsordning. For Danmarks vedkommende drejer det sig især om korn, sukkerroer, olieholdige frø samt ærter og bønner til foderbrug.

Mindstestarealet, der tages ud af drift på den enkelte bedrift, er fastlagt til 1 ha. Ansøgeren forpligter sig til, i en periode på mindst 5 år, at tage mindst 20% af bedriftens agerjord ud af produktionen.

Arealet skal opretholdes i god dyrkningsmæssig stand. Forsøgsvis vil der blive fastsat et ensartet tilskudssystem for hele landet. Der vil dog blive taget hensyn til, om de udtagne arealer indgår i omdriften eller anvendes til ekstensivt husdyrhold. Der er mulighed for samtidig at tilplante braklagte arealer med tilskud.

Ekstensiveringsordningen medfører, at en tilskudsmodtager i en periode af mindst 5 år forpligter sig til at nedsætte produktionen af overskuds-

produkter med mindst 20%. I 1989 er ordningen begrænset til kun at omfatte oksekød. Når EF-kommissionen har fastsat de fornødne gennemførelsesbestemmelser, vil landbrugsministeren fastsætte hvilke produkter, der er omfattet af ordningen.

Tilskud til omstilling af produktionen

Med lovforslaget gives der en bemyndigelse til at yde tilskud til omstilling af produktionen fra overskudsprodukter til ikke-overskudsprodukter. Rådet har endnu ikke fastsat listen over de produkter, der kan indgå i en omstillingsordning.

Forhold til anden lovgivning

Ændringen af anvendelsen af landbrugsjorderne, som der hermed lægges op til, kræver nødvendigvis en stillingtagen til forholdene i landbrugsloven for så vidt angår bestemmelserne om jordbrugsmæssig anvendelse, erhvervsregler m.m.

Dette gøres der i bemærkningerne til lovforslaget ikke meget ud af, idet det dog er nævnt, at man vil bygge på de indstillinger, som Landbrugsministeriets Struktur- og Planudvalg er fremkommet med.

Struktur- og Planudvalget

Udvalget har i sin 2. delbetænkning overvejet hvilke ændringer i Landbrugsministeriets lovgivning og administrative praksis, der måtte være nødvendige for at opfylde regeringens strategi for de marginale jorder samt for gennemførelse af indholdet af den fremtidige planlægning.

Dette skal navnlig ses i lyset af gennemførelsen af de sociostrukturelle foranstaltninger og de ovenfor nævnte ændringer i Landbrugsministeriets lovgivning og administrative praksis.

Bestemmelser om drift

Hvad angår landbrugslovens driftsbestemmelser, synes der umiddelbart at ligge en konflikt mellem på den ene side landbrugsloven og på den anden side ekstensiveringsordningen, braklægningsordningen og ordningen vedrørende miljøfølsomme områder.

Udvalget har imidlertid været af den opfattelse, at der er tale om en traditionel lovkonflikt, hvor den senest tilkomne lov har forrang. Derfor er der ikke behov for ændringer i landbrugslovens driftsbestemmelser eller for individuelle dispensationer.

Bestemmelser om forpagtning, køb m.v.

Med hensyn til landbrugslovens samdrifts-, forpagtnings- og strukturregler har udvalget ikke fundet, at der er behov for ændringer i forbindelse med aftaler om braklægning, ekstensivering eller drift af miljøfølsomme områder, da aftalerne i princippet er af midlertidig karakter. Udvalget har i stedet anbefalet en hensigtsmæssig dispensationspraksis.

Hvad angår landbrugslovens erhvervsregler har udvalget tilsvarende fundet, at ordningens midlertidige karakter tilsiger, at eventuelle nødvendige tilpasninger sker gennem dispensationspraksis.

Skovrejsningsområder

Tilbage står så landbrugsloven og planlovene i relation til skovplantning, som har til formål at skabe en langsigtet og stabil træproduktion – altså et forhold af ikke-midlertidig karakter.

Som nævnt tidligere i artiklen, blev det anbefalet, at der som led i lands- og regionplanlægningen blev udpeget egentlige skovrejsningsområder. Et lovforslag, der indeholder dette element, vil snarest blive fremsat i Folketinget. Udpegningen af skovrejsningsområder baseres på landbrugs- og fredningsplanlægningen.

Ophævelse af landbrugspligt

Med hensyn til landbrugslovens regler i relation til landbrugspligt har udvalget overvejet anvendelsen af disse under synsvinklen: Reglernes betydning for tilplantningsaktiviteten og for en hensigtsmæssig skovdrift.

Udvalget har konkluderet, at landbrugslovens regler om erhvervelse, strukturomlægning og drift må antages



Figur 3. Hvis der opnås tilskud til tilplantning, bliver arealet pålagt fredskovspligt. I mange tilfælde vil arealet imidlertid også være pålagt landbrugspligt. Af administrative grunde vil man ikke generelt ophæve landbrugspligten, men anbefale en lempelig administrativ praksis.

at påvirke tilplantningsaktiviteten i negativ retning.

Udvalget har samtidig konkluderet, at begrundelserne for landbrugslovens erhvervsregler – ud fra driftsmæssige betragtninger – ikke er bæredygtige når det drejer sig om erhvervelse af skovarealer eller af arealer med henblik på tilplantning.

Udvalget har af administrative grunde ikke kunnet gå ind for en generel ophævelse af landbrugspligten på fredskovspligtige arealer, men anbefaler, at man ud fra driftsmæssige hensyn tilrettelægger en mere lempelig administrativ praksis for ophævelse af landbrugspligt på fredskovspligtige skovarealer.

Udvalget siger herom:
"Denne praksis kunne tilrettelægges således, at landbrugspligten efter ansøgning ophæves for

- større skovarealer, der kan danne grundlag for rationel skovdrift,
- mindre arealer, som sammenlægges med fredskovspligtige arealer, således at der opnås en i forstmæssig henseende mere rationel driftsenhed end før sammenlægning,
- landbrugsarealer, som inden for skovrejsningsområder ønskes tilplantet som en selvstændig ejendom eller som supplerer eller arrondering af eksisterende fredskovsarealer i overensstemmelse med en tilplantningsplan".

Udvalget har også peget på en løsning, hvor landbrugspligten opretholdes, medens der gives dispensation fra erhvervsreglerne og – for så vidt der er tale om erhvervelse af arealer

med henblik på tilplantning – fra begrænsningerne i landbrugslovens paragraf 7a (begrænsningen af tilplantningens udstrækning).

Selskaber som skovejere

Muligheden for at åbne adgang for selskabserhvervelse i forbindelse med landbrugspligtige skovarealer og arealer, der erhverves med henblik på tilplantning, nævnes også. Denne mulighed bør dog efter udvalgets opfattelse begrænses til kun at gælde inden for skovrejsningsområder.

Ikke forbud mod tilplantning

Udvalget har ikke kunnet gå ind for et generelt forbud mod tilplantning (erstatningsfrit) i områder, hvor tilplantning er uønsket, men alene udtalt, at man ikke ved offentlige incitamenter bør fremme tilplantning i disse områder.

Et tilplantningsforbud kan således fortsat kun etableres gennem rejsning af en fredningssag med deraf følgende erstatning for dispositionsbegrænsningen.

Kan målet nås?

Med det foreliggende lovforslag er der taget et væsentligt skridt til realisering af regeringens mål vedrørende udviklingen i landets skovareal.

En afgørende forudsætning er imidlertid en samtidig løsning af problemerne i relation til landbrugsloven samt de rent skattemæssige forhold omkring etablering af skov.

STØRRE VÆKST MED TUBEX®

Velegnet til
de fleste
træsarter

Affaset overkant
så barkskader
undgås

Vækstrøret er
extruderet i
et stykke uden
samlinger

Nedbrydes biologisk
efter 5 - 7 år

Vækstrøret har
både opbindingsrille
og opbindingsbånd

NB: TUBEX VÆKST-
RØR LEVERES
NU I 3 HØJDER:
60, 120 og 180 cm

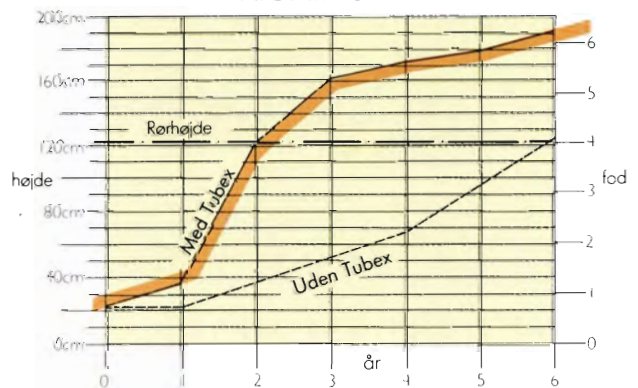
Vækstrør, højteknologi til skovbrug.

Skab et lunt og fugtigt mikroklima for dine træer. Ved at benytte Tubex vækstrør, kan væksthastigheden øges med op til 300% i de første leveår.

Brug Tubex vækstrør, så frost- og vildtskader undgås og træerne beskyttes imod uønsket vegetation.

Tubex vækstrør til effektivt skovbrug.

VÆKSTSAMMENLIGNING



VÆKSTTID FRA 20cm-120cm
Uden Tubex 6 år
Med Tubex 2 år

tubex

JA TAK

- Send mere information om Tubex vækstrør
 Jeg skal bruge ____ vækstrør, send et godt tilbud

Navn: _____ Tlf.: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____



Poda Hegn

Øde Hastrupvej 65
4000 Roskilde

02 35 05 06

121
Sendes
ufrankeret
Modtageren
betaler porto

Vemmetofte Kloster søger administrator

Den 1. september 1989 afgår vor nuværende administrator. Stillingen ønskes besat med en person med erfaring i administration, skovbrug og landbrug.

For at skabe en glidende overgang ønskes tiltræden pr. 1. maj 1989.

Løn- og pensionsforhold vil blive individuelt forhandlet. Til stillingen er knyttet tjenestebolig, der er til rådighed fra ansættelsesforholdets begyndelse.

Ansøgningen stiles til Kuratorerne for Vemmetofte Kloster og sendes til:

Vemmetofte Klosters Kontor
4640 Fakse

En god samarbejdspartner og
leverandør når det drejer sig om

SKOVPLANTER



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion A/S

DK-8723 Løsning, Danmark

Tlf. 05 65 12 11

Telex 61 124 arbor dk

**Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.**

Håndværkerhytten



- i flere størrelser

til mange formål

HAVEHUSE
GÆSTEHUSE
JAGTHYTTER
CAMPINGHYTTER
SAUNAHYTTER

SALG - INFORMATION

H. L. TOXVAERD-LARSEN

Bogensevej 175 - DK

5620 GLAMSBJERG

Tlf. 03 45 14 68

Blittf. 049 6 77 46

 -GODT
DANSK
HÅNDVÆRK-



Paludans Planteskole A/S

Klarskov - 4760 Vordingborg
Telefon 03 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og
Hegnsplanter.

Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

Eldrifft og skovbruget

DSB er i færd med at elektrificere hovedstrækningerne, og dette får betydning for de skovstrækninger der er nabo til banerne. Der pålægges servitutter på strækninger langs banen, nogle træer skal beskæres eller fjernes, opvækst skal fjernes, og grene fra træer langs banen skal være mindst tre meter over køreledningerne.

Af OTTO BACH ULSTRUP¹, SØREN BAGGE² og BENT MOLTVED³.

I starten af 1950'erne begyndte DSB at udrangere sine damplokomotiver. Allerede på dette tidspunkt var der overvejelser om at indføre el-drift på DSB's fjernbanestrækninger, noget som man siden 1934 havde haft gode erfaringer med i den københavnske nærtrafik.

Imidlertid kunne man ved overgang fra dampdrift til dieseldrift opnå øjeblikkelige driftsbespareser, hvor en overgang til el-drift ville have betydet store, dyre og tidskrævende anlægsarbejder. Dette betød, at man valgte dieseldrift.

En stor del af de i 50'erne anskaffede diesellokomotiver trængte i slutningen af 1970'erne stærkt til udskiftning, og spørgsmålet om indførelse af el-drift blev igen aktuelt.

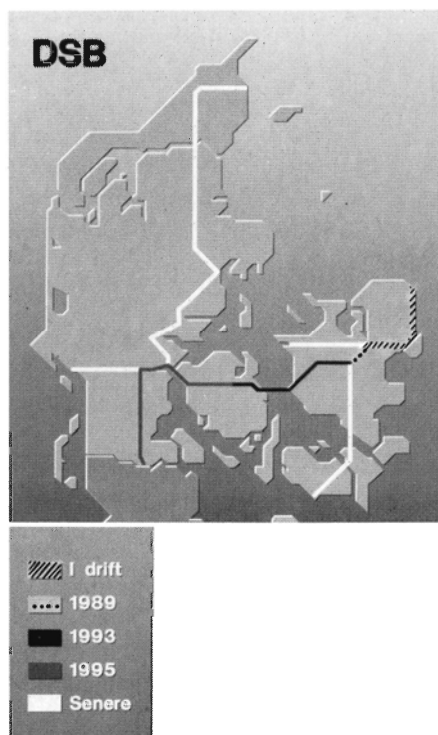
Situationen var nu en anden end i 1950'erne. Oliepriserne var på et ganske andet højt niveau, og man havde et andet syn på energiforbrug, forsyningsikkerhed og miljøpåvirkninger. Og frem for alt tydede det på, at elektrificering ville være en god forretning.

I dag ser vi, at investeringen betaler sig. Selv om anlægsarbejderne i 1985-priser er anslået til ialt ca. 3,5 mia. kr., vil projektet have en særdeles fornøftig tilbagebetalingstid. Især på udgifter til energi og til vedligeholdelse af trækraft bliver der sparet mange penge.

Miljøet

Ud over det rent økonomiske er der en hel række andre fordele ved el-drift, først og fremmest miljømæssige.

Elektriske lokomotiver støjer mærkbart mindre end selv moderne diesellokomotiver. Når et ellokomotiv holder stille er motoren ude af drift, mens det støjer klart mindre end et diesellokomotiv under acceleration. Først når farten er oppe på ca. 85 km/t er hjulstøjen dominerende og lokomo-



Figur 1. Nuværende tidsplan for elektrificeringen af fjernbanerne.

tivtypen derfor uden indflydelse på det samlede lydtrykniveau. Dette betyder væsentlig mindre togstøj i byerne ved el-drift.

Elektriske tog er helt fri for luftforurening, men selvfølgelig bidrager elforbruget til luftforurening fra kraftværkerne. Forbrænding på kraftværkerne er dog langt bedre end i små motorer, ligesom der til stadighed udvikles mere effektive filtre til rensning af kraftværksrøg.

Endelig er elektriske lokomotiver stærkere og mere driftssikre end diesellokomotiver. Tænker man sig et diesellokomotiv lige så stærkt som et af DSB's ellokomotiver på 4.000 kW (5.400 HK), ville det veje mere end banelegemet og broer kunne holde til; ca. 200 t.

Køreledningsanlægget

Det synlige element i elektrificeringen er selve køreledningsanlægget. Det er planlagt, at der skal elektrificeres

Lidt om forstområde Roskilde

Forstområde Roskilde er sammen med forstområde Fredericia "DSB's grønne afdeling", og forstområdet varetager alle forstlige opgaver øst for Storebælt i forbindelse med togdriften.

Opgaverne fordeler sig til driftsopgaver og stationsmiljø- og landskabsplejeopgaver. Driftsopgaverne retter sig mod at forhindre træer og buske i at vokse ind over banelegemet, samt at pleje bevoksninger anlagt for at forhindre flyvende sne i at samle sig på banen.

Stationsmiljøet sikres ved at anlægge og pleje beplantninger samt ved at tilvejebringe friske blomsterarrangementer. Landskabsplejen udføres på de af DSB's bevoksninger, som ikke plejes i forbindelse med driftsopgaverne.

Til at varetage disse opgaver er der ansat ca. 70 mand, hvoraf de fleste er stationeret i Roskilde. Ledelsen består af 2 forstkandidater og 5 skovteknikere.

Læs mere om forstområde Roskilde i artiklen "DSB's grønne afdeling" i næste nummer af Skoven.

2.100 kilometer spor (se figur 1), hvor der skal opsættes ca. 40.000 master, rammer, galger og portaler.

Det giver selvfølgelig banen en ny profil. DSB har dog fra første færd gjort meget ud af design og materialevalg. Alle bærende dele er standardiserede, og master og rammer er udført i korrosionstrægt stål, det såkaldte cortenstål, som har et udpræget rustent udseende. DSB fik i 1987 tildelt den europæiske stålpris for design og udførelse af køreledningsanlægget.

Køreledningsanlægget er et højspændingsanlæg på 25 kV, 50 Hz vekselspænding. Til forskel herfra arbejder S-togene med 1.500 V jævnspænding.

På grund af den store spænding i anlægget er der indbygget megen sikkerhed i det, således at f.eks. fejlstrømme vil få relæer til at udkoble på brøkdele af et sekund.

Sikkerheden omkring anlægget

Ud over den indbyggede sikkerhed i selve anlægget krævede elektricitets-

1. Ingeniør, DSB EKO-p.

2. Forstkandidat, konstitueret forstområdechef DSB forstområde Roskilde.

3. Skovbrugsstuderende, 3. dels-studerende ved DSB forstområde Roskilde.



Figur 2. En overordnet målsætning med det fysiske anlæg er, at det på en naturlig måde falder ind i jernbanens omgivelser. (Fra Kystbanen v. Klampenborg. Foto: sf).

rådet før starten af elektrificeringen, at der blev udarbejdet et regelsæt, som beskrev, hvad der måtte være eller ikke være inden for bestemte afstande til køreledningsanlægget.

Reglerne blev udarbejdet efter stærkstrømsreglementet, og disse bliver i dag tinglyst som en servitut på alle naboarealer inden for en afstand af 19 m til spormidte af en elektrificeret strækning, før denne tages i brug.

Denne servitut indeholder regler for, hvor tæt på spændingsførende dele af køreledningsanlægget der må være træer, bygninger, stilladser, stiger, flagstænger osv. Dette registrerer og behandler DSB's elektrificeringskoordinering.

At servituten er uden betydning for langt, langt de fleste naboer, ses af, at det på hele strækningen Helsingør-København-Roskilde kun har været nødvendigt at få flyttet ca. 10 flagstænger og nogle enkelte udhuse.

"Bevoksningsservituten"

Servituten indeholder også regler for bevoksninger. Dels er der bestemmelser om afstande til spor og strømførende del, og dels er der bestemmelser om sundheden af træer og grene nær køreledningsanlægget.

"Bevoksningsservituten" siger for

en nabo til banen bl.a.: "...bevoksning m.v. må ikke forefindes på ejendommen inden for de nedenfor angivne vandrette afstande fra nærmeste spormidte:.... Træer eller grene, der er nærmere spændingsførende dele af køreledningsanlægget end 3 m, eller som frembyder særlig risiko for ved væltning eller nedfald at beskadige dele af anlægget."

DSB's ingeniører og teknikere kunne med måleudstyr i hånden godt registrere, om sikkerhedsafstanden til træer og grene er overholdt.

Men servituten omtaler også træer og grene, som frembyder særlig risiko, og derfor finder der et samarbejde sted mellem elektrificeringskoordineringen og DSB's forstområde Roskilde (og så småt også forstområde Fredericia). Samarbejdet gælder registrering, fældning og beskæring af både egne træer og bevoksninger og de nabotræer, der desværre må beskæres eller fældes.

Betydning for skovene

Hidtil har elektrificeringen ikke berørt de private skove i nævneværdig grad. Men fra sommeren 1989 skal der køre el-drevne tog helt til Ringsted (se figur 1). Derfor begynder sikkerhedsbestemmelserne omkring kørelednings-

anlægget at få betydning for bevoksninger langs banen.

Er der træer tilhørende DSB, der er nærmest banen, berører sikkerhedsbestemmelserne selvsagt ikke DSB's naboer.

Tilhører bevoksningen derimod en nabo til jernbanen vil det gennem pålæg af den ovennævnte servitut være dennes ejer, der er ansvarlig for at grene og stammer fra ejendommens træer ikke kommer nærmere end 3 meter fra de strømførende ledninger. Dette gælder også selv om grenene, før de kommer inden for sikkerhedsafstanden, rækker ind over DSB's areal.

Registrering af naboforhold

Inden pålægningen af servitutter sker, foretages den omtalte registrering af nabotræer, som vil komme i konflikt med den førnævnte sikkerhedsafstand.

Ved registreringen observeres desuden, om der er farlige træer hos jernbanens naboer. Farlige træer er syge eller udgåede træer samt enkelte særligt udsatte arter.

I praksis foregår registreringen ved, at forstområdets personale gennemgår strækningen og registrerer hvert enkelt træ, der enten står så tæt på banen, at det må beskæres eller helt fjernes,



Figur 3. Kystbanen få år efter beskæring. Bemærk den kraftige naturlige opvækst på skråningerne. Disse blev ryddet for træagtig vegetation i forbindelse med elektrificeringen. Foto: Erik Elsborg, Oing. DSB EKO.

eller som er farligt.

Hvis der skal ske en beskæring (eller evt. fjernelse) af træer voksende på naboens grund, giver dette anledning til en erstatning. Forstområdets registrering vil i så tilfælde indgå i erstatningsberegningen.

Denne registreringsmåde anvendes overfor alle "almindelige" naboer (villaer, beboelsejendomme, industrier etc.), men i sagens natur er registrering af enkelttræer i skovområder meget arbejdskrævende og derfor ikke gennemført her. Medvirkende hertil er da også, at banehegnet, som i de fleste tilfælde angiver DSB's skel mod naboer ofte mangler i skovområder, og derfor ikke er umiddelbart erkendeligt.

Frem for en erstatning for enkelttræer og for selve servitutpålægget, lægges der op til en samlet erstatning for en hel skovstrækning. Dette beløbsstørrelse afgøres ved en ekspropriationsforretning.

Ekspropriationsforretning/ servitutpålægning

Alle nabogrunde, hvis skel til DSB's arealer ligger nærmere end 19 m fra spormidte af en elektrificeret strækning, pålægges ovennævnte servitut.

Når registreringen i marken er gennemført, udarbejdes der et ekspropriationsmateriale.

Dette materiale består dels af kortmateriale, hvorpå servitutgrænserne

er indtegnet, dels af en lodsejerfortegnelse, hvori der for hver ejer bl.a. er opført hvor mange m², der servitutpålægges, og om der skal foretages indgreb i enkelttræer, bevoksninger eller flyttes faste genstande.

Til de af jernbanens naboer, hvor der ikke optræder specielle forhold, som må afgøres af ekspropriationskommissionen, udsendes der inden ekspropriationsforretningen et forligstilbud.

Kan man som nabo acceptere det fremsendte tilbud, skal det blot tilbageendes til DSB i underskrevet tilstand, hvorefter sagen er afsluttet, og erstatningen udbetales. Servitutten tinglyses herefter på DSB's foranledning og bekostning.

For de naboer, der ikke umiddelbart kan acceptere det fremsendte tilbud, vil servitutpålægningen finde sted ved en ekspropriationsforretning, hvor også erstatningen vil blive udmålt.

Førstegangsbeskæring

Ifølge den servitut, der pålægges nabejendommene, er det op til disses ejere at sikre, at afstanden til kørestrømsanlægget er overholdt og dermed rent fysisk at foretage den nødvendige løbende beskæring, evt. med hjælp fra DSB's forstområder.

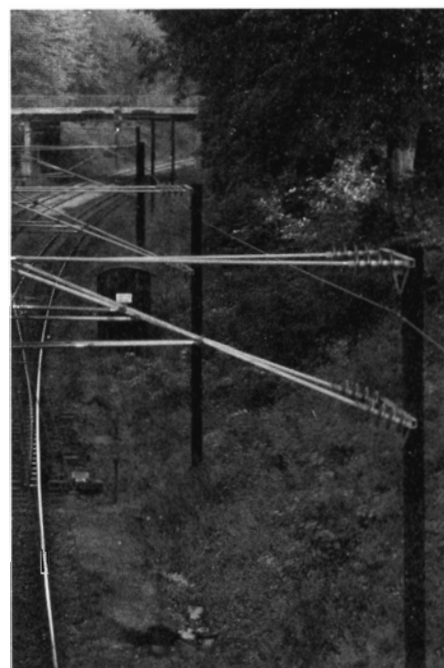
Denne bestemmelse omfatter også den nødvendige førstegangsbeskæring, men da denne kan være af anseelig størrelse og i sagens natur foregår meget nær banelegemet, har det hidtil været praksis i statskovdistrikterne, at skovdistrikt og forstområde har gennemført beskæringen i fællesskab.

Skovdistrikterne har normalt foretaget den beskæring/fældning, der har kunnet ske uden fare eller ulempe for jernbanetrafikken, mens forstområdet har foretaget den øvrige beskæring/fældning.

Fremtidig overholdelse af sikkerhedsafstande

Som tidligere nævnt påhviler det ifølge servitutten grundejeren at tilse og at foretage de nødvendige fysiske tiltag, således at sikkerhedsafstanden på 3 meter til strømførende elementer altid er overholdt.

Da det i nogle tilfælde kan være forbundet med fare, enten for arbejdere eller for jernbanetrafikken, at beskære grene eller fælde træer umiddelbart op af ledninger med en strømstyrke på 25.000 volt, er forstområderne altid behjælpelig med råd og vejledning. Desuden kan forstområderne tilbyde at udføre arbejdet, men da vedligeholdelsespligten påhviler naboer til jernbanen, kan dette desværre ikke ske



Figur 4. Det er ikke kun i de egentlige køreledninger, der findes højspænding. Også køreledningens holdere er strømførende, således at sikkerhedsafstanden i praksis måles fra mastens placering. (Fra Kystbanen. Foto: sf).

uden omkostninger for disse.

Konsekvenser for skovdyrkningen

Hvad betyder elektrificeringen for de skovdyrkningsmæssige forhold. Kan dette sammenlignes med nyanlæg eller udvidelse af veje med nye rande til følge?

Svaret er helt klart nej, elektrificeringen vil kun undtagelsesvist få skovdyrkningsmæssig betydning.

Som nævnt betyder sikkerhedsafstanden, at et bælte på hver side af et spor ikke må være bevokset eller indeholde grene fra nabotræer, samt at der ikke må findes farlige træer, som ved væltning kan komme i kontakt med banelegemet.

Da der er tale om en sikkerhedsafstand på min. 3 meter til de strømførende ledninger, er der intet forbud mod at grene fra nabobevoksninger vokser ind over banelegemet, når blot de stadig er min. 3 meter over ledningerne. Det vil i praksis sige ca. 10 meter over skinnerne.

Farlige træer har det altid været naboens pligt at fjerne, så her foreligger der ingen ny situation. Begrebet farlige træer sigter mod syge eller udgåede træer og mod ustabile træarter som f.eks. pyramidepopler. Således betragtes nåltræer ikke som farlige træer i denne forbindelse.

Bortset fra især pyramidepopler – som næppe har den store dyrkningsmæssige interesse – står skovbrugeren

altså stadig frit i sit træartsvalg op mod DSB's arealer.

Afslutning

Som det fremgår af ovenstående, er det meget lidt elektrificeringen af jernbanerne vil betyde for skovbruget og for DSB's naboer i det hele taget. De praktiske problemer, der kan opstå i forbindelse med overholdelse af sikkerhedsafstande, kan klares i samarbejde med DSB's forstfolk.

Det er derfor DSB's håb at skovbruget vil have forståelse for de sevitutter, der bliver pålagt skove, der er naboer til baner med køreledninger, således at der også i fremtiden kan eksistere et godt samarbejde med de skovdistrikter, som har jernbanen til nabo.

Skulle denne artikel have rejst yderligere spørgsmål besvares disse gerne enten på tlf. 01 14 04 00 lokal 14476 (elektrificeringskoordineringen, generelle spørgsmål), 02 35 26 66 (Forstområde Roskilde, øst for Storebælt) eller 05 92 47 77 (Forstområde Fredericia, vest for Storebælt).



Lovpause i Miljøministeriet

Torsdag den 27. oktober indkaldte miljøministeren til pressemøde i ministeriet hvor der blev orienteret om den omprioritering af miljøindsatsen, som regeringen har besluttet. Omprioriteringen foregår inden for de aftalte 33 mia. kr. til såvel offentlige som private miljøinvesteringer.

Miljøministeren præsenterede ved samme lejlighed tanker om en midlertidig lovpause inden for ministeriets ressort; en lovpause, som betyder, at der ikke i denne omgang vil blive fremsat forslag til en revision af naturfredningsloven.

I lovpausen vil ministeriet, via et internt udvalgsarbejde, se på det samlede lovgivningsbehov i en større sammenhæng.

Udvidelse i fortidsmindebegrebet og den udvidelse i definitionen af beskyttede naturtyper, der var lagt op til i det kendte lovforslag fra foråret 1988, bortfalder således.

Den megen diskussion omkring udlæggelsen af obligatoriske (erstatningsfrie) brømmer omkring vandløb m.m. er også standset.

Det betyder, at de hensyn, sådanne brømmer skulle varetage, vil blive varetaget dels af Landbrugsministeriets sociostrukturelle lovforslag – hvorefter der kan opnås tilskud til såvel drift i miljøfølsomme områder som til ekstensivering og braklægning – dels af Miljøministeriets lovforslag til en revision af erhvervsloven. Denne lovs formålsbestemmelse vil samtidig blive kraftigt udvidet, og der vil blive afsat betydelige ekstra midler hertil.

Ovennævnte betyder, at eventuelle brømmer alene kan etableres gennem tilskud i forskellige former og ved offentlige opkøb.

H. Hedegaard

Diana Skovtjære

- Skovtjære 123 S
- Skovtjære 0.433
- Musetjære

Ring til:

Diana Skovtjære
Tlf. (03) 83 44 96
Skovrider Tage Hansen
4840 Nr. Alslev *KØB DANSK!*



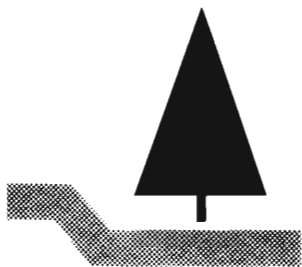
Udfører alt manuelt skovarbejde på Sjælland.

Skoventreprenør Viggo Mortensen

Bækgårdsvej 5 - Fensmark - 4700 Næstved
Telefax 03 17 15 48 - Biltelefon 042 32 39 6 - Telefon 03 74 74 81

Alt i nåletræsplanter

Prisliste tilsendes gerne.
Tilbud ved større partier.
Tilsluttet Herkomstkontrollen.



ØRTING FORSTPLANTESKOLE

Forstkandidat Anker Gold
Horsensvej 201 - 8300 Odder
Telefon (06) 55 41 07

Specialist i grøfteoprensning

Vi anvender vores egne maskiner, som vi igennem 20 år har udviklet og til stadighed forbedrer. Maskinerne er udviklet specielt til de danske forhold, hvilket betyder, at de kan arbejde i skoven på et minimum af plads uden at beskadige de træer, der står tæt ved grøfterne.

På en normal arbejdsdag kan vi rense fra 200 meter til 1000 meter alt efter grøfternes tilstand.

7 maskiner med fører står til Deres rådighed over alt i landet.

Vi kører udelukkende med faste timepriser, som p.t. er 250 kr. excl. moms.

Ovenstående er Deres garanti for et veludført job.

De er velkommen til at ringe eller skrive, hvis De ønsker yderligere information.

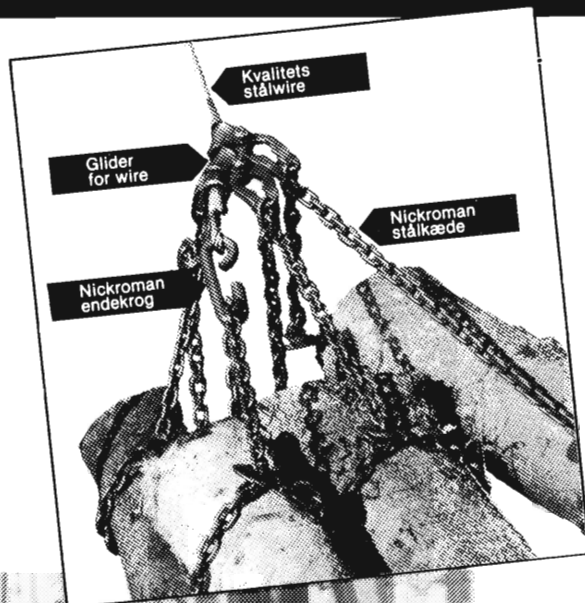


Leestrupbyvej 10
Leestrup
4733 Tappernøje

SKOVSPIL*

Enkelte demonstrationsspil på lager på fabrikken...

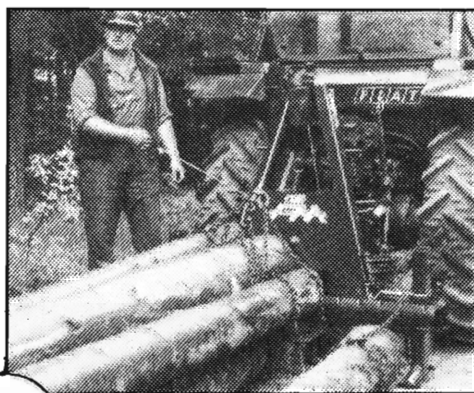
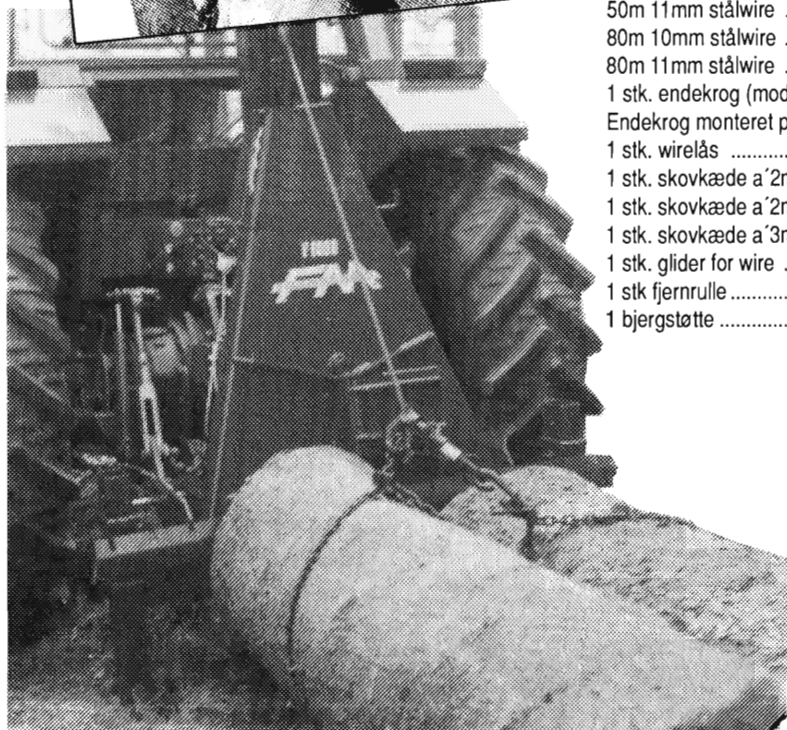
HØJ KVALITET TIL YDERST FORNUFTIGE PRISER... - ET STÆRKT PROGRAM FRA FRANSGÅRD!
 Internationalt anerkendt. Maskiner til ethvert behov.



SKOVSPIL V-2600 (for mindre traktorer) incl. 40 m 8mm stålwire og endekrog, excl. kraftoverføringsaksel	6.900.-
SKOVSPIL V-3500 incl. 50m 9mm stålwire og endekrog, excl. kraftoverføringsaksel	8.880.-
SKOVSPIL V-6000 incl. 50m 11mm stålwire og endekrog, excl. kraftoverføringsaksel	12.880.-
SKOVSPIL TW-3500 incl. 2 x 50m 10mm stålwire og endekrog, excl. kraftoverføringsaksel	18.300.-

TILBEHØR TIL SKOVSPIL :

Kraftoverføringsaksel til V-2600	680.-
Kraftoverføringsaksel til V-3500	680.-
Kraftoverføringsaksel til V-6000	970.-
Kraftoverføringsaksel til TW-3500	970.-
40m 8mm stålwire	340.-
50m 8mm stålwire	425.-
80m 8mm stålwire	680.-
50m 9mm stålwire	525.-
80m 9mm stålwire	840.-
50m 10mm stålwire	625.-
50m 11mm stålwire	725.-
80m 10mm stålwire	1.000.-
80m 11mm stålwire	1.160.-
1 stk. endekrog (model 7 tons)	70.-
Endekrog monteret på stålwire	+80.-
1 stk. wirelås	12.-
1 stk. skovkæde a'2m V-3500 (G.I. stål kæde)	140.-
1 stk. skovkæde a'2m V-6000 (Nickroman stål kæde)	220.-
1 stk. skovkæde a'3m V-6000 (Nickroman stål kæde)	295.-
1 stk. glider for wire	82.-
1 stk fjernrulle	625.-
1 bjergstøtte	1.280.-



Fransgård for kvalitet og driftsikkerhed...

Fransgård maskiner sælges over det meste af verden...



Fredbjerg, 9460 Farsø, tlf. 08 63 21 22 - telex DK 60877



Tal med din sædvanlige leverandør!



Fransgård's redskabsprogram omfatter: SIDERIVER - ROTORRIVER - ROTORSIDERIVER - ROTORVENDERE - HALMBANER - SKOVSPIL - STÅLTIPVOGNE - HYDR. TOPSTÆNGER - PLANERINGSSKÆR/DOZERBLADE - BAGTIPSKOVLE.

Skovtræernes ved

– her om ærens vedegenskaber

Af en nyudgiven bog om vedegenskaber hos vore skovtræarter fremgår det at ærens ved skønnes at være på højde med bøgens, men en god kvalitet forudsætter en svag hugst i ungdommen for at give en høj oprensning, hvorefter hugsten bør blive stærkere.

Uddrag af bog af professor PETER MOLTESEN.

”Skovtræernes ved – og dets anvendelse” er titlen på en bog som lige er udgivet af Skovteknisk Institut. Denne bog er den første af sin art på dansk og bør befinde sig på enhver forstmands reol.

Bogen vil være af stor værdi som opslagsbog i forbindelse med skovtræernes vedegenskaber og veddets anvendelse. Den er også på en række punkter god vejledning for praksis vedrørende hugstbehandling, skovning, lagring og opskæring af træet. Og det vigtigste er måske at bogen er en del af grundlaget for træartsvalget, idet man forud for kulturanlæg bør vurdere hvad træet kan forventes at blive brugt til når det er hugstmodent.

Det bedste indtryk af en bog får man ved at læse i den. Derfor gengiver vi neden for en del af kapitlet om ær – og valget af denne træart kan ses i forlængelse af den debat der i 1987-88 har været ført i Skoven (se bl.a. resumé i Skoven nr. 8, side 257).

Red.

Veddets egenskaber

Bearbejdningsegenskaber

Ved mekanisk bearbejdning forholder ær sig stort set som bøg, men den kan være mere tilbøjelig til at binde saven og få svedne snitflader. Uregelmæssigt fiberforløb kan give oprifter, hvorfor skærevinklen bør reduceres til ca. 15°.

Ær egner sig godt til bøjning, men det må erindres, at den bliver rødlig ved dampning.

Overfladebehandling volder ingen problemer. Ær gennemfarves let og anses derfor for at være en af de bedste træarter til imitationer.

Imprægnerbarheden er god, dog lidt dårligere end hos bøg (MOLTESEN I. c.).

Til kemisk træmasse er ær velegnet på grund af det store indhold af ret tyndvæggede taver. Ærens halvkemiske træmasse giver dog et mindre stift papir end bøgens.

Varighed

I jordkontakt er varigheden meget rin-

ge. Utørret træ angribes hurtigt af skimmelsvamp og ”orm”.

Fejl

Stammekrumninger er hyppige hos ær. De forårsages dels af topknoppens bortfald, dels af en udpræget positiv fototropisme (KJØLBY 1958, WEDEL 1. c.). Endvidere spiller proveniensen en stor rolle.

Stærkt snoede stammer er sjældne, men let snoning – i reglen højresnoning – forekommer ret hyppigt (WEDEL 1. c.).

De brune til brunsorte knaster er en af ærens alvorligste fejl, dels fordi de i sig selv deklasserer finér og møbeltræ, dels fordi de kan være meget ødelæggende for skærende værktøjer. Finérfabrikkerne udborer derfor disse knaster før skæring.

Knasterne har et meget højt indhold af calcium (MOLTESEN 1958). Efter mekaniske beskadigelser af barken dannes brune pletter af samme hårdhed som de brune knaster.

Antallet og størrelsen af brune knaster kan formentlig reduceres ved en hurtig, naturlig oprensning til ønsket renbulhøjde, som ikke bør drives for højt op. Derefter hugges så stærkt, at der så vidt muligt holdes liv i alle grene.

Kunstig opkvistning bør indskrænkes til døde og døende grene. Grønkvistning frarådes stærkt af MAYERWEGELIN (1952).

Sovende knopper er normalt til stede i rigeligt omfang, hvorfor ær – navnlig undertrykte og medherskende træer – er tilbøjelig til vanrisdannelse (WEDEL 1. c.).

Bølget – såkaldt vimret – fiberforløb er ret almindeligt. Hvis bølgingen er regelmæssig med kort bølgelængde, er veddet meget eftertragtet til violinbygning og betales med meget høje priser.

Farvet, falsk kerne forekommer hyppigt. Farven kan variere stærkt, men grålig til gråbrun farve er almindeligst. På grænsen til det ufarvede ved findes i reglen en grønlig zone. Grøn-

lige pletter og striber kan iøvrigt forekomme uden forbindelse med kernen, men da altid i forbindelse med en mekanisk beskadigelse.

Farvninger begynder formentlig altid som en iltning, der efterfølges af svampeangreb. Så vidt vides udgår den altid fra beskadigelser i kambiet: Grenstabbe, frostrevner, barkskrabb og grenbrud.

I en nordtysk undersøgelse (WEDEL 1. c.) forekom falsk kerne i 40% af træerne under 50 cm og i 75% af træerne over 50 cm. Forholdsregler mod falsk kerne må være de samme som mod brune knaster: Hurtig oprensning til ønsket bulhøjde efterfulgt af stærk hugst samt mindst mulig beskadigelse af efterladte bestand.

Indvendige flæk og revner forekommer sjældent. Derimod er frostrevner ikke ualmindelige. Efter sen forårsfrost kan der dannes årringe, som overvejende består af parenkymceller, hvilket igen kan resultere i ringskøre under tørring af savvaren.

Skovning, lagring og opskæring

Da veddet er yderst ømfindtligt over for iltning og svampeangreb, skal skovning og opskæring ifølge en gammel regel ske i frostvejr, men sommer-skovning kan praktiseres med held, hvis opskæring og kunstig tørring gennemføres umiddelbart efter skovningen, som muligvis helst skal være syreskovning (THOMASSEN 1968).

Hvis en let mørkfarvning kan tolereres, kan ær lagres under sprinkler, såfremt den er friskskovet ved indlægningen.

Indenlandsk hugst

Skønsvist er den indenlandske årshugst af størrelsesordenen 10 - 20.000 m³. Efter stormfaldet i løvtræ i oktober 1967 blev så store arealer konverteret til ær, at der i begyndelsen af næste århundrede kan ventes en flerdobling af hugsten.

Anvendelsesområder

Generelt sagt kan ær anvendes på de samme områder som bøg undtagen i de tilfælde, hvor der stilles særligt høje krav til elasticitet og styrke. Derudover kan ær anvendes på en række områder, hvor der lægges vægt på farve, homogenitet, stabilitet og kløvestyrke.

Møbel- og inventarindustrien er derfor det interessanteste marked for ær af såvel finér som massive møbeldele. Efterspørgslen er stor.

Junckers Industrier aftager årligt 5-10.000 m³ til gulvfabrikationen og kunne bruge mere.

Ær er særdeles velegnet til en lang række småting såsom: Drejerarbejder, køkkenredskaber, rørepinde, legetøj og meget andet, men plaststofferne har i vid udstrækning fortrængt træ fra disse anvendelsesområder, som nu kvantitetsmæssigt er betydningsløse her i landet.

Spånpladefabrikkerne anvender ær på linie med andre løvtræarter. Til helkemisk masse er ær bedre egnet end bøg.

På grund af de endnu små og spredte forekomster af ær anvendes en stor del af hugsten til brænde. Æren har gode brændeegenskaber. Dens brændværdi pr. volumenhed ligger ca. 15% under bøgens.

Fremtidsudsigter

Med en stigende indenlandsk hugst må ærens afsætningsmuligheder vurderes optimistisk. Ingen nok så værdifuld træart kan sælges til gode priser, såfremt den ikke kan produceres i rimelig store og kontinuerlige mængder.

I mellemeuropæiske lande, som har en betydende hugst af ær ligger priserne for samme dimension og kvalitet 1,5 - 2 gange højere end bøgepriserne for den bedste halvdel af hugsten (WEDEL 1. c.).

Bogens indhold

Bogen er på 132 sider i A4-format. Den beskriver 17 nåletræarter og 25 løvtræarter – alle arter som gror i Danmark.

For hver træart beskrives:

- geografisk udbredelse
- størrelse og form
- bark
- veddets egenskaber (udseende, lugt og smag, celler, kerne og splint, kemisk sammensætning, rumvægt, vandindhold og svind, styrkeegenskaber, bearbejdningsegenskaber, varighed, fejl)
- skovning, lagring og opskæring
- indenlandsk hugst
- anvendelsesområder
- fremtidsudsigter

Der er desuden en righoldig litteraturliste,

en tabel over de vigtigste fysiske og tekniske egenskaber samt en ordliste. Bogen koster 100 kr. inkl. forsendelse og

ekskl. moms. Bestilles hos Skovteknisk Institut, tlf. 01 24 42 66 (Nelli Hellberg/Birte Kreilgård).

RK 66 SNORRE



Skovtraktoren med egenskaber mange længes efter!

- Lav vægt, 6,5 t
- Stor fremkomme-lighed
- Lille bredde, fra 204 cm
- Brændstoføkonomisk, 3 l/time
- Enkel, driftssikker, servicevenlig
- Lav anskaffelsespris



NOVOPAN

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

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

Yderligere oplysninger ved henvendelse til vort skovkontor tlf. (06) 39 61 00 lokal 238.

NOVOPAN TRÆINDUSTRI AS

Pindstrup
DK-8550 Ryomgård
Tlf. 06-39 61 00



Skovteknisk Instituts idegrundlag og konsulenttjeneste

Skovteknisk Institut arbejder med videnformidling og udvikling inden for skov- og parkbrug. Dansk Skovforenings medlemmer har – i kraft af en samarbejdsaftale – fordele i forbindelse med rådgivning fra instituttet.

Af PER TUTEIN BRENØE, Skovteknisk Institut (ATV).

Idegrundlag

Skovteknisk Institut blev oprettet som ATV-institut i 1967. Det skete på initiativ af fremsynede personer i Dansk Skovforening, der så værdien i et uvilddigt branchestyreret institut fremfor et alene branchestyret institut. I 1987 oprettedes Parkteknisk Institut som en afdeling i Skovteknisk Institut.

Mange har den opfattelse, at Skovteknisk Institut er offentligt eller halv-offentligt. Begge dele er forkert. Instituttets eksistens står og falder med, at der ikke alene er behov, men også efterspørgsel efter dets ydelser og interesse for at vedligeholde og udbygge dets servicetilbud.

Instituttet må derfor arbejde på et

kommercielt grundlag, når det løser opgaver for skovsektoren og samfundet – udgifterne skal jo dækkes. Fremgangsmåden sikrer noget meget vigtigt, nemlig at kunderne får den viden de har brug for.

50% af Skovteknisk Instituts omsætning på ca. 9 mio. kr. stammer da også fra brugerbetalte opgaver fra den pri-

NY ORGANISATIONSPLAN FOR SKOVTEKNIK INSTITUT

1. Forstkandidat (7)
2. Akademiingeniør (2)
3. Skovtekniker (3)
4. Hortonom (3)
5. Cand.scient biolog (1)
6. Teknikumingeniør (2)
7. Korrespondent (2)
8. Kontor (1)
9. Regnskab (1)
10. Håndværker (1)



vate og offentlige skovsektor og fra den "grønne" sektor. Resten kommer fra udviklings- og forskningsopgaver, der er finansieret af offentlige og private fonde.

Skovteknisk Institut er et af de 20 selvejende institutter, der er tilknyttet Akademiet for de tekniske Videnskaber (ATV). Det er ATV, der udarbejder og godkender vedtægter og formål, og ATV udpeger også instituttets bestyrelse, formand og næstformand.

Skovteknisk Institut arbejder med videnformidling, udvikling og forskning. Videnformidlingen optager 50% af instituttets kapacitet. Resten anvendes til udviklings- og forskningsarbejde, der støtter videnformidlingen.

Skovteknisk Institut ledes af en bredt sammensat bestyrelse på 20 medlemmer. Her sidder repræsentanter for skovbrugets erhvervsorganisationer, arbejdstagere og arbejdsgivere, forskning og undervisning, træin-

dustri, maskinindustri og skovbrugsvirksomheder. Bestyrelsen udvælger og prioriterer opgaverne med henblik på "at fremme den driftstekniske udvikling inden for dansk skovbrug, park- og naturforvaltning til gavn for det danske samfund", som det hedder i instituttets formålparagraf.

Bestyrelsens formand er skovejner V. Bruun de Neergaard, næstformand professor P.O. Olesen, Landbohøjskolen.

Den bredt sammensatte bestyrelse skal sikre, at Skovteknisk Instituts idegrundlag fastholdes: At skabe samspil inden for og imellem skovsektor, samfund og forskning i ind- og udland.

Det sker ved, at Skovteknisk Institut i samarbejde med praksis "fordøjer" og videreudvikler ideer og forskningsresultater fra ind- og udland til praktisk anvendelse. Resultaterne formidles derefter til praksis ved konsulenttjeneste, kurser, demonstrationer,

publikationer og artikler.

Skovteknisk Instituts idegrundlag, arbejdsområde og finansiering er altså helt anderledes, end hvad vi kender fra skovsektorens forsknings- og uddannelsesinstitutioner.

Men Skovteknisk institut er også et godkendt teknologisk serviceinstitut. Godkendelsen tildeles af industriministeren, hvis han finder, at instituttet arbejder på et betryggende grundlag, og hvis han mener, at der er behov for instituttet.

Den teknologiske service omfatter "udvikling, indsamling og bearbejdning af teknisk og dermed sammenhørende virksomhedsøkonomisk og ledelsesmæssig viden og formidling heraf til praktisk anvendelse inden for erhvervslivet, den offentlige sektor eller samfundet iøvrigt" (Lov om teknologisk service nr. 142 af 21. marts 1973). Også Teknologisk Institut og Jysk Teknologisk er godkendte teknologiske serviceinstitutter.

Alle råber i dag på samarbejde over grænser. Landegrænser, faggrænser og grænser mellem forskning og erhvervsliv. Skovteknisk Instituts idegrundlag er skabt til de grænseoverskridende samarbejder, der er nødvendige for skovsektorens vækst og samfundets udvikling.

I dag har Skovteknisk Institut 60 aftaler om videnformidling, udvikling og forskning med virksomheder, firmaer, organisationer, styrelser, ministerier, skoler samt forskningsinstitutioner i ind- og udland.

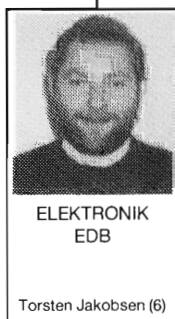
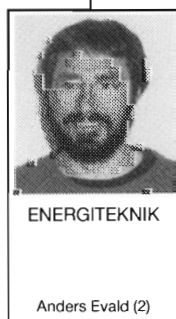
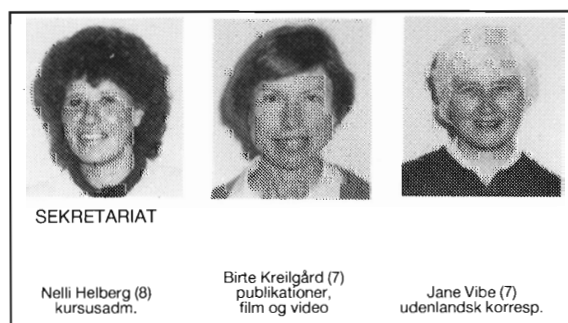


Foto: S. Fodgaard

Konsulenttjeneste

Den vigtigste samarbejdsaftale at trække frem på dette sted er aftalen med Dansk Skovforening om konsulentarbejde for foreningens medlemmer. Det var også instituttets første samarbejdsaftale.

Aftalen med Dansk Skovforening går ud på, at skovejende medlemmer kan få rådgivning over telefon, pr. brev, telefax eller telex, uden at instituttet opkræver noget honorar. Denne service betales af et konsulenttilskud fra Dansk Skovforening.

Men skovdistrikterne kan også inden for aftalen bede om konsulentbesøg og kun betale for den effektive tid, konsulenterne er på stedet – konsulenternes forberedelsestid, rejsetid og rejseomkostninger er finansieret af konsulenttilskudet. Større opgaver, f.eks. mekaniseringsplanlægning, sprøjteplanlægning eller analyse af entreprenørindsats aftales fra gang til gang. For skovejende medlemmer udføres arbejdet til reduceret timetakst (348 kr.).

Konsulenttjenesten omfatter i dag ikke alene maskiner og redskaber, men også metoder til gennemførelse af skovbrugets arbejdsoperationer – fra kulturanlæg, kulturpleje og bevokningspleje til skovning og transport af træ, juletræer og pyntegrønt og andre skovprodukter. Der rådgives om forebyggelse og bekæmpelse af skadevoldere, om arbejdsmiljø og om anvendelse af træ til energi.

Der rådgives mere og mere om systemløsninger, hvor også de ledelsesmæssige, økonomiske, skovdykningsmæssige og vedteknologiske aspekter er med. Kan konsulenterne ikke selv svare på forsvarlig vis, henvises til andre specialister på forskningsinstitutionerne, og ikke mindst til praktikere, der har erfaringer på området.

I 1987 oprettedes *Parkteknisk Institut* med det formål at formidle viden om metoder, maskiner og redskaber til mere rationel anlæg og pleje af parker og naturområder. Til støtte for videnformidlingen udfører Parkteknisk Institut udviklingsopgaver, forsøg og forskning.

Skovforeningens medlemmer kan hente råd i Parkteknisk Institut, men medlemmerne må – som flere godser allerede har gjort det – tegne abonnement på Parkteknisk Instituts Rådgivningstjeneste. Abonnementet koster 1.500 kr. pr. år og omfatter bladet Parkteknisk Nyt, PI-rapporter, telefonrådgivning, rabatter på PI-kurser m.v.

Med Energiministeriet, Energistyrelsen og Industri- og Handelsstyrelsen har Skovteknisk Institut indgået en aftale om at rådgive om skovflis. Brugere af denne service er producenter

og aftagere af skovflis, producenter af flishugningsmateriel og flisforbrændingsanlæg, myndigheder m.fl. Den rådgivning, der foretages af *Flisinformations-Centret* ved Skovteknisk Institut, sker med baggrund i de sidste 8 års arbejde med forskning, udvikling, forsøg og konsulentvirksomhed på området. Ordningen er også åben for Skovforeningens medlemmer, der enten søger rådgivning om produktion af flis eller har planer om flisfyring på ejendommen.

Fremtiden

Men for at konsulenttjenesten og den øvrige videnformidling til stadighed kan være aktuel og værdifuld for praksis, må konsulenttjenesten dels tage udgangspunkt i praksis' behov for viden i dag og i de kommende år, dels søge støtte i et praksisnært forsøgs- og udviklingsarbejde.

Skovteknisk Institut modtager årligt 4.000 anmodninger om rådgivning (hovedsagelig pr. telefon), og der deltagere omkring 2.000 personer hvert år i instituttets kurser, foredrag og demonstrationer. Gennem disse nærkontakter med praksis får konsulenterne en god føling med praksis' behov.

Skovteknisk Institut er i dag i fuld gang med at udvikle de metoder, der skal afløse 80'ernes teknik i 90'erne. Det gælder udvikling af skovnings- og transportmetoder, afprøvning af de pesticider, der skal erstatte de mest miljøforenelige, vi anvender i dag, analyse af den moderne elektroniks anvendelsesmuligheder i skovbruget, afprøvning af langsomt-virkende nye gødningstyper og meget andet praksisnært forsøgs- og udviklingsarbejde.

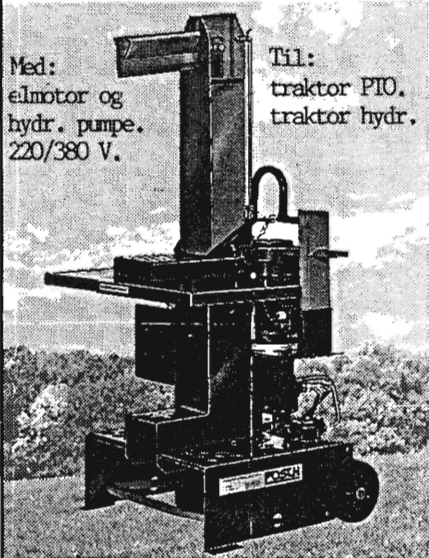
Skovteknisk Institut har samme adresse, telefon, telefax og telex som Dansk Skovforening, og vores konsulenter og deres specialer er vist i organisationsplanen.

POSCH

SPALTAXT 3t, 6t, 8t

Med:
elmotor og
hydr. pumpe.
220/380 V.

Til:
traktor P10.
traktor hydr.



Kløver træstykker indtil 55 cm.
Posh fremstiller også andre modeller, halv- og helautomatiske med rundsav og kløver i samme maskine.

Brochure fremsendes ved henv. til
WEST MASKINLAND
8382 HINNERUP
tlf. 06 98 74 20.

NOKIA SKOVDÆK

- stærke sager til skovfolket...

Der er masser af driftsikre arbejdstimer i det nye finske skovdæk fra Nokia. Med to ekstrastærke stålbelter indlagt i en slidbane bestående af en særlig hærdet gummiblanding – er du solidt rustet mod punkteringer. Nokia skovdækkets specielle udformning og profil giver et lavere marktryk end normalt, bedre kørekomfort og et stærkt greb i skovbunden uden at flænske landskabet.

Skift til Nokia skovdæk, så kører du og dit materiel ikke galt i skoven...

Nærmeste forhandler oplyses på tlf. 06 15 53 33.



TH. JENSEN
AUTOGUMMI A/S

Søren Frichs Vej 52 · 8230 Åbyhøj · 06 15 53 33



Artikelserie om selvforyngelse af bøg

Introduktion til de næste fire artikler om frøkvalitet og frøforsyning.

Af CLAUS JESPERSEN og NIELS ELERS KOCH, Skovdyrkningskontoret, Skov- og Naturstyrelsen.

Efter oldenåret 1986 og på baggrund af den forøgede interesse for løvtrædyrkning blev der i 1987 igangsat et projekt: "Forsøg med nye redskaber og metoder til anlæg og pleje af løvtrækulturer med særlig vægt på bøgeselevforyngelser og oldenindsamling".

Der medvirker fire institutioner: Skov- og Naturstyrelsen, Dansk Skovforening, Skovteknisk Institut og Landbohøjskolens Skovbrugsinstitut, hvoraf de to første primært finansierer, medens de to sidstnævnte er udførende. Desuden deltager Statens forstlige Forsøgsvæsen i projektets styringsgruppe, hvorved koordinationen til Forsøgsvæsenets virke er sikret.

Projektet indledtes med en indsamling af eksisterende viden. På dette grundlag er der anlagt en række jordbearbejdningsforsøg, hvis resultater endnu ikke foreligger.

Derimod er resultaterne af frøindsamlingerne afsluttet og præsenteres

her, idet projektets styringsgruppe har besluttet, at dette skulle ske i en bredere sammenhæng. Der bringes derfor fire artikler:

I den første artikel "Bøgeprovenien-ser til dansk skovbrug" af afdelingsleder, lic. agro. Søren Fl. Madsen gives en videnskabelig vurdering af, om det er forsvarligt at anvende traditionelt dansk bøgfrø til selvforyngelser, ligesom salgsreglerne for bøgfrø repeteres.

I den anden artikel "Hvordan skaffer vi tilstrækkeligt godt frø" af skovri-der Bjerne Ditlevsen og forstfuldmæg-tig Claus Jespersen, bringes de prakti-ske konklusioner vedrørende proveni-ensanbefalinger i bøg, som Statsskove-nes Planteavlstation er kommet til ho-vedsageligt på grundlag af Forsøgsvæ- senets proveniensforsøg (jf. den første artikel). Dernæst beskrives forskellige data omkring bøgfrøet. Nuværende frøforbrug sættes i relation til forven-

tet fremtidigt frøforbrug (løvskovs- støtteordningen), og nødvendige ini- tiativer for at opretholde en rimelig grad af selvforsyning omtales.

I den tredje artikel "Høst af bøgeol- den" af skovtekniker Asger Hansen og skovri-der Bjerne Ditlevsen beskrives de forskellige høstmetoder og deres fordele og ulemper. Der er lagt vægt på de metoder, der kan praktiseres på det enkelte distrikt.

Den fjerde artikel "Oldenberedska- bet på Haderslev statsskovdistrikt" af skovri-der Carsten Ørnsholt og forst- fuldmæg-tig Peter Ilsøe, er et eksempel på, hvordan indsamlingen kan syste- matiseres og organiseres – dvs. hvorle- des et af de hovedproblemer, der blev påpeget i artikel nr. 2, kan løses i prak- sis.

Husk!!

**ring til Skovtrim på tlf. 08 95 63 37
eller biltlf. 049 7 12 89**

Skovning, udkørsel m. v. udføres hurtigt og professionelt



Uforpligtende tilbud gives – vi kommer overalt i landet

SKOVTRIM

v/ Kaj Poulsen . Tryvej 153 . Try . 9750 Østervrå



Bøgeprovenienser til dansk skovbrug

Under gode forhold kan danske provenienser af bøg give både velformede og hurtigtvoksende bevoksninger. I nogle tilfælde opnås dog bedre resultater med udenlandske – f.eks. schweiziske – provenienser, og man kan bruge et lavere plantetal end ved dansk bøg.

Af afdelingsleder SØREN FL. MADSEN, Statens forstlige Forsøgsvæsen.

Vækstvilkårenes betydning

Bøg er en træart, hvor dyrkningsresultatet er meget afhængigt af vækstvilkårene. Dette gælder ikke alene med hensyn til planternes overlevelse og træernes væksthastighed, men også for stammernes rethed og grendannelsen.

Dyrkningsresultatet er herved ikke alene påvirket af de naturgivne vilkår, men også af den intensitet og dygtighed som lægges i kulturanlægget og bevoksningsplejen.

Selv de bedste bøgeprovenienser vil kun give mådelige bevoksninger, hvis de f.eks. dyrkes i lavninger i terrænet, hvor forsumpning, frost, græs eller mus bevirker stor planteafgang og deraf følgende udvikling af krukkestyper. Selv tilsyneladende små lavninger kan have stor effekt.

Omvendt kan blot gennemsnitlige provenienser give smukke dyrkningsresultater, hvor planterne vokser under gode terræn-, jordbunds- og læfor-

hold med en rimelig høj kulturintensitet og bevoksningspleje, eventuelt hjulpet på vej med skyggeopdragelse af de unge træer.

Forskelle i vækstenergi

– Danske forsøg

Forskellige bøgeprovenienser kan have forskellig væksthastighed. Gøhrn (1972) har i sin store beretning om proveniens- og afkomsforsøg med bøg sammenfattet hidtidige danske erfaringer på området.

Det konkluderes, at man i almindelighed ikke kan forvente store forskelle mellem afkom af hollandsk bøg, dansk bøg og Karpaterbøg. Afkom af bøg fra Forêt de Soignes i Belgien ligger på linje hermed eller har i nogle tilfælde vokset lidt hurtigere.

I almindelighed vil afkom af tysk bøg fra Slesvig-Holsten næppe udvise væsentlig større vækstenergi end dansk bøg, hvorimod udviklingen af en

prøve fra Rügen har været ringere. Afkom af bøg fra mellemtysk og schweizisk område har givet varierende resultater, som svinger fra mindre til mere vækstkraftigt end afkom af dansk og dermed ligestillet bøg.

Blandt de sikrest undersøgte og bedste provenienser findes den schweiziske Sihlwald bøg, som i almindelighed synes at vokse hurtigere end danske og lignende bøgeprovenienser.

I de store proveniensforsøg på Valdemar Slot (Horse skov) og Vallø (Søllerup Indelukke) skovdistrikter var den observerede højde i Sihlwald proveniensen ved alder 21-23 år 8-17% højere end i Karpaterbøg (Kokošovce).

De ovenfor meddelte resultater indeholder en hel del gennemsnitsbetragtninger. Begrebet dansk bøg er således ikke entydigt.

Forsøgsresultater har peget i retning af, at bøg fra Danmarks milde, kyst-

Figur 1. Eksempler på provenienser af bøg (50 år) i Søllerup Indelukke, Vallø. Foto: S. Fodgard, april 1987.

Tv.: Sihlwald, Schweiz. Midt: Kokošovce, Czekoslovakiet ("Karpaterbøg"). Th.: Forêt de Soignes v. Bruxelles, Belgien.





Figur 2. Bøgeprovenienser fra forsøget på Vallø. Tv.: Middachten Allé, Holland. Midt: Silkeborg. Th.: Sölvesborg, Sverige.

nære egne i almindelighed besidder lidt større vækstenergi end bøg fra mindre frodige, relativt kystfjerne egne (Gøhrn l.c.).

Nyere forsøg med afkom af kårede danske frøavlsbevoksninger fra 1954 har videre vist, at der også imellem diverse provenienser fra milde, kystnære områder synes at være betydelige forskelle i væksthastighed (Madsen, 1985). Mange af de afprøvede danske frøavlsbevoksninger er imidlertid væltet i stormene og kan ikke længere bidrage til den danske oldenproduktion.

Enkelte er dog tilbage, hvoraf F.13 fra Stenderup Midtskov under Haderslev distrikt og F.180 fra Knabelbjerg skov synes at være bedst. Deres afkom har observerede højder ved alder 21 år, som ligger 4-6% over gennemsnittet for afkom af dansk kåret bøg.

I samme undersøgelse ligger afkom af den ligeledes endnu eksisterende frøavlsbevoksning F.169b, Glorup, cirka 1% over forsøgenes gennemsnitshøjde.

Tyske og schweiziske forsøg

Forsøg med afkom af tyske bøgebevoksninger anlagt forskellige steder i Vesttyskland i 1951 synes at vise, at der også her er betydelige forskelle imellem de afprøvede 29 provenienser (Kleinschmit, 1985). Der findes eksempler på meget vækstkraftige provenienser fra såvel det nordlige som fra det sydlige Tyskland.

Desværre findes der i flere tilfælde desuden meget langsomt voksende afkom fra andre nærliggende lokaliteter, hvad der gør generalisering vanskelig. Store indbyrdes forskelle i

vækstenergi er f.eks. fundet mellem afkom fra Eutin området (Slesvig-Holsten).

Skovdistrikterne Metzingen og Lichtenstein i Rauhe Alb området (Baden-Württemberg) er blandt de distrikter, hvorfra frøet til de tyske forsøg generelt har givet det mest vækstkraftige afkom. Prøverne herfra har ydet op til cirka 6-9% mere i højdevækst ved alder 28 år end forsøgenes gennemsnit, men der kan naturligvis ikke udstedes nogen garanti for, at andre frøavlsbevoksninger på samme distrikter altid vil give lige så gode resultater.

Også fra Schweiz meldes der om betydelige forskelle i væksthastighed mellem forskellige provenienser (Burger, 1948). I almindelighed vokser bøg fra lavere bjerghøjder i Schweiz hurtigere end bøg fra større bjerghøjder.

Også indenfor lavere bjerghøjder synes der imidlertid at være forskelle i vækstenergi, idet provenienserne Sihlwald og Käferberg fra Alpernes forland nær Zürich i almindelighed vokser hurtigere end provenienser fra samme højdelag i Jurabjergene. I de schweiziske forsøg har Sihlwald proveniensen i det hele taget ofte hævdet sig over for andre schweiziske provenienser, især hvor vækstvilkårene ikke har været alt for ekstreme.

I det lille schweiziske forsøg i Wyle-reggli med tre forskellige danske og fem forskellige schweiziske bøgeafkom var Sihlwald bøgene atter højest ved alder 14 år. Den bedste danske prøve var her næsten lige så høj som den næstbedste schweiziske, mens de to andre danske prøver lå klart i bunden.

Forskelle i form

– Ældre danske forsøg

Det har længe været kendt, at der i Mellem- og Sydtykland, i Schweiz, samt øst på ind i Karpaterområdet kan findes bøgebevoksninger, hvis afkom hos os udvikler sig med flere særlig rette stammer, men samtidig også med en vis tendens til mere spidse tveger end man normalt finder i bøg af dansk oprindelse. Oppermann (1930) har beskrevet forholdet med hensyn til Karpaterbøg og Gøhrn (1972) har især desuden fremhævet Sihlwaldbøg for gode formegenskaber.

Burger (1948) konkluderer fra de schweiziske forsøg, at bøg fra Sihlwald og Käferberg næsten altid har udvist den bedste form, hvor vækstvilkårene (lokaliteten) ikke har været alt for barske. I de tyske proveniensforsøg (Kleinschmit, 1985) er der fundet en generel tendens til bedre stammeform med frø høstet i stigende højde over havet. Relativt dårlig stammeform blev bl.a. fundet i afkom fra FA Lichtenstein, som foran er fremhævet for stor vækstenergi.

I de danske forsøg med afkom af kårede frøavlsbevoksninger (Madsen, 1985) kunne der ikke konstateres sikre formforskelle imellem provenienserne ved alder 21 år. Det er imidlertid ikke ensbetydende med, at forskelle ikke findes imellem danske provenienser, og Holm (1937) har da også givet eksempler herpå.

Med hensyn til god form har han især fremhævet afkom af bøgene i Fredensborg Slotshave, vist nok den senere kårede enhed F.68. Den pågældende kåringsenhed eksisterer ikke længere, men afkom deraf må findes

forskellige steder i landet.

Dyrket under rimelige vilkår finder man i afkom af danske kårede bevoksninger et vist antal gode stammeformer, men hyppigheden heraf er mindre, og den formæssige spredning i bevoksningen som helhed er større, end man finder den i de bedste bevoksninger af central- og østeuropæisk proveniens.

De fordele og problemer, som knytter sig til ovennævnte retvoksede og spidstveggede udenlandske provenienser, er beskrevet således af Oppermann (l.c., s. 238):

"hvor lave Tvegedannelser ikke forekommer, har den ranke Stammeform, som udmærker de ungarnske Bøge, en stor Betydning for Produktionen af Gavntræ – i de midaldrende Bevoksninger. Ogsaa i Storskoven vil de gode Former og den regelmæssige indre Bygning forhøje Gavntræets Værdi, men her kan selv højtsiddende Tveger gøre Skade ved at fremkalde Dannelsen af Rødmarv, ligesom de udsætter Træet for at blive flakt ved Vindbrud, særlig naar Stormen kommer i den Tid, hvor Træerne bærer Løv; man maa ved Tyndingshugsterne stadig arbejde paa at udrydde de skadeligste Tvegeformer, selv om de hører til Bevoksningens herskende Træer".

Det bør måske tilføjes, at hugsten i ungdommen ikke må føres så stærkt, at man derved kommer til at fiksere tvegedannelserne i nedre stammedel.

Nyere dansk forsøgsserie

Statsskovenes Planteavlsstation anlagde i årene 1953 og 1965 proveniensforsøg med diverse danske, et par hollandske samt den schweiziske Sihlwald proveniens.

En nylig (sommeren 1988) gennemgang af forsøgene har i det store og hele bekræftet ovenstående rapporter om sidstnævntes overlegne formegenskaber. Men i de danske provenienser finder man ofte et tilstrækkeligt antal velformede stammer til, at der vil kunne dannes en meget smuk ældre bevoksning.

Hvor stor økonomisk betydning har da formforskellene? I det helt unge bevoksningsstadium, hvor der kun aflægges brænde, spånplade- og cellulosetræ, er kvalitetsforskellene sikkert uden prismæssig betydning.

Modsat – i det lidt senere stadium – vil der utvivlsomt ofte i de bedre formede udenlandske provenienser kunne aflægges væsentlig flere bundgarnspæle til gode priser, men markedet er kun begrænset, og hvor stabilt er det med tanke på fremtiden?

I det mellemaldrende stadium, hvor gulvtræ og kævler af A, B, C-kvalitet

Distrikt	Skov	Anlagt	Afstand	Hjælpetræer
Haderslev	Stenderup Midtskov	1953	0,25 × 1,25	Elleammer
Kronborg	Krogerup Kirkeskov	1953	0,33 × 1,25	Forkultur
Brahetrolleborg	Galteløkker	1965	1,00 × 1,25	Lærkeammer

udgør – og formentlig også fremover vil udgøre – en betydelig part af produktionen, er kvalitets- og prisforskellen imellem de producerede stammer af danske og gode udenlandske provenienser utvivlsomt afhængig af, hvor intensivt og vellykket kulturerne er drevet frem.

Eksempler på sådanne intensitetsforskelle er fundet i Planteavlsstationens ovenomtalt forsøg (se tabellen).

I *Stenderup Midtskov* forsøget – som er det mest intensivt anlagte – skulle man i sommeren 1988 se nøje efter for at kunne erkende Sihlwald proveniensens formæssige overlegenhed i forhold til en holstensk og to danske provenienser. Der findes i alle provenienser – hvor kulturen har været vellykket – et tilstrækkeligt antal rette stammer til en overordentlig smuk mellemaldrende bevoksning.

Sammenlignet hermed er der i *Krogerup Kirkeskov* forsøget – som med hensyn til kulturintensitet har indtaget en mellemstilling – i dag nok en lidt større kvalitetsforskel imellem Sihlwald proveniens på den ene side og de to danske og den holstenske proveniens på den anden. Men ikke en gang her er man sikker på, at forskellene er store nok til at give udslag i de fremtidige kævlekaliteter (>30 cm diameter). Hvor bevoksningen er velsluttet med bøg, vil den udvikle sig til en flot bevoksning uanset proveniens.

I *Galteløkker* forsøget – hvor anlægsintensiteten har været lavest – er der imidlertid større forskelle imellem provenienserne. Sihlwald optræder i dag med de klart bedste stammeformer, og det synes her ikke usandsynligt, at den vil kunne give småt dimensionerede kævler af højere kvalitetsklasser end de øvrige provenienser. Forsøget er imidlertid yngre end de øvrige, og fremtiden derfor vanskeligere at vurdere.

Konklusion

Selv om der ikke er et egentligt eksperimentelt grundlag derfor, indikerer ovennævnte tre forsøg dog, at man forudsat et vellykket kulturforløb på tilsvarende lokaliteter uden betænkelighed vil kunne gå ned til omkring 9-10.000 planter per ha i kulturanlægget med en retvoksede proveniens.

Bevoksningen vil kunne blive meget smuk og kvaliteten af kævlerne over 30

cm i diameter måske meget nær det maksimalt opnåelige. Skal samme kvalitetsmæssige resultat med sikkerhed nås ved anvendelse af danske eller andre formæssigt tilsvarende provenienser, vil et betydeligt større plantetal nok være nødvendigt.

Handelsmæssige restriktioner

Bøg er en træart, som er omfattet af Landbrugsministeriets bekendtgørelse nr. 150 af 31. marts 1981 om handel med forstligt formeringsmateriale.

Dette indebærer som hovedregel, at frø og planter, der høstes og produceres til salg eller anden form for overdragelse, skal stamme fra bevoksninger, som er kåret af Statens forstlige Kåringsudvalg eller af Statens Kåringsudvalg for Landskabsplanter.

Formeringsmateriale, som er høstet i landskabskårede bevoksninger, må ikke sælges til skovbrugsformål. Høst af frø og produktion af planter til salg skal videre foregå efter Herkomstkontrollens regler og under dennes tilsyn.

Så længe et skovdistrikt høster frø i egne, ikke-kårede bevoksninger og producerer planter deraf, samt udelukkende benytter dette materiale inden for distriktets grænser, er man frit stillet. Men påtænker man at sælge eller på anden måde at overdrage materialet til andre distrikter, træder ovennævnte regler i kraft – også når det drejer sig om overdragelse fra ét statskovdistrikt til et andet, selv om staten her er ejer af begge distrikter.

Ved import fra andre EF-lande af formeringsmateriale af bøg skal der ske anmeldelse heraf til Herkomstkontrollen. Materialet skal som hovedregel stamme fra kårede bevoksninger, og det skal være ledsaget af et officielt herkomstcertifikat.

Såfremt man ønsker at importere fra specielt udpegede bevoksninger, vil der imidlertid i visse lande – f.eks. i Vesttyskland – kunne opstå problemer. Det skyldes, at man her normalt kun certificerer, at materialet stammer fra kårede bevoksninger (uspecificerede) inden for større herkomstområder.

Schwäbische Alb und Bayerischer Jura er et eksempel herpå. Det er et cirka 400 km langt og 40 km bredt område, som formentlig indeholder et meget stort antal kårede bevoksninger. Ved salg af formeringsmateriale

fra området oplyses blot områdets nr. (810 13) og (ovennævnte) navn. De tyske skovfrøhandlere og kontrolmyndigheder er ikke forpligtede til at give mere detaljerede herkomstoplysninger.

Ved import fra lande uden for EF (med Østrig som en mulig fremtidig undtagelse) – f.eks. fra Schweiz eller Czekoslovakiet – skal der yderligere foreligge en dispensation fra EF-kommissionen i Bruxelles.

Schweiz har imidlertid på det seneste frembudt særlige vanskeligheder. Landet har endnu ikke tilsluttet sig OECD's ordning for handel med forstligt formeringsmateriale. Det kan derfor ikke udstede OECD-certifikater, hvis herkomstoplysninger ved import til EF-lande ellers umiddelbart accepteres.

Andre officielle herkomstcertifikater vil dog eventuelt kunne være fyldestgørende, men forholdet er uoverskueligt, fordi hver schweizisk kontor har sin egen ordning. Det anbefales derfor at kontakte Herkomstkontrollen, inden man iværksætter import derfra.

Litteratur

BURGER, H., 1948: Einfluss der Herkunft des Samens auf die Eigenschaften forstlicher Holzgewächse. VI. Mitteilung. Die Buche. Mitt. schweiz. Anst. forstl. Versuchsw., XXV (2), 287-326.

GØHRN, V., 1972: Proveniens- og afkomsforsøg med bøg (*Fagus sylvatica* L.). Forstl. Forsøgsv. Danm., XXXIII, 83-213.

HOLM, F., 1937: Bøgeracer. Forstl. Forsøgsv. Danm., XIV, 193-264.

KLEINSCHMIT, J., 1985: Results of Beech (*Fagus sylvatica*) Provenance Experiments in Northern Germany. Mitt. Bund.forsch.anst. Forst- u. Holz., Nr. 150, 65-84.

MADSEN, S.F., 1985: Progeny Trials with Approved Danish Beech Seed Stands. Mitt. Bund.forsch.anst. Forst- u. Holz., Nr. 150, 92-98.

OPPERMANN, A., 1930: Karpaterbøg i danske Skove. Forstl. Forsøgsv. Danm., X, 221-260.



Opfylder skovbrugets seneste krav

Kan også fås på leasing

Få tilsendt vore specifikationer

Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne



Arnold Jensen

VOGNFABRIK

Lyngvej 3, 9000 Aalborg
Tlf. Aalborg 08 18 02 77
Aften 08 18 02 83



Planter til skov og hegn

PETER SCHIØTT'S PLANTESKOLE

7361 Ejstrupholm
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

John Rolskov's Planteskole I/S

Sønder-Vissing, 8740 Brædstrup
Telefon 05 75 40 53

SKOVPLANTER
i gode provenienser,
samt planter
til rekreative formål m.v.

Prisliste tilsendes efter ønske.

Skovplantekulturene står under
Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

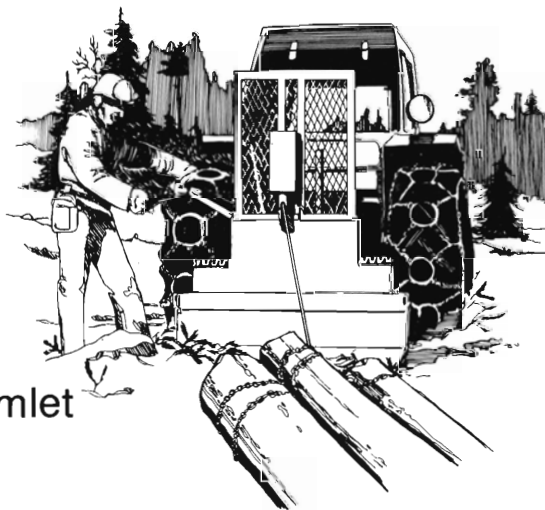
Import for Danmark af:

SANDVIK

skovspil
hjul-kæder m.v.

SANDVIK 2500
SANDVIK 3500
SANDVIK 4500
SANDVIK 5500
SANDVIK 640
SANDVIK totromlet

NIROS radio-
fjernbetjening



FA. **Gunnar Gregersen Skovservice**

Strøget 25, Nr. Snede, tlf. 05 - 77 00 77

Køb - Salg - Service - Over 20 års erfaring
- vore servicevogne kommer overalt -

Hvordan skaffer vi tilstrækkeligt med godt frø

I de kommende år forventes en stigende interesse for at dyrke bøg – både i offentlige og private skove. Dette stiller krav om en bedre frøforsyning ved f.eks. bedre organisering af indsamling, kåring af flere frøavlsbevoksninger, bedre indsamlings- og opbevaringsmetoder.

Af BJERNE DITLEVSEN, Statsskovenes Planteavlsstation og
CLAUS JESPERSEN, Skov- og Naturstyrelsen.

I artiklen gives en kort redegørelse for frøforsyningsituationen i forbindelse med *plantning* og evt. kunstig såning af bøg.

Af økonomiske grunde må vi nok regne med, at skovbruget – så vidt muligt – vil anvende selvforyngelse ved etablering af bøgeskov. Plantning kommer primært på tale i følgende tilfælde:

- anlæg af ny bøgeskov eller ved foryngelse med bøg efter en anden træart – altså i de tilfælde, hvor selvforyngelse ikke er mulig,
- foryngelse med en ny proveniens,
- komplettering af selvforyngelser,
- anlæg af bevoksninger, hvor der stilles særlige krav til etableringstidspunkt (man kan ikke vente på et godt oldenår) eller hvor der kræves en ensartet og sikker kulturstart.

Valg af proveniens

Med udgangspunkt i proveniensafprøvninger (jfr. den foregående artikel) og praktiske dyrkningsresultater koncentrerer frøforsyningen om følgende provenienser:

Kårede danske bevoksninger

1. Dansk bøg. Forskelle i vækstudvikling. Hovedparten af de nuværende kårede bevoksninger er dog ikke afprøvet i forsøg.
2. Karpaterbøge. Formmæssigt bedre end dansk bøg.

Udenlandske frøkilder

1. Schweizisk bøg. Bøg fra Sihlwald, Atlisberg og Käferberg er såvel vækstmæssig som formmæssig bedre end dansk bøg. Tendens til dannelse af spidstveger.
2. Karpaterbøg. Bøg fra Slovakiet (Kakasovce): Bedre form end dansk bøg.
Rumænsk bøg (Maramures): Formodes at have god form; men endnu ingen dyrknings erfaring.
3. Tysk bøg. Visse provenienser af



Figur 1. De fleste bølgebevoksninger etableres ved naturlig foryngelse. I forbindelse med den forventede vedtagelse af ny skovlov og den dertil knyttede løvstøtteordning vil der også blive foretaget en del plantning. Behovet for frø til forstlige formål skønnes herved at stige fra 1 tons om året i dag til 5-6 tons. (Foto fra "Skoven og dens dyrkning" af H.A. Henriksen, Vemmetofte Strandskov, maj 1987. Foto: sf).

bedre vækst og form end dansk bøg.
4. Hollandsk bøg. Generelt ikke bedre end dansk bøg.

Frødata, frøkvalitet og udbytteprocent

I tabel 1 er vist de vigtigste frødata for bøgefrø.

Med en spireprocent på f.eks. 80% skulle 1 kg frø (4.000 stk.) teoretisk kunne give 3.200 planter. Ved udsåning i planteskolen m.v. må vi imidlertid regne med en større tabsprocent, og erfaringstal viser, at der af 1 kg frø i gennemsnit kan regnes med et udbytte på ca. 1.500 stk. færdige 2/0 planter. Dette svarer til en udbytteprocent på ca. 38%.

Plantes der f.eks. 10.000 planter pr. ha skal der altså anvendes ca. 7 kg frø pr. ha. Til sammenligning er der til en

god selvforyngelse (med ca. 100 bog pr. m²) behov for ca. 250 kg bog pr. ha, dvs. ca. 35 gange så meget frø.

Kvaliteten af det indsamlede frø påvirkes af bestøvningsforhold, modningsforhold (ekstremt tørre somre kan resultere i tvangsmodning) samt indsamlingsforhold (tidligt frøfald som følge af storm eller trærystning, mekanisk beskadigelse m.v.). Endelig er en efterfølgende god frøbehandling og lagring af afgørende betydning for frøets kvalitet.

Der skal ikke her gives nøjere beskrivelse af forskellige frøbehandlingsmetoder; men henvises til f.eks. Ivar Nyholms "Håndbog i Frøbehandling" anmeldt i Skoven 3, 1988.

Nuværende frøbehov

Det skønnes, at det gennemsnitlige år-

Tabel 1. Frødata for bøgefrø.

Vandindhold (ved indsamling)	30 - 35%
Vandindhold (sækketørt)	22 - 25%
Vandindhold (langtidslagring)	8 - 9%
Antal frø pr. kg (ved 20 - 25% vandindhold)	2500 - 6000 (gns. 4000)
Spireprocent (laboratorium)	70 - 90%
Planteudbytte (% af antal frø)	35 - 40%

lige frøbehov – til såvel dansk skovbrug som til ikke-forstlige formål samt eksport – er på ca. 10 tons.

Dette tal underbygges af oplysninger fra Herkomstkontrollen om registreret import og høst i Danmark i perioden 1981/82 til 1987/88 (se tabel 2). Det ses, at der i gennemsnit i perioden er importeret ca. 11.000 kg og indsamlet ca. 700 kg i Danmark hvert år. Endvidere ses det, at der er tale om store årlige variationer.

Andelen af det samlede årlige frøforbrug, som går til dansk skovbrug, er svært at vurdere, men skønnes at være af størrelsesordenen 1 - 3 tons pr. år.

Med udgangspunkt i statsskovens årlige plantningsareal (ca. 60 ha) er det realistisk at regne med et årligt plantningsareal for dansk skovbrug som helhed på ca. 150 ha. Ved rationel udnyttelse af frøet synes det årlige behov til plantning i skovbruget p.t. således at være omkring 1 ton.

Som nævnt anvendes hovedparten af bøgefrøet uden for skovgården, og den nuværende herkomstlovgivning kan ikke forhindre, at også frø fra de højt prioriterede forstlige provenienser bliver anvendt til ikke-forstlige formål eller til eksport.

Dette forhold betyder i praksis, at der for at sikre skovbruget tilstrækkeligt med frø af de eftertragtede provenienser må fremskaffes frø i en mængde, som langt overstiger det faktiske behov.

Forventninger til fremtidigt frøbehov

Det er altid svært at spå om fremtiden. Som bekendt er den nye skovlov endnu ikke vedtaget; men det forudsættes i det efterfølgende, at loven – incl. den skitserede løvstøtteordning – vedtages i den form, hvori den foreligger i lovforslaget.

Efter løvstøtteordningen forventes der årligt at kunne ydes støtte til 1.000 - 1.200 ha løvtræskulturer i de private skove, hvoraf halvdelen skal være bøg, altså ca. 600 ha.

I statsskovene har det plantede bølgeareal gennem de sidste 10 - 20 år som nævnt ligget på ca. 60 ha. Grundet den skæve aldersklassefordeling med megen gammel bøg, der skal forynges, vil dette areal de næste årtier mere end

Tabel 2. Oplysning om import og høst i Danmark (kg) af bøgefrø iflg. Statens Herkomstkontrol.

År	Import	Høst i Danmark	Ialt
1981/82	2.365		2.365
1982/83	9.820	64	9.884
1983/84	7.086	3.195	10.281
1984/85	11.200		11.200
1985/86	4.600		4.600
1986/87	16.239	1.375	17.614
1987/88	24.281	316	24.597
Gns. pr. år	10.799	707*	11.506

* heraf ca. 80 kg frø fra landskabskårede bevoksninger.

fordobles. Endvidere er det målet at forøge statens bølgeareal fra 17.000 ha til 20.000 ha inden for de næste 20 år, hvilket kræver en årlig tilplantning på ca. 150 ha. Tilsammen indebærer dette at statens kulturareal i bøg de kommende år vil ligge på ca. 300 ha.

Landets samlede kulturareal i bøg bliver hermed ca. 900 ha såfremt de nævnte målsætninger skal nås.

Hvordan dette areal vil fordele sig mellem naturlig foryngelse og plantning er svært at skønne og afhænger bl.a. af den endelige udformning af løvstøtteordningen.

I nogle år er der kun mulighed for plantning (som f.eks. i år), og selv om man akkumulerer tilskudene til år, hvor naturlig foryngelse er mulig, skønnes den årlige gennemsnitlige naturforyngelse maksimalt at kunne udgøre 300 - 400 ha. Dette svarer til, at mellem halvdelen og 2/3 af de gamle aldersklasser der årligt står til foryngelse kan forynges naturligt.

Selvom mest muligt søges naturligt forynget, er det ikke forsvarligt at

regne med en højere andel. Ud over den svingende frøsætning varierer jordbundsforholdene også kraftigt. Endvidere vil mange bevoksninger i den store aldersklasse over 120 år allerede være for gamle eller være så vedmassefattige, at naturlig foryngelse vil være omsonst.

Til plantning af de resterende 500 - 600 ha skal der bruges ca. 4 tons bøgefrø.

Suppleringsåning i naturlig foryngelser

Udover frø til plantning kan det ikke udelukkes, at suppleringsåning bliver en metode, der fremover vinder indpas. Det kræver dog en betydelig metodeudvikling, før en sådan metode kan blive mere udbredt.

Alene frøudgiften ved udsåning af 100 bog/m² vil koste ca. 50 - 75.000 kr./ha. Skov- og Naturstyrelsen har igangsat et maskinudviklingsprojekt, hvor jordbearbejdning, udsåning og dækning tænkes udført i samme arbejdsgang. Med en stribevis udsåning er det realistisk, at frøforbruget med en sådan metode kan reduceres til 1/10, dvs. ca. 25 kg/ha, hvorved metoden bliver økonomisk interessant.

Metoden rummer bl.a. interessante perspektiver i mislykkede selvforyngelser, hvor der ønskes indbragt bedre genetisk materiale, samt ved anlæg af såningskulturer af bøg eller eg på landbrugsjord. Foreløbige resultater af dette projekt forventes i 1989.

Løvstøtteordningen kan således få mærkbare konsekvenser for behovet for bøgefrø, der stiger fra ca. 1 tons til 5 - 6 tons til forstlige formål.

Når anvendelse uden for skovbruget og muligheden for langtidsoptagelse også tages i betragtning, kan det blive aktuelt i gode frøår at høste op til 50 tons bog. Hidtil har man i gode frøår kun høstet begrænsede mængder (3 tons i 1983/84).

I disse overslag er der ikke taget hensyn til en kommende skovrejsning på (marginale) landbrugsjorder, der også vil have betydning – men denne fremtid vil vi vente med at spå om.

Tabel 3. Planteavlstationens subjektive vurdering af frøsætning i bøg i perioden 1969/79 til 1987/88.

Frøår	Vurdering af frøsætningen
1969/70	svag
1970/71	svag
1971/72	svag
1972/73	ingen
1973/74	svag
1974/75	god
1975/76	ingen
1976/77	særdeles god
1977/78	ingen
1978/79	ingen
1979/80	ingen
1980/81	ingen
1981/82	ingen
1982/83	svag
1983/84	særdeles god
1984/85	ingen
1985/86	ingen
1986/87	middel
1987/88	svag



Figur 2. Der er p.t. kåret 416 ha bøg til frøavl, men for at sikre en tilstrækkelig frøforsyning – og så vidt muligt undgå import – bør der kåres nye bevoksninger. Der kan være tale om kåring af bøg af dansk herkomst (tv.) hvis langtidige udvikling er kendt, men som også har de velkendte bugter på stammerne. Der lægges dog også stor vægt på at få kåret bøg af især karpatisk herkomst (th.) med disses bedre stammeform – men også med en del spidstveger og måske en vis risiko for den langtidige udvikling. (Fotos fra "Skoven og dens dyrkning" af H.A. Henriksen. Sønderborg distrikt, Nørreskoven, sept. 1987. Foto: sf).

Frøforsyning

Frøsætning i Danmark

Som det er mange bekendt, må der i Danmark regnes med 5 - 10 år mellem gode oldenår. I tabel 3 er givet en oversigt over Planteavlsstationens vurdering af frøsætningen siden 1969/70.

I de 18 år opgørelsen omfatter er der registreret 3 gode eller særdeles gode oldenår, nemlig 1974/75, 1976/77 og 1983/84. Klimaet spiller en væsentlig rolle for blomstring i bøg, og rigeligt med varme i juni og juli måned medvirker til at fremme blomstring det efterfølgende år.

Opbevaring af bog

Som det fremgår af tabel 3 må der regnes med flere år mellem de gode oldenår. Mulighederne for opbevaring af frøet i længere tid er derfor af afgørende betydning for en kontinuerlig frøforsyning.

Specielt i Polen og i Frankrig har man arbejdet målrettet på at udvikle metoder til opbevaring af bog. Planteavlsstationen anvender en metode, som er udviklet og med held anvendt i praktisk skala i Frankrig. Planteavls-

stationen har med denne metode kunnet opbevare frø i 2 år uden nævneværdig nedgang i spireevnen.

Ifølge franske erfaringer skulle det være muligt at holde frøet i helt op til 5 år på lager. Men selv med opbevaring i 5 år vil der opstå "huller" i forsyningen som følge af de ofte mange år mellem gode oldenår. Planteavlsstationen vil i 1989 starte et forskningsprojekt om opbevaring af vanskeligt frø, herunder bog.

Frøavlsbevoksninger i Danmark

Frøsætningen i kårede bevoksninger skønnes i gode frøår at ligge på 250 - 1.000 kg pr. ha.

Ifølge oversigten over forstligt kårede bevoksninger af bøg er der p.t. kåret 416 ha. Disse bevoksninger fordeles sig til ca. 354 ha af dansk oprindelse, ca. 23 ha af karpater- eller tjekisk-oprindelse og de resterende ca. 39 ha af anden eller ukendt oprindelse. Hertil kommer enkelte bevoksninger, som er kåret specielt til landskabsformål.

Med en frøproduktion på f.eks. 250 kg pr. ha i et frøår skulle man teoretisk

med blot 40 ha frøavlsbevoksning kunne dække et års samlet frøbehov på ca. 10 tons. For at sikre tilsvarende forsyning de efterfølgende år skal der herudover indsamles til lager. Med indsamling til lager til f.eks. yderligere 3 års forbrug er der i øjeblikket behov for ca. 160 ha frøavlsbevoksning, forudsat at al frøforsyning skal dækkes fra danske forstligt kårede bevoksninger. Dette areal vil vokse – muligvis til det dobbelte – såfremt løvstøtteordningen vedtages og kommer til at fungere efter sin hensigt.

Ud fra sådanne overordnede betragtninger synes den eksisterende kåringsmasse på 416 ha selv med øget tilplantning at kunne dække behovet. I praksis forekommer imidlertid en række forhold, som begrænser en effektiv udnyttelse af bevoksningerne:

1. En betydelig del af de kårede bevoksninger er under selvforyngelse, hvilket resulterer i, at frøindsamling er vanskelig eller umulig (se den efterfølgende artikel af Hansen og Ditlevsen).

2. Frøindsamlingsmetoderne er ikke alle lige effektive (se efterfølgende artikel af Hansen og Ditlevsen).

Hertil kommer et ringe udbytte som følge af problemer med den praktiske organisering af indsamlingsarbejdet (se efterfølgende artikel af Ørnsholt).

3. Efterspørgslen efter dansk-avlet frø af specifikke oprindelser (f.eks. Sihlwald-bøg eller karpaterbøg) kan ikke altid tilfredsstilles som følge af et begrænset antal kårede bevoksninger af disse oprindelser.

Eksempelvis findes der p.t. ikke bevoksninger i frøbærende alder af Sihlwald-bøg. Som anført tidligere er andelen af frøavlsbevoksninger af karpateroprindelse tilsvarende begrænset.

I et forsøg på at få kåret flere bevoksninger af karpateroprindelse og om muligt af Sihlwald-oprindelse gennemførte Planteavlsstationen i 1987 et opsporingsarbejde for at finde kåringsegnede bevoksninger. Forstfuldmægtig Peter Ilsøe stod for dette arbejde. Det lykkedes at spore et betydeligt antal bevoksninger af karpateroprindelse, som forhåbentlig kan kåres snarest.

Med en udvidet andel af bevoksninger af karpater-oprindelse og evt. Sihlwald-oprindelse må vi vurdere, at de danske kåringer giver grundlag for at sikre en høj selvforyngelsesgrad såvel i frøårene som i de efterfølgende 2-4 år (hvis opbevaringsmetoderne mestres).

At frøforsyningen på trods af et stort areal frøavlsbevoksninger ikke altid har været tilfredsstillende skyldes hovedsagelig *tekniske* og *organisatoriske problemer* ved indsamling (det er tankevækkende, at der kun blev indsamlet ca. 3 tons i 1983/84).

Frøimport

Selvforsyning med bølgefrø ville være at foretrække. Som omtalt ovenfor vil dels problemer med at skaffe de ønskede provenienser (f.eks. må Sihlwald-bøg importeres endnu i en årrække), dels problemer med opbevaring nødvendiggøre en ikke ubetydelig import fremover.

Mulighederne fremover for import af særligt egnede udenlandske provenienser vurderes således:

1. **Schweizisk bøg** (Sihlwald, Atlisberg, Käferberg). Frøkilderne er af ret begrænset omfang og indsamlingsforholdene vanskelige. Schweizerne har vist interesse i at eksportere frø, og i 1987/88 er der til Danmark importeret ca. 300 kg. I gode frøår vil der kunne importeres større mængder.

2. **Karpaterbøg**. Import fra Slovakiet er vanskelig; men forsøges. Rumænsk bøg er i de senere år importeret i større mængder. Frøimportmulighederne fra Rumænien er generelt gode. Med kåring af nye frøavlsbevoksninger

ger i Danmark af karpater-oprindelse kan importen reduceres.

3. **Tysk bøg**. Frøsætningen i Nordtyskland følger i nogen udstrækning frøsætningen i Danmark. I gode frøår kan der importeres betydelige mængder fra Tyskland.

4. **Hollandsk bøg**. Frøsætningen er ofte bedre end i Danmark og indsamlingsforholdene lettere. Import fra Holland derfor ofte mulig.

Sammenfatning

Vi kan ikke forhindre, at frø af gode forstlige provenienser anvendes uden for skovgården, og derved "går tabt" for skovbruget.

Sikkerhed for fuld forsyning til dansk skovbrug kræver derfor, at der fremskaffes frø af de gode forstlige provenienser i betydeligt større mængder, end der faktisk er behov for i skovbruget.

Selvforsyning vil være at foretrække, men selvforsyningsgraden er afhængig af følgende forhold:

1. **Organisering af indsamling**. Frøfaldet og dermed indsamlingen finder sted inden for ca. 1 måned. For at dække et årligt behov på f.eks. 10 tons – der forventes at stige kraftigt i de kommende år – skal der i oldenår søges samlet ca. 40 tons frø (et års forbrug + lager til 3 år).

Indsamling af denne mængde vil f.eks. kræve udlægning af net på 100 - 150 ha suppleret med trærystning på 20 - 50 ha. Alt i alt en betydelig indsats, som kræver nøje planlægning og overvågning for at lykkes.

Specielt fra de enkelte skovdistrikter med kårede bevoksninger er der behov for aktiv medvirken.

Planteavlsstationen skal derfor venligst opfordre til, at de berørte distrikter evt. i samarbejde med skovfrøhandlere i god tid før oldenfald planlægger og tilrettelægger indsamlingen.

2. **Frøkildernes størrelse**. Med kåring af flere bevoksninger af karpateroprindelse skønnes det, at der p.t. teoretisk er tilstrækkeligt med frøavlsbevoksninger til sikring af høj selvforsyningsgrad. Der er dog fortsat behov for nye kåringer til afløsning af bevoksninger som ved hugst eller på anden måde forsvinder.

3. **Opbevaringsmulighederne**. Med den nukendte teknik skønnes frøet at kunne opbevares i 2 - 4 år. Med 5 - 10 år mellem gode frøår vil der opstå "huller", som kun kan dækkes ved import af frø.

4. **Indsamlingsmetoderne**. Indsamlingsmetoderne har forskellig effektivitet (se den efterfølgende artikel af Hansen og Ditlevsen). Ved udlægning

af f.eks. net på skovbunden kan indsamles næsten 100% af frømængden. Ved anvendelse af f.eks. trærystemetoder må regnes med et betydeligt risiko for frøtab.

5. **Rationel udnyttelse af frøet**. Det er med den ofte problematiske forsyningssituation vigtigt, at indsamlet frø udnyttes bedst muligt. Den bedste udnyttelse fås ved almindelig planteproduktion og efterfølgende plantning. Hvis frøforsyningssituationen ikke er kritisk, kan kunstig såning komme på tale.

Litteratur

NYHOLM, I., 1986: Håndbog i frøbehandling, Dansk Planteskoleforening.



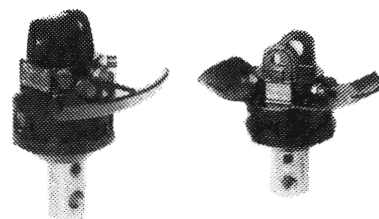
AKKERUP PLANTESKOLE
5683 HAARBY
Telefon (09) 73 10 58

Skov-, læ- og hækplanter

Tilbud afgives gerne.
Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

Rotatorer

Nye *lette* finske
Rundtomg. rotatorer
Rotatorerne findes i 3 størrelser



Sammenlign pris, specifikation og vægt!

Nr.	Ax. bel.	Vridmoment	Vægt
FR 07	3 ton	700 Nm	15 kg
FR I	4,5 ton	750 Nm	18 kg
FR II	7,5 ton	1200 Nm	32 kg

Forlang brochure og pris -
det lønner sig!

Import - salg:

INTERNATIONAL FORSTSERVICE

5620 Glamsbjerg
Tlf. 09 45 14 68
Bil-tlf. 049 67 746

Høst af bøgeolden

Skovteknisk Institut gennemførte i efteråret 1987 et oldenindsamlingsprojekt på Gråsten statskovdistrikt. En række metoder og principper til indsamling af bog blev afprøvet, og erfaringerne giver et godt indtryk af metodernes anvendelighed og økonomi.

Af skovtekniker ASGER HANSEN, Skovteknisk Institut og skovrider BJERNE DITLEVSEN, Statsskovenes Planteavlsstation, Skov- og Naturstyrelsen.

I den foranstående artikel "Hvordan skaffer vi tilstrækkeligt med godt frø?" (af Ditlevsen og Jespersen) er den nuværende frøforsyningsituation beskrevet. Det fremgår heraf, at langt størstedelen af det danske frøforbrug i dag dækkes af importeret frø fra f.eks. Rumænien, Tyskland og Holland, og at en øget dansk frøforsyning er ønskelig. Behovet skønnes p.t. at være ca. 10 tons, hvoraf 1 - 3 tons anvendes i skovbruget.

Denne situation er et tungtvejende argument for en øget dansk oldenindsamling. Regnes hertil den stigende interesse for løvtrædyrkning – og ikke mindst handelsprisen for bog (150 -

300 kr./kg) – er det et væsentligt behov for at undersøge, analysere og eventuelt udvikle rationelle indsamlingsmetoder. Dette er baggrunden for oldenindsamlingsprojektet, der blev afviklet i sept.-okt. 1987 på Gråsten statskovdistrikt og finansieret af Skov- og Naturstyrelsen.

Undersøgte indsamlingsmetoder

Der blev i alt afprøvet 9 forskellige metoder. Heraf blev nogle gentaget med en varieret forberedelse af skovbunden: Dozet, fræset, grenknust og ubehandlet – idet nogle af metoderne forudsætter, at skovbunden er nogenlunde jævn. Se figur 1.

Formålet var at belyse metodernes anvendelighed og effektivitet under forskellige forudsætninger. Desuden forsøgte grovrensning i skoven med en tysk traktormonteret rensemaskine "Silvasat", og hormonbehandling med modningshormonet Ethepon.

I projektrapporten, der kan rekvireres fra Skovteknisk Institut, er de gennemførte metoders praktiske udførelse beskrevet nøje.

De væsentligste resultater

1987 var som bekendt et dårligt frøår, et springår. Dette indebærer i praksis, at der måtte udlægges parceller af begrænset størrelse – det samlede for-

Trods juletræ'r og grønt i bunker glemmes ikke træ til Juncker!



JUNCKERS
Junckers Industrier A/S, 4600 Køge, Tlf. (03)65 18 95

Jordbunds-Forberedelse	Princip	Trærystning	Opsugning	Net Presenninger	Op- fej- ning
Dozet		1	* (naturfald) * (trærystn.)		*
Fråset			2 (naturfald) * (trærystn.)	3 (udlagt net) 4 (udlagt pres.)	
Grenknust		5	*		
Ubehandlet		** 6		7 (ophængt net) 8 (ophængt pres.) 9 (ophængt pres.)	

*) En gennemførelse af metoden måtte helt eller delvis opgives. Metoderne indgår derfor ikke i fig. 2. Nummereringen refererer til fig. 2, og tre metoder, som synes særlig interessante, er fremhævet med fed type.

***) Den af Statsskovenes Planteavlstation hidtil anvendte metode.

Figur 1. Metodeoversigt, oldenindsamlingsprojekt 1987.

Metode	Udbytte kg/1000 m ²	Kostpris pr. 1000 m ²	pr. kg ¹⁾	Balancehøst bog/m ²
1 Dozing, trærystning	6,8	1.703,00	252,00	43
2 Fråset, opsug. (naturfald)	39,0	10.534,00	270,00	264
3 Fråset, udl. net	31,8	1.391,00	44,00	35
4 Fråset, udl. pres.	34,6	1.543,00	45,00	39
5 Grenknusn., trærystn.	3,0	842,00	275,00	21
6 Ubehandlet, trærystn.²⁾	14,3	723,00	51,00	18
7 Ubehandlet, oph. net	45,3	3.136,00	69,00	79
8 Ubehandlet, oph. pres. ³⁾	30,4	5.683,00	187,00	142
9 Ubehandlet, oph. pres. ⁴⁾	54,6	3.506,00	64,00	88

1) Afhænger stærkt af frøsætningen.

2) Der rystedes udvalgte træer i en hel bevoksning i modsætning til metode 1 og 5, hvor alle træer i en parcel rystes.

3) Rammeophængte presenninger.

4) Løst ophængte presenninger.

Figur 2. De gennemførte metoders nøgletal.

søgsareal var på ca. 1,4 ha.

En betydelig variation i oldensætningen fra parcel til parcel bevirkede endvidere, at udbytterne var et dårligt sammenligningsgrundlag for metoderne, idet et lavt udbytte lige så vel kunne tilskrives en lavere oldenproduktion, som at metoden var ineffektiv. Der har dog i alle parcellerne været tilstrækkeligt med olden til at give mulighed for at vurdere de forskellige metoders svagheder og fordele.

Derfor samler interessen sig hovedsagelig om en sammenligning af metoderne omkostningsniveau pr. arealenhed. Ved hjælp af omkostningen pr. arealenhed er det muligt – via en kendt frøpris for bog og et kendt kernetal pr. kg – at beregne balancehøsten, dvs. hvor mange frøkerne der kræves indsamlet pr. m² for at anvende den pågældende metode uden tab.

Men udover således at belyse metoderne økonomi viste forsøgene også meget om de forskellige metoders praktiske anvendelighed og potentielle muligheder.

I figur 2 er metoderne nøgletal sammenfattet, og det bemærkes, at kostprisen pr. kg kun er medtaget for orienteringens skyld, og ikke umiddelbart beskriver metodens effektivitet.

Under kostpris pr. 1.000 m² er fremhævet 3 metoder, som senere omtales nærmere.

Balancehøst er baseret på 4.000 bog pr. kg og en salgspris (råvare) på 160,00 kr. pr. kg. Balancehøsten udtrykker det antal bog, der skal indsamles pr. m², for at de primære produktionsomkostninger før rensning balancerer med salgsindtægten.

Resultaterne peger i flere retninger. En forberedelse af skovbunden er af

praktiske grunde nødvendig for en række metoder: Nemlig udlægning af net og presenninger, opsugning og evt. trærystning, men forberedelsen kan begrænses til fræsning eller grenknusning.

Dozing er for intensiv at anvende i forhold til nyttevirkningen, og ofte kan overjorden ikke fjernes tilstrækkeligt på grund af stød og fladstrygende rødder.

Fræsning vil i mange tilfælde være den mest effektive og relativt billige løsning. Det bemærkes, at fræsningen i forsøgene blev udført med en dybtgående grenknuser (Ugerløse), men at bearbejdningen har så store ligheder med fræsning, at den benævnes som sådan.

Grenknusning har især en berettigelse som forberedelse for trærystning.

Tre interessante metoder

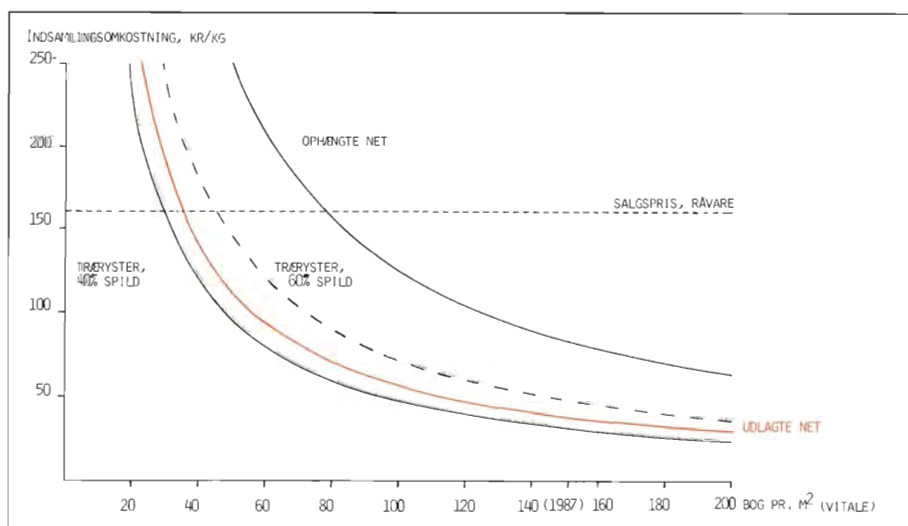
I det følgende er sammenfattet erfaringer og resultater for 3 metoder, som synes særligt interessante.

Fråset jordbund, udlagte net (3)

Såkaldt "skyggenet" udlægges 1 - 2 uger inden oldenfaldet på fråset jordbund; hertil anvendes 2 - 4 mand, og til transport af net en traktor med vogn. Nettet fastholdes eventuelt med mindre pløkke med 10 - 16 m's mellemrum. Hver netbane måler 3,6 × 100 m.

Nettet ligger meget stabilt, og de nedfaldne blade beskytter bogen mod dyr og fugle. Løvet er tørt – eller kan tørre hurtigt – og derfor nemt at fræse. Endelig kan indsamlingen udskydes i tilfælde af mandskabsmangel.

Nettet indsamles efter oldenfaldet ved at samle alt nedfald i bunker, der



Figur 3. Indsamlingsomkostninger (kr./kg) ved varierende frøproduktion (antal bog/m²) for metoderne trærystning, udlagte og ophængte net, kurverne er beregnet efter arealomkostninger fra figur 2, forudsat 4.000 bogkerner pr. kg.



Figur 4. Udlagt net – en af de interessante metoder til indsamling af bog. Bladene lægger sig i furer, der både fastholder nettet og camouflerer bogkernerne.



Figur 5. Trærysteren er et dansk fremstillet rysteaggregat, der kan påmonteres selv mindre traktorer.

transporteres til en rensemaskine eller renses på stedet.

Metoden har en meget høj udnyttelse ("fuldsamler") og en lav kostpris pr. 1.000 m² (se figur 2). Metoden giver forsøgsrækkens laveste kostpris pr. kg.

Ubehandlet skovbund, trærystning (6)

Trærystning er en relativt ukendt metode og skal beskrives kort. I en bevoksning udvælges frørige træer, der rystes med træryster i 3 - 5 sekvenser á ca. 10 sekunder. Nedfaldet opsamles på udlagte presenninger. Der anvendes 4 mand til håndteringen af presenningerne – 6 stk. i alt – der trækkes over skovbunden fra træ til træ. Samlet anvendes 5 - 10 min. pr. træ.

Metoden "fokuserer" på enkelttræer – udvalgte frøtræer – der, som andetsteds beskrevet, rystes relativt hurtigt. Derfor er kostprisen pr. 1.000 m² meget lav. Som følge af den koncentrerede indsats på enkelttræer er kostprisen pr. indsamlet kg også lav.

Den væsentligste ulempe ved metoden er, at fordi bogen modner forskudt og ujævnt i den enkelte trækrone, må det samme træ rystes flere gange, hvis man ønsker at høste hovedparten af frøet.

Disse trærystninger skal udføres med et antal dages mellemrum, afhængigt af luftfugtighed og temperatur (afgørende for bogkapslernes åbning og løsning). Dette indebærer en vis risiko for, at en del af frøet falder uden for trærystningen – f.eks. ved kraftig blæst – og derved går tabt.

Hormonbehandling. I et forsøg på at koncentrere frøfaldet og undgå store spildprocenter, er der udført forsøg med modningshormonet Ethephon. Stoffet aktiverer dannelsen af frugtstilkens løsningsvæv og giver altså mulighed for en styring af frøløsningen og

dermed planlægning af trærystningen.

Der kunne i forsøgene spores en positiv effekt, men resultaterne kan kun give grundlag for videregående forskning på området.

Ubehandlet skovbund, ophængte net (7)

Skyggenet ophænges ved hjælp af gennemgående snore og støttepæle over selvforryngelse af indtil 1,5 m's højde. Ophængning og nedtagning udføres af 2 - 4 mand og en traktor med vogn. Rensning som beskrevet for udlagte net.

I løbet af få dage stabiliseres nettene af store bladmængder i spredte bunker. Under disse bunker ligger bogen tørt og beskyttet, løvet holder sig tørt og er nemt at fræse.

Nettets åbne struktur gør ikke nogen særlig solid ophængning påkrævet. Metoden bør dog videreudvikles, navnlig med hensyn til indsamling af nettene og valg af netdimensioner.

Metoden har et stort timeforbrug til ophængning, og dermed en høj arealomkostning. Ophænges nettene i god tid inden oldenfaldet, er metoden i princippet en fuldsamler, og dette ses på et højt udbytte i figur 2. Resultaterne giver altså grundlag for en videreudvikling af metoden, der er vigtig for indsamling i frøavlsbevoksninger under forryngelse.

Metodernes økonomi

En nærmere økonomisk sammenligning af de 3 metoder er vist i figur 3. Økonomien i trærystermetoden er meget afhængig af spildprocenten, og i figuren er forudsat en spildprocent på 40 - 60.

Som det ses, falder indsamlingsomkostningerne pr. kg indsamlet frø under salgsprisen ved relativt små oldenmængder. Det bemærkes, at grovrens-

ning – der andrager ca. 10 - 20 kr. pr. kg – ikke er indregnet i figuren.

Grovrensning i skoven

Grovrensning i skoven er en vigtig forudsætning for en rationel oldenhøst i større skala. Blade alene udgør ofte 90% af det indsamlede materiales volumen og stiller uden frærensning i skoven betydelige krav til transport- og lagerkapacitet.

Det nordtyske firma Silvakon markedsførte i sommeren 1987 en traktormonteret rensemaskine, Silvasat, der blev afprøvet under forsøgene. Maskinen var meget effektiv, og især dens mobilitet er af stor betydning for en fleksibel rensning.

Silvasat har en væsentlig ulempe: En høj købspris (ca. 100.000 Dkr., januar 1988) stiller krav om hyppig og god oldenproduktion, for at en tilfredsstillende forrentning kan opnås, og det er jo en noget usikker forudsætning i Danmark. Der er derfor behov for udviklingen af et relativt enkelt, mekanisk, traktormonteret sold til brug ved grovrensningen i skoven.

Den fremtidige frøforsyning

I Ditlevsens og Jespersens foranstående artikel om frøforsyningssituationen fremføres en kraftig opfordring til ejere af frøavlsbevoksninger om at være behjælpelige med indsamling af frø.

Forslag til metoder

De gennemførte undersøgelser viser, at især udlægning af net på skovbunden er fordelagtig; dels er det en metode med forholdsvis lave omkostninger pr. arealenhed, og dels er det en såkaldt fuldsamlermetode, dvs. at så godt som 100% af frøet kan indsamles.

I metoden indgår en fræsning af skovbunden, hvilket naturligvis frem-



Det kan være nødvendigt at foretage en grovrensning i skoven for at fjerne især blade. Maskinen "Silvasat" arbejder med i alt 6 sold og kan rense op til renhedsprocent på 95.

mer udlægning og indsamling af nettene. Hvis skovbunden i forvejen er "ren", dvs. fri for opvækst, kan denne fræsningsudgift spares.

Er man i en situation, hvor f.eks. selvforyngelse er indledt, synes op-hængning af net – selv ved de øgede omkostninger som ophængningen medfører – i gode frøår at være en prismæssigt konkurrencedygtig metode, jfr. figur 3. For skovejere, som selv ønsker at forestå frøindsamlingen, synes begge de ovennævnte metoder at være såvel økonomisk som praktisk gennemførlige.

Anvendelse af mere mekaniserede og dermed mere investeringstunge metoder vil i højere grad være rettet mod f.eks. skovfrøhandlere, som indsamler på flere distrikter. Trærystermetoder må derfor nok forventes at blive anvendt af et begrænset antal frøindsamlere (i dag er det alene Planteavlsstationen, som anvender metoden).

Som det fremgår af oversigten i figur 2, er trærystermetoden billig pr. arealenhed (723 kr./1.000 m²), og derfor – forudsat at frøspildet kan begrænses – også billig pr. kg indsamlet frø.

Den betydelige risiko for frøspild vil imidlertid i mange tilfælde gøre denne metode mindre attraktiv. Som det fremgår af figur 3, vil trærystermetoden ved f.eks. 50% frøspild (hvilket er meget realistisk) i økonomisk henseende stort set svare til netmetoder (udlagte net).

Praktiske forhold

Udover de rent økonomiske overve-

jelser ved indsamlingen, må følgende tages i betragtning:

Oldenfeldets korte varighed stiller – ligesom pyntegrøntsæsonen – store krav til planlægning og timing. For trærystermetoden indebærer den korte varighed endvidere, at man ikke kan nå at ryste mere end 7 - 12 ha bevoksning, inden oldenfeldet er slut.

Netop sammenfaldet med pyntegrøntsæsonen kan for mange skovdistrikter betyde manglende mandskabs- og maskinkapacitet. I denne situation vil udlagte net – bedst på ren skovbund – være et godt alternativ, idet udlægning og indsamling kan foretages uden for pyntegrøntsæsonen. I øvrigt kan dette arbejde glimrende udføres af f.eks. medarbejdere ved et eventuelt landbrug.

Indsamlingsarealernes tilstand kan være afgørende for metodevalget. En almindelig "uren" skovbund bør under alle omstændigheder fræses eller grenknuses, idet udgiften er ubetydelig i relation til nyttevirkningen. Dette minder i princippet om mekanisk renholdelse af pyntegrøntkulturer.

Ved en systematisk påbegyndt selvforyngelse er der flere valgmuligheder. Er foryngelsen tæt og lav (< 50 cm), er udlagte net den eneste relevante metode. Er foryngelsen højere, må nettene hænges op.

En spredt selvforyngelse giver flere metodevalg. Net kan udlægges forholdsvis frit. Der er muligvis plads til trærystning, der kræver ca. 120 m² friareal omkring stammen og ca. 2 m brede spor mellem modertræerne.

Står selvforyngelsen i høje holme,

kan net udlægges mellem holmene. Kan en rydning i baner – ca. 2 m brede – gennem holmene accepteres, kan net også udlægges her.

Endelig skal der af hensyn til de store bladmængder være mulighed for grovrensning. Det vil ofte være tilstrækkeligt med et simpelt sold, drevet af en el-motor, men i øvrigt er der flere muligheder for simple, traktormonterede konstruktioner. Skovteknisk Institut og Skov- og Naturstyrelsen er i øvrigt i gang med et sådant konstruktionsarbejde.

Sammenfatning

Ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt er det af afgørende betydning, at landets frøbehov så vidt muligt dækkes. Det er herunder væsentligt, at skovdistrikter med kårede bevoksninger aktivt udfører eller medvirker ved frøindsamling – og dermed også sikrer sig selv en ekstra indtægt.

I oldenår med rigeligt frø kan man vælge at anvende de billigste indsamlingsmetoder – og herunder også metoder med risiko for spild, som f.eks. trærystermetoden.

I mindre gode frøår, hvor der kan blive problemer med at dække behovet, vil det være afgørende at få indsamlet så meget frø som muligt. I sådanne år kan det blive nødvendigt udelukkende at anvende fuldsamlersmetoder (f.eks. netmetoder, herunder op-hængte net), selv om disse kan medføre en højere omkostning pr. kg indsamlet frø.



Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 03 49 30 20* og 03 49 30 40
Indehaver: P.V. Pedersen

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

Oldenberedskabet på Haderslev statsskovdistrikt

Frøindsamling er en arbejdskrævende opgave, der stiller store krav til planlægning (kåring af bevoksningen, indkøb af materiel) og gennemførelse (organisering af arbejdskraft, indvejning). Forfatterne peger desuden på behovet for en reel prisdannelse på skovfrø.

Af statsskovrider CARSTEN ØRNSHOLT og forstfuldmægtig PETER ILSØE, begge Haderslev statsskovdistrikt. Foto: Peter Ilsøe.

Haderslev skovdistrikt har i flere år været leverandør af især agern, men også bog til dansk skovbrug. Distriktet vil også i de kommende år (i gode oldenår) kunne levere betydelige mængder olden samt frø af andre løvtræarter.

Vi er glade for at få lejlighed til i denne artikelserie at bringe nogle overvejelser og tanker vedr. frøindsamling – vi kan kalde det frøindsamlingsberedskabet.

Artiklen omhandler indsamling af såvel agern som bog.

Hvorfor beredskab?

I gode oldenår vil arbejdet med frøindsamling på Haderslev distrikt være af væsentlig omfang. Opgaven går ud på så effektivt som muligt at få samlet de ønskede frømængder, dvs. med en fornuftig anvendelse af tid, materiel og arbejdskraft.

Kun ved en god planlægning/forberedelse af de forskellige elementer vedr. den praktiske del af indsamlingen kan arbejdet gennemføres inden for tidsrammen – og til en rimelig pris. Satsning på frøindsamling medfører en ny spidsbelastningsperiode der falder sammen med pyntegrøntklipningen.

Indsamlingen af olden finder sted over 4-6 uger fra sidste del af september til beg. af november. Tidlig efterårsnattefrost fremmer faldet – og de første efterårsstorme må helst ikke "indfinde sig" før nettene er bredt ud (se herom senere i artiklen).

Et vigtigt led i beredskabet er en almindelig forståelse og interesse for frøindsamlingen hos *alle* skovens folk – og for den sags skyld også hos deres ægtefæller, børn og naboer. *Uden god motivation – ingen ordentlig frøindsamling!*

Hvad består beredskabet af?

Af de øvrige artikler i serien fremgår det, at man næppe kan tænke sig en "overproduktion" af olden fra danske



Figur 1. Fire personers arbejde i 1 time – 13 kg agern samlet i egebevoksning med tæt underskov.

kårede bevoksninger. Derfor bør alle egnede bevoksninger frem.

Distriktet skal altså danne sig et overblik over mulige frøavlsbevoksninger, dvs.

- 1) Nuværende bevoksninger kåret til frøavl. Her skelnes klart imellem kåringer af *forstligt frøavlsmateriale* og de såkaldte *landskabskåringer*. Den første gruppe er kåret af Statens forstlige Kåringsudvalg – den anden af Statens Kåringsudvalg for landskabsplanter.
- 2) Potentielle bevoksninger egnede til "prøvelse" i kåringsudvalgene, herunder evt. mellemaldrende bevoksninger, der rykker frem imod frøhøstmulighed.

Vi finder det som en forpligtelse – og især på et statsskovdistrikt – at medvirke aktivt til kåring af egnet materiale og derigennem tilskynde til en øget indsamling af dansk frømateriale.

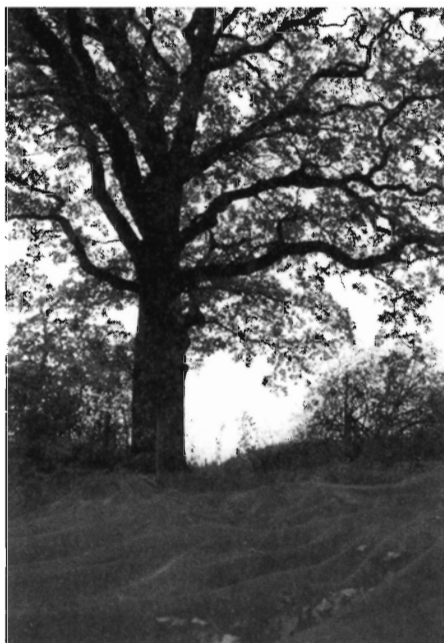
Det er vigtigt at være i god tid med kåringerne – ikke noget med at vente indtil frøåret pludselig er der eller indtil en ellers sikker proveniens sætter frø første gang. Det kan tage 1-2 år fra

en bevoksning er anmeldt til kåringsudvalget før distriktet ved om den kan kåres. Kåringsudvalget har tid efter anden efterlyst kåringsmuligheder – særligt for bøg af Karpater- eller tilsvarende oprindelse.

Løbende beredskab består i nøje at følge evt. blomstring næstfølgende forår ved at iagttage knopper på vinterskovede bøge. Kraftige, buttede knopper på topgrenene varsler stor sandsynlighed for blomstring *næste forår*.

Det kan iøvrigt oplyses, at næsten alle efterårsskovede bøge her på distriktet udviser tegn på stor blomstring til foråret 1989 – om alt går vel tegner det til et oldenår i efteråret 1989!

Ved kraftig blomstring og passende vejrforhold om foråret er det gode oldenår i sigte. "Når hanblomsterne i slutningen af maj/beg. af juni måned danner tæppe på skovbunden og støvlerne ved færdsel i dem farves af blomsterstøvet, da bliver der oldenår" – fortalte en erfaren forstmand på Fyn.



Figur 2. Gammel eg kåret til frøavl til landskabsformål. Skyggenet er udlagt for opsamling af agern.

Frøindsamlingsteknikker/ -materiel

En generel beskrivelse af de nyeste teknikker m.v. er foretaget i andre artikler i dette hæfte.

Her på distriktet har der i år været anvendt netpresenninger (skyggenet kendt fra planteskolerne) i forbindelse med oldenfaldet fra "landskabsegene" (se figur 2). Disse net, der er ganske billige – ca. 1,50 kr./m² – byder på en række fordele:

- regnvandet passerer igennem
- vindstabile
- lette at "hænge op", såfremt der er undervækst, der skal beskyttes
- lette at røgte
- letter indsamlingen og hindrer i høj grad at frø går til spilde
- kan anvendes flere gange.

Det er vigtigt, at nettene er anskaffet og lagt ud til tiden. Skovbunden skal i nødvendigt omfang være forbedret, dvs. kvas skal være fjernet og uønsket vegetation nedskåret.

I produktionsbevoksninger med eg er der et stort hensyn at tage til den gode underetage. Måske kan en stribevis eller pletvis bearbejdning med en grenknuser eller en Texas gøres nænsomt for at skaffe læggepladser for nettene.

Forberedelserne skal ske under de traditionelt kendte gode frøtræer (storkronede, lystilgængelige træer). Som regel vil disse træer – der kommer igen hvert frøår være kendt. Pladsforberedelsen og netudlægningen skal således nøje afpasses i hver enkelt frøavlsbevoksning.

Såfremt der ønskes anvendt træry-

ster, skal dette nærmere aftales med Planteavlsstationen.

Aftale med frøindsamlerne

Her på distriktet er der tradition for at frøet så godt som altid samles af "andre" end skovens folk og ellers af disse uden for almindelig arbejdstid. Det drejer sig især om ægtefæller til skovløbere og skovarbejderne, deres børn, naboer og spejdere fra nærliggende spejdetroppe. Med spejderne har vi blandede erfaringer – også når organiseringen har været for ringe og for mange af spejderne har været for små.

Organiseringen ned til mindste detalje og motivering af alle indsamlere er vigtig. Det gælder så banale ting som iværksættelsestidspunkt, områdeudpejning, -inndeling, indsamlingsmateriel (spande, sække, vogne), aftalt akkordpris, evt. skattetræk (frikort), afleveringssted og -tidsrum.

Det er her på distriktet skovfogeden, der organiserer disse forhold – men ved betydende oldenfald må han have flere hjælpere. Som nævnt viser skovløberne m.fl. stor interesse for sagen – også for en ekstra skilling.

Flere af disse folk vil kunne lede og overvåge et større eller mindre antal børn – f.eks. spejdere (se figur 3).

Aktiv medvirken fra spejderledernes side kan med fordel udbygges fra distriktets side. Inden større indsamlingsaktiviteter iværksættes er det naturligvis klogt at have en form for rammeaftale om mængde og pris fra aftageren.

Frøets behandling indtil afsendelse/afhentning

Ligeså vigtigt som det er at få frøet samlet er det, at det friske, ofte grønne og våde frø hele tiden behandles korrekt. Frøet må ikke tage varme eller begynde at mugne.

På den anden side skal distriktet ikke begynde på en egentlig lagerbehandling – dette er frøkøberens opgave. Anbringelse på tørt cementgulv i en vognport eller i en frølade med god gennemluftning (porte og vinduer åbne) anses for ideel. Frøene lægges i et ikke for tykt lag (10-20 cm) og renses nogenlunde for blade m.v. Der omskovles med dages mellemrum.

I forbindelse med aftalen med samlerne skal *indvejningen* være tilrettelagt således, at den skaber tryghed hos indsamlerne. Det vil være praktisk om frøet afgår straks efter indsamlingen til køber – da kan indvejningen være lig salgsafregningen. Normalt med mange indsamlere vil der blive tale om opbevaring jævnt foran. Man skal da være opmærksom på et vist vægttab.



Figur 3. Agernsamlerne i Stenderup Midtskov – landskabskåring.

Ved indvejning og klargøring til forsendelse er det uhyre vigtigt, at frø fra forskellige kåringsområder holdes adskilt – eksempelvis agern fra henholdsvis forstligt kårrede bevoksninger og agern fra landskabsege. Dette sikres bedst ved, at hvert indsamlingsområde har sit eget indsamlingssted/læggeplads, eller ved at hver indsamler fra begyndelsen af udstyres med en mærkeseddel med angivelse af indsamlingsområde og dato for indvejet mængde.

Ved forsendelse skal hver sæk *både inden i og uden på* ved mærkeseddelen være angivet med indsamlingstilladelsens nr. samt afsender og modtager.

Prissætning, mængder og kårrede arealer

Der fastsættes årligt i frøkatalogerne salgspriser for olden af både dansk oprindelse, når lagre haves, og af udenlandsk herkomst. Priserne gælder for planteskolerne ved køb af frø.

Det forholder sig anderledes, når skovdistrikterne skal sælge friske olden. Prisen kendes ikke på forhånd. Hvor stort er egentlig oldenåret, hvor store og hvor gode er frøene, hvor store mængder bliver der samlet osv. osv.

Der har ikke været tradition for en nogenlunde fast prisansættelse, end-sige en pris der har kunnet tåle indsættelse af egentlig tarifaflynnede arbejdskraft. Prisen til skovdistriktet har nærmest været fastsat på baggrund af den faktiske indsamlingsudgift baseret på "frivilligsamler-princippet" plus et mindre symbolsk beløb til distriktet.

Der er dog i år tegn på, at der bliver

tale om en pris på friske agern, der tager udgangspunkt i en realkostprisberegning.

Prisen i et mægtigt oldenår skal være lavere end i et mere moderat oldenår – men ikke markant lavere.

Det er vigtigt, at der sker en reel prisdannelse på danske skovfrø. Kun der ved vil frøproduktionen blive stabil og måske stigende og blive den gode bi-produktion for visse skovdistrikter, som den fortjener.

Hidtil har indsamlingen af danske frø været for lille. Selvforsyningsgraden er derfor lav og frøimporten unødigt høj. Med stigende frøbehov vokser behovet/presset for en reel prisdannelse. Derved vil interessen for frøindsamling blive større og foran skitse-rede beredskabsplan blive iværksat flere steder. Investeringer i nyt materiel – frøopsamlingsmaskiner? – og nye metodikker vil i højere grad blive aktuelt.

På Haderslev statsskovdistrikt er der i tidens løb samlet megen olden fra en ældre ca. 6 ha stor bøgebevoksning nær ved Lillebælt – fortrinsvis benyttet i egne planteskoler. De kendte forstligt kårede meget smukke hollandske ege i Midtskov (F.286), ca. 27 ha, har i de senere år leveret følgende mængde frø:

1971 :	166 kg
1980 :	363 kg
1985 :	2.439 kg
1988 :	3 kg (med stort besvær – ønskedes til et forsøgsanlæg).

Distriktet har desuden "naturegene" på Stenderuphalvøen kåret til landskabsbrug. Høsten af disse agern har været følgende:

1985 :	1.019 kg
1988 :	1.674 kg (se figur 1).

Distriktet har anmeldt yderligere 22 ha bøg og 47 ha eg til godkendelse af det forstlige kåringsudvalg. Desuden overvejes kåring af to ærbevoksninger. *Såfremt kåringerne finder sted vil distriktet fremover kunne levere frø fra ialt 27 ha bøg og 74 ha eg.* Dertil kommer landskabskåringerne med eg samt forestående landskabskåring af ca. 2,0 ha skovlind og ca. 1,5 ha avnbøg.

Afslutning

Artikelserien behandler efter forfatterens mening et meget vigtigt – og hidtil ret overset – emne. Har man manglet frø har det næsten altid været muligt at importere frø – men til rimelige priser? – og af kvalitet tilpasset danske forhold?

Den løbende debat om skovdøden og dens årsager kaster nyt lys over træarternes herkomstforhold m.v.

De store tilplantningsplaner vedr. de marginale jorder og hele løvskovsdebatten samt forslaget om en egentlig løvstøtteordning vil efter al sandsynlighed medføre *et stærkt øget behov for skovfrø ikke mindst af eg og bøg fra danske bevoksninger.*

Disse nye skovanlæg vil blive anlagt på nåleskovsboniteter – med ikke uvæsentlig løvskovsindblanding. Løvtræet skal primært tjene som stabilisator og

miljøskaber.

Det må derfor være vigtigt i de kommende år – ud over at egnet frø bliver indsamlet – at sikre, at der findes tilstrækkelige arealer med kårede frøavlsbevoksninger.

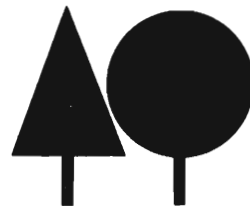
Vi skal derfor anbefale, at oldenberedskab og frøindsamling "indføres" på relevante distrikter, hvor dette ikke allerede finder sted.

SKOV- OG LÆPLANTER

Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og planter. Prislister sendes gerne.

AARESTRUP PLANTESKOLE

v/Kurt Christensen – Aarestrupvej 162 – 7470 Karup
Tlf. 06 - 66 17 90



NÅLETRÆ

til bygningstømmer og master købes.

St. Hjøllund Savværk og Imprægneringsanstalt

Hjøllund . 7362 Hampen . Telefon 06 86 91 00

GRØFTER!

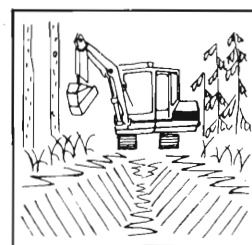
049 - 7 49 47

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

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

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



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

**HØJ KVALITET
FAST METERPRIS**

SILKEBORGVEJ 170 - RØGEN
8472 SPORUP - 06 96 81 81
BIL TLF. 049 74947

Jubilæumstilbud, der giver genlyd i danske skove



**SPAR mindst Kr. 700,-
på verdens bedste motorsave.**



Jubilæumstilbud

10 år som importør af Husqvarna motorsave skal fejres og da det er skovens folk, der har sikret succesen, er det også dem, der skal med til "festen".

Husqvarna har mere end 30 års erfaring indenfor motorsave og vi eftersøger den ældste brugbare Husqvarna model i Danmark.

Har du den ældste driftklare Husqvarna motorsav?

– så bytter vi den til en fabriksny supersav model 242G

Skriv til os og opgiv model, serienummer, navn og adresse. Måske er det netop dig, der skal have en helt ny 242 i jubilæumsgave.

model _____

serienummer _____

navn _____

adresse _____

Postnr. _____

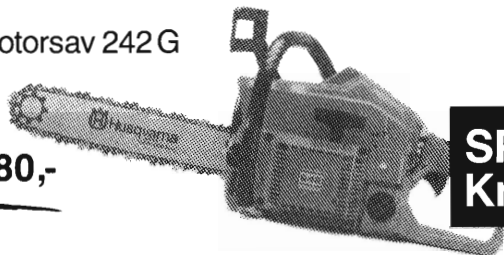
By _____

Send kuponen allerede idag til:
Husqvarna, Lundtoftegårdsvej 99,
2800 Lyngby, mærket:
Jubilæumstilbud, og få tilsendt
brochure og forhandlerliste.

Husqvarna motorsav 242 G

Før Kr. 4.915,-

NU Kr. 4.180,-

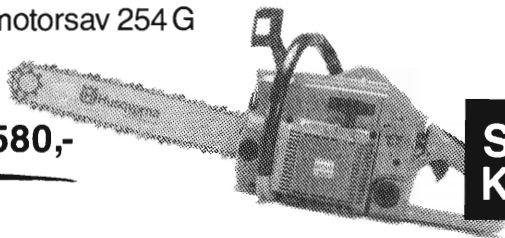


**SPAR
Kr. 735,-**

Husqvarna motorsav 254 G

Før Kr. 5.285,-

NU Kr. 4.580,-

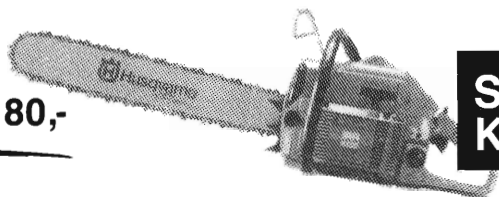


**SPAR
Kr. 705,-**

Husqvarna motorsav 266 XPG

Før Kr. 5.880,-

NU Kr. 5.180,-

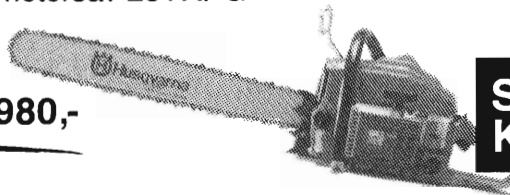


**SPAR
Kr. 700,-**

Husqvarna motorsav 281 XPG

Før Kr. 6.715,-

NU Kr. 5.980,-



**SPAR
Kr. 735,-**

SPAR mindst Kr. 700,- ved køb inden 31. december 1988.
Alle priser er excl. moms.

Husqvarna
SKOV & HAVE

Brochure og forhandlerservice Tlf.: 02 87 75 77

Skovbrugets ledere

– hvem sikrer rekrutteringsgrundlaget?

Arbejdsopgaverne for forstfuldmægtige i Statsskovbruget er ændret i de senere år. Statsskovbruget vil fremover kunne være en del af grundlaget for rekruttering af ledere til hele skovbrugserhvervet, samt bidrage til blødgøring af grænser mellem de enkelte sektorer inden for skovbruget.

Af forstfuldmægtig CLAUD JESPERSEN, Skovdyrkningskontoret, og forstfuldmægtig DITTE SVENDSEN, Personalekontoret. Begge er ansat i Skov- og Naturstyrelsen.

Som et af de eneste steder i dansk skovbrug foregår der i Skov- og Naturstyrelsen en systematisk videreuddannelse af forstkandidater mod chefstillinger.

Forstfuldmægtiggruppen fik i forbindelse med oprettelsen af Skov- og Naturstyrelsen i 1987 godkendt en uddannelsesordning. Indholdet heraf beskrives nærmere i artiklen.

Den gammelkendte rokeringsordning har næsten udelukkende været anvendt med henblik på Statsskovbrugets egen forsyning med ledere. Privatskovbruget har derfor ikke interesseret sig synderligt for ordningen.

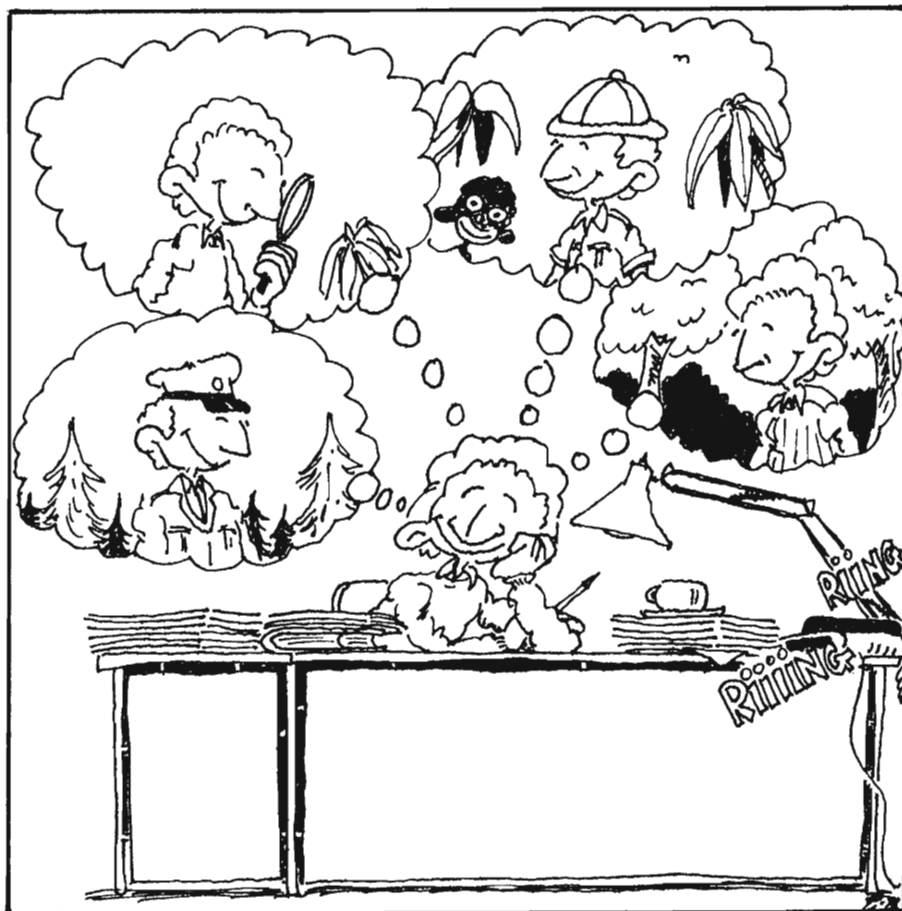
Rationaliseringen indenfor det private skovbrug m.v. betyder, at de færreste private skovdistrikter har assistentstillinger og dermed uddannelsesstillinger til chefer i det praktiske skovbrug. Skov- og Naturstyrelsen kan medvirke til løsning af dette problem, da ikke alle ansatte under uddannelsesordningen kan påregne en intern chefstilling.

Skovbrugserhvervet bør derfor revidere sin fordom om, "at når en person først er gået ind i Statsskovbruget er vedkommende tabt for omverdenen".

Erhvervets behov for uddannelsesstillinger

Ved besættelse af chefstillinger indenfor både privat og offentlig skov- og naturforvaltning ønsker arbejdsgiveren naturligt, at kandidaten til stillingen er i besiddelse af lederevner og erhvervs erfaring, gerne med et arbejdsområde som den pågældende stilling.

Tidligere var det almindeligt, at der såvel i privat- som statsskovbruget var et antal assistent- eller fuldmægtigstillinger, der sikrede et godt chefrekrutteringsgrundlag. Udviklingen har medført, at der i dag kun er ganske få uddannelsesstillinger på private distrikter mens der i dag er ansat 40 fuldmægtige i Skov- og Naturstyrelsen. Disse bør naturligt indgå i erhvervets rekrutteringsgrundlag.



En forstfuldmægtig har i dag mulighed for en række forskellige slutstillinger: Den traditionelle som statsskovrider, specialtjob i Skov- og Naturstyrelsen eller andre offentlige institutioner, u-landseksperter samt lederstillinger i det private skovbrug.

Stillingerne er fordelt med 13 distriktsstillinger og 22 stillinger i den centrale styrelse. Hertil kommer 5 forstfuldmægtige på orlov. Med omlægningen af distriktstrukturen forventes antallet af forstfuldmægtige forøget.

Ansættelsen

Statsskovbruget har været kendt for først og fremmest at ansætte kandidater ud fra eksamensresultatet, og desuden i så begrænset antal, at forstfuldmægtigene i vid udstrækning kunne påregne en senere ansættelse som

statsskovrider. I dag sker ansættelse efter langt flere kriterier bl.a. tidligere erhvervs erfaring og menneskelige kvalifikationer.

Ved ansættelsen gives ingen løfter om senere ansættelse i chefstilling. Alene antallet af forstfuldmægtige forhindrer dette.

Til gengæld tilbyder Skov- og Naturstyrelsen gennem "uddannelsesaftalen" forstfuldmægtigen et alsidigt uddannelsesforløb med mulighed for faglig efteruddannelse, personlig videreudvikling og mulighed for mange forskellige karriereforløb.

Uddannelsesaftalen

Siden december 87 har forstfuldmægtigene arbejdet under en formel aftale om et uddannelsesforløb. Af aftalen fremgår at "formålet med uddannelsesforløbet er løbende at udbygge forstfuldmægtigens kvalifikationer, såvel skovbrugsfagligt som ledelsesmæssigt".

Uddannelsesforløbet tilrettelægges så kredsen af forstfuldmægtige er et velkvalificeret rekrutteringsgrundlag for chefer for styrelsens distrikter og kontorer, men også så forstfuldmægtigene kan varetage kvalificerede funktioner indenfor skov- og naturforvaltning iøvrigt.

I uddannelsesforløbet skal forstfuldmægtigen opnå arbejds erfaring fra 3 placeringer, heraf 1 på skovdistrikt og 1 i den centrale styrelse. Hver placering skal være af mindst 2 års varighed. Har fuldmægtigen relevant arbejds erfaring forud for sin ansættelse, eller opnås en sådan under orlov, kan denne regnes som én placering.

Det skal her fremhæves, at styrelsen meget gerne bevilger orlov med henblik på at fremme videnformidlingen mellem skovbrugets institutioner og mellem den private og offentlige sektor.

Aftalen fastslår, at 3. placering skal varsles inden for 6 år efter ansættelsestidspunktet, og uddannelsesforløbet vil derfor normalt være afsluttet inden 7 - 10 år efter ansættelse.

Forflyttelse mellem de enkelte placeringer kan ske uansøgt, men styrelsen vil i højere grad end hidtil søge at tage personlige hensyn.

Forflyttelse ud over 3. placering eller efter de 6 år kan kun ske efter aftale med forstfuldmægtigen.

Hvad laver en forstfuldmægtig?

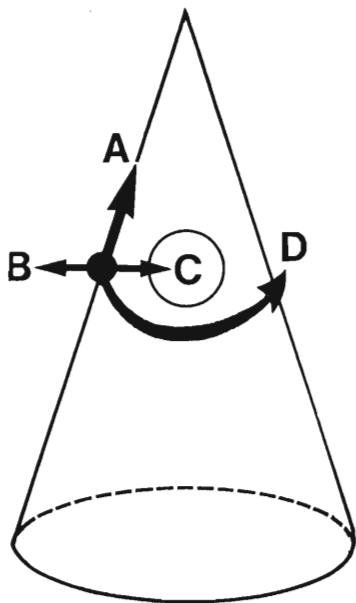
– på distrikt

Der er stor forskel på dagligdagen og jobindholdet for forstfuldmægtigen i den centrale styrelse og ude på distriktet.

På distriktet arbejder forstfuldmægtigen sammen med skovrideren i et teamwork. Arbejdsfordelingen mellem de to varierer fra sted til sted afhængigt af de lokale forhold og personlige kvalifikationer.

Når skovrideren ikke er til stede fungerer forstfuldmægtigen som stedfortræder og tager beslutning som sådan. Forstfuldmægtigen skal således bistå skovrideren med at sikre at den overordnede linje og politik, der er fastsat på distriktet følges og udføres i praksis.

Forstfuldmægtigen er desuden bindeled mellem distrikt og styrelse og et



Figur 2. Fire forskellige karriereforløb.

- A: *avancement til chef i organisationen*
- B: *Søger ud af organisationen*
- C: *Specialisering indenfor særlige nicher/planer i organisationen*
- D: *Generalist indenfor organisationen med meget bredt erfaringsgrundlag.*

værdifuldt led i formidling af nye ideer og tiltag.

Af typiske hovedansvarsområder kan nævnes:

1. **Budget/regnskab:** Udarbejdelse af budgetter, budgetkontrol, regnskabskontrol, beregning af nøgletal, økonomiske analyser.
Skov- og Naturstyrelsens overgang til nettovirksomhed har forøget betydningen af denne funktion.
2. **Skovdyrkning:** Sammenstilling af hugst og kulturplaner med efterfølgende plantebestilling, sprøjteplaner, gødskningsprogram og styring af særlige nye projekter (f.eks. flisning, entreprenørskovning).
3. **Salg:** Diverse salgshandlinger, indgåelse af kontrakter, koordinering af pyntegrøntssalg, dækningsbidragsanalyser, sortiments- og effektvurdering.
4. **Maskiner:** Udarbejdelse af maskinbudgetter, større anskaffelser, beregning af akkordordninger.
5. **Udleje og bygninger:** Udarbejdelse af kontrakter, forhandling af leje, overleveringsforretninger, bygningsbudgetter og administration.
6. **Personale- og arbejdsforhold:** Sekretær for sikkerheds- og samarbejdsudvalg, ansættelser, lokale akkorder, lejlighedsvis arbejdsledelse.
7. **Naturarealer, publikum, formidling:** Udarbejdelse af specielle plejeplaner, planlægning og iværksættelse af nye aktiviteter og faciliteter, ekskursioner m.v.

8. **Skovlov/sandflugtslov m.v.:** Konkret sagsbehandling i forbindelse med skovloven og arealplanlægning. Forhandlinger med kommuner og andre myndigheder, ekspropriationer m.v.

9. **Diverse:** Forberedelse af ejendomskøb og -salg, naboforhold, organiseret friluftsanvendelse, jagtadministration m.v.

Karakteristisk for opgaverne er, at de løses i samarbejde med skovfogederne, og at distriktskontoret oftest har en koordinerende, motiverende og/eller kontrollerende funktion.

– i den centrale styrelse

Arbejdet i den centrale styrelse har en helt anden karakter. Typisk vil forstfuldmægtigen få tildelt et specielt arbejdsområde, indenfor hvilket der med tiden tildeles en meget betydelig kompetance og ansvar.

Arbejdet består i højere grad af projektstyring og i at forme generelle politikker gennem forhandlinger med andre interesseorganisationer og myndigheder.

Som eksempler på typiske områder kan nævnes: Arbejdsmarkeds- og overenskomstforhold, driftsplanlægning, overordnet økonomi- og budgetstyring og forskelligt lovforberedende arbejde.

Gennem placeringen på både distrikt og i styrelsen får forstfuldmægtigen et bredt kendskab til praktisk økonomisk skovdrift og til den politiske beslutningsproces. Der opnås herigennem desuden betydelig møde erfaring og forhandlingsrutine, der er gavnlig i en senere chefrolle.

Gennem forløbet gives gode muligheder for deltagelse i kurser m.v. af såvel faglig karakter som kurser der udvikler personlige færdigheder og giver forskellige ledelsesværktøjer.

Karriereforløb/avancementsmuligheder

Figur 2 viser fire fundamentale muligheder for en persons bevægelse i en organisation.

Et særligt kendetegn for forstfuldmægtige i Statsskovbruget har som hidtil nævnt været, at en særdeles høj andel opnåede chefstatus. Der har i realiteten kun været et succeskriterium – at nå toppen af pyramiden (A).

I de kommende år vil Skov- og Naturstyrelsen uden tvivl opleve, at en betydelig gruppe forlader virksomheden (B). Det kan en stor organisation som Skov- og Naturstyrelsen godt leve med, specielt hvis det er et af målene at støtte skovbruget generelt.

Der er imidlertid ingen tvivl om, at man ikke er interesseret i, at for mange

dygtige medarbejdere forlader virksomheden. Derfor er det et nødvendigt led i personalepolitikken at udvikle nye muligheder, såfremt ryet som en attraktiv arbejdsplads skal bevares.

En oplagt mulighed er at finde nicher, som indebærer tilstrækkeligt store udfordringer til medarbejderen, der finder, at "ekspertfunktionen uden chefansvar" er en interessant slutstilling (C).

Den sidste skitserede karrierevej "D" er modsætningen til specialiseringen. Denne appellerer til medarbejderen, der ønsker at sikre sin markedsverdi gennem stor faglig bredde.

En sådan kan f.eks. opnås gennem regelmæssige stillingsskift, der i princippet kan være både interne og eksterne placeringer. For at tilrettelægge et sådant karriereforløb kræves det, at arbejdsgiveren har en liberal holdning til orlov, som det idag er tilfældet i Skov- og Naturstyrelsen.

Generelt er muligheder og perspektiver i denne karrierevej steget kraftigt. Årsagerne hertil er bl.a.

- ny stillingsstruktur for sektorforskningsinstitutionerne (f.eks. Statens forstlige Forsøgsvæsen) med fjernelse af lønforskelle mellem institutionerne og deraf følgende forøgelse af forskermobiliteten
- forøgelse af antallet af forskerstipendier
- ændret holdning på u-landsområdet, hvor det idag karrieremæssigt betragtes som en kvalitet at besidde erfaring på dette område.

Forstfuldmægtigens uddannelsesaf-tale giver konkret mulighed for, at forstkandidater kan opnå stor faglig bredde. Skovbrugserhvervet bør være opmærksom på disse nye muligheder og skubbe på for at de udnyttes, hvor der er konkret behov. En øget fleksibilitet og mobilitet kan uden tvivl gavne erhvervet.

Fremtiden

Skovbruget befinder sig på mange måder i en brydningstid, hvor mange væsentlige forhold er under forandring. Dette gælder såvel lovgrundlaget, administrations- og organisationsstruktur samt skovarealets forventede kraftige vækst. Hermed ændres samtidig karrieremulighederne for den enkelte.

Skov- og Naturstyrelsen kan indgå i en sådan ny struktur og blive en slags katalysator for videreuddannelse af forstkandidater til gavn for hele erhvervet.

Udover at sikre at der til stadighed er et velkvalificeret rekrutteringsgrundlag for chefer, kan uddannelses-

ordningen øge fleksibiliteten og medvirke til en forbedret videnformidling mellem skovbrugets institutioner og mellem det private og offentlige skovbrug.

Såfremt skovbrugserhvervet forstår at udnytte denne mulighed er det for-

fatternes overbevisning, at ændringerne såvel rummer store fordele og muligheder for den enkelte som for erhvervet, selvom fremtidens karriereforløb kan forudses at blive mere brogede.

Forstplanteskolen, Verringe

Planteskolen er tilsluttet »Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter«

Alle slags skovplanter tilbydes i prima kvalitet.

Forlang prislister

Indehaver: **Ole van Tol**

Tlf. 09 75 12 88

Produktion:

Dansk tømmer,
planker, brædder og lægter

Købes:

Nåletræ
til bygningstømmer

A/S SKÆRBÆK SAVVÆRK

Skærbækvej 12 - DK-7400 Herning
Tlf. 07-12 41 88

Hedeselskabets exportsælgere når vidt omkring !

HEDESELSKABET

Handelsafdelingen
Klostermarken 12
Postboks 110
8800 Viborg
Tlf 06 62 61 11



Hedeselskabet exporterer juletræer til 10 lande.



kraner og vogne

Nye generation kraner med længere rækkevidde og lettere vedligeholdelse

FMV 230 CC	har en rækkevidde på 5,1 m	og en løftekraft på 440 kg ved 4 m
FMV 240	har en rækkevidde på 4,9 m	og en løftekraft på 490 kg ved 4 m
FMV 290	har en rækkevidde på 6,15 m	og en løftekraft på 600 kg ved 4 m
FMV 350	har en rækkevidde på 7,1 m	og en løftekraft på 690 kg ved 4 m

FMV er et datterselskab af HIAB, verdens ældste og største kranfabrik.

Hydraulisk udskud op til 3 m.

Rotator rundtgående.

Grab fra 0,14 til 0,26 m.

Svingcylindre enkelte eller dobbelte, placeret højt eller lavt med kort eller lang kransøjle.

Manøvreventil Monsun med let-præcis betjening og flydestilling.

Alternativ: Danfoss proportional ventil PVG 32.

Lettere vedligeholdelse, med længere smøringsintervaller på grund af oliefyldt svinghus og teflonbelagte lejeplader.

FMV/Moheda boggievogn med eller uden robust hydraulisk rammestyring, der gør vognen smidig og stabil i brugen.

Svingbare kæpstokke for beskyttelse af træ og vogn. Støtteben er ikke nødvendige ved rammestyring på grund af vognens robuste konstruktion og gode stabilitet.

3 justerbare **tværtraverser** er standard for bedst mulig tilpasning af træ længde og belastning.

Med eller uden **hydraulisk drev** på boggiehjulene der består af to Danfoss motorer med to drivruller der trykkes ned mellem hjulene.



Fordele ved FMV-Moheda drevne boggie:

- 1) Træk på alle 4 boggiehjul.
- 2) Store hjul for bedre fremkommelighed og lavere marktryk.
- 3) Kæder og bånd ikke nødvendige.
- 4) Dækmønsteret holdes rent og dækket skånes.
- 5) Drivrullerne løftes helt fri og står stille når drevet ikke bruges, ingen slid, ingen modstand. **Enkel og robust.**

ROWITEK-MIRANA

Telefon 03 78 85 55

Gl. Færgesgård - 4771 Kalvehave

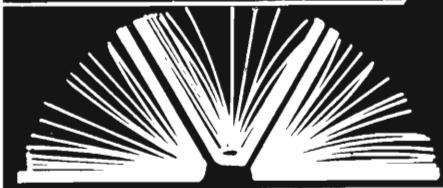


Svend Meldgård

Frisenvoldvej 13 - Frisenvold
8900 Randers

Salg - Service - Reparation

Tlf. 06 - 44 52 75 - Bil tlf. 049 - 7 80 30



Dansk Skovforenings jubilæumsbog af professor H.A. Henriksen betegnes som nødvendig læsning for skovbrugsfagets udøvere, men den henvender sig iøvrigt til brede kredse af skovinteresserede.

H.A. HENRIKSEN: Skoven og dens dyrkning, 664 sider, rigt ill., delvist i farver. Dansk Skovforening og Nyt Nordisk Forlag/Arnold Busck. København 1988. Købes hos Dansk Skovforening for 390 kr. plus forsendelse 25 kr., ialt 415 kr. eller i boglader.

Ved Dansk Skovforenings 50-års jubilæum udgav foreningen et smukt værk "DANMARKS SKOVE", hvor en række forfattere skrev om deres speciale inden for skovbruget. 100-års jubilæet, som netop er fejret i september måned, har man ønsket at markere også ved udgivelse af et litterært værk, denne gang med professor Henriksen som forfatter.

Det må straks slås fast, at det er et meget betydeligt og værdifuldt værk, der hermed er skabt, et standardværk, hvis betydning rækker dette århundrede ud og et godt stykke ind i det næste. Det skal nok mere betragtes som en bog, hvor man henter almen faglig viden og inspiration end som en hånd- og opslagsbog.

Værket bærer selvsagt præg af forfatterens overordentlig store viden, erfaring og belæsthed, som naturligt er efter mere end 25 års virke som professor i skovdyrkning, men det er også formet på en let læselig måde i et klart og godt sprog. Man synes næsten at høre forfatterens stemmeføring bag hver en sætning.

Der forekommer en del fremmedord, som naturligt er for en videnskabsmand, men man kan vel sige, at det giver læseren lejlighed til at få dem frisket op, eventuelt få lært en del nye. Iøvrigt er alle fagudtryk forklaret i en ordliste med næsten 500 ord.

Udbredelse og foryngelse

De første 150 sider beskriver de almindeligt dyrkede skovtræers *naturlige udbredelsesområde*, og de racer, de enkelte træarter har dannet, diskuteres indgående. Hvor det er muligt begrundes hvilke provenienser, der kan være af interesse for de danske skove.



Figur 1. I bogen omtales indgående naturlig foryngelse, især af bøg. Billedet viser en spredt opvækst der er opstået uden kunstige hjælpemidler i Vemmetofte Strandskov.

Skovens *foryngelse* er indgående behandlet, både den kunstigt frembragte kultur og den naturlige foryngelse. Bøgen er den træart, hvor langt de største arealer er blevet forynget ved selvsåning her i landet, og denne kulturmåde er blevet meget anvendt i de senere år. Det er et af de emner, der virkelig optager skovbrugerne for tiden.

De tekniske og biologiske såvel som de økonomiske aspekter er udførligt behandlet og grundigt belyst, ligesom der gøres rede for den historiske udvikling. Her har der dog indsneget sig en (skrive-) fejl, idet det anføres, at den banebrydende bøgeselevforynger H.C. Ulrich (1822 - 1905) var overfører i Nordsjælland. Det var han ikke, han var skovrider på det nu nedlagte 1. Københavnske distrikt fra 1862 til 1899.

Stort kapitel om hugst

Afsnittet om *udrensning* og *udhugning*

henfører til den meget lange række af undersøgelser og målinger, der findes om dette emne, der så stærkt har optaget sindene især hos danske forstmænd, og hvor diskussionerne tidligere har været ført med stor voldsomhed.

Foruden hugststyrkens indflydelse på massetilvækst, dimensionsfordeling og vedmassefaktorer belyses dens påvirkning af træets tekniske egenskaber, tilbøjelighed til vanrisdannelse hos eg, indvirkning på jordbundstilstanden, bevoksningssundhed og stabilitet (især rødgran). Herudover analyseres de principielle relationer mellem hugststyrke og økonomi.

Udhugning er som bekendt ikke kun et spørgsmål om styrke, men også om metoder og modeller, som det også fremgår af denne bog. Hovedtræarterne bøg og rødgran behandles mest udførligt, dels fordi de er de vigtigste, dels fordi de er bedst undersøgte.

Udhugning er et meget stort og et meget vidtspændende emne. Lykke-

ligvis er vores viden herom langt, langt større end for 50 år siden, altså ved Skovforeningens 50-års jubilæum, hvor dette emne blev livligt debatteret.

Ikke mindst spørgsmålet om masse-tilvækstens afhængighed af hugststyrken har været stærkt diskuteret, men nu også meget grundigt undersøgt i ind- og udland, endog så grundigt, at forfatteren til anmelderens store glæde bemærker: "Som helhed må man nok erkende, at relationen mellem hugststyrke og masse-tilvækst pr. arealenhed er meget grundigt belyst så grundigt, at man ikke kan forvente synderligt nyt indenfor dette emne".

Træartsvalg – en langtrækkende beslutning

Skovbrugerens største og mest langtrækkende beslutning er træartsvalget – altså beslutningen om den træart, man ønsker at plante – og forfatteren skriver 43 sider om dette emne, idet både de gamle skovegne og hede- og klit-skovbruget er medtaget. Som bekendt er kun løvtræer hjemmehørende her i landet, hvorfor hele nåletrædyrknin-gen har været af experimentel art i den forstand, at nåletræernes dyrknings-muligheder på forhånd var ukendte.

En lang række træarter har været afprøvet, og betydelige erfaringer er indvundet, så store, at forfatteren kan skrive: "Det er ikke sandsynligt, at der indenfor en overskuelig fremtid vil blive indbragt nye arter af væsentlig betydning i dansk skovbrug – i hvert fald ikke i et omfang, så de vil optræde som "hovedtræarter"".

Hvis vi taler om betydningsfulde træarter i landets skove, har man med hensyn til vedproduktion således kun få træarter at vælge imellem, og forfatteren nævner fem arter: Bøg, stilkeg, rød-, sitka- og ædelgran, idet han dog tilføjer: "Hertil kommer ær og ask, fordi de – uanset om man ønsker det – ofte indfinder sig spontant med stor rigelighed".

Blandingsskov og *underskov*, især undervækst under eg, er ligeledes omtalt og drøftet, og det samme gælder *skovdyrkningsystemer*, altså lav-, mellem- og højskovsdrift, hvoraf kun den sidste er af betydning her i landet. Endvidere omtales foryngelsesformer, herunder de i hedeskovbruget anvendte kile- eller kulisseforyngelser.

Endelig skriver forfatteren for 20 forskellige træarter monografiske sammendrag, dvs. korte beskrivelser af arternes krav til voksested, foryngelsesmuligheder, udhugning, om-driftsaldre, produktion m.m.

Bogen slutter med et kapitel om



Figur 2. Nåletræer yder en større produktion end løvtræer, men også med risiko for stormfald. Billedet viser en blandingsbevoksning af rødgran og lærk i Grib-skov efter novemberstormen 1981, hvor hovedparten af de mere stormfaste lærke er blevet stående.

pyntegrønt.

Da værket er udgivet af Dansk Skovforening, indledes det med bemærkninger af foreningens formand, hvor de personer, der har bistået med bogens udgivelse, nævnes og takkes. Herefter følger en introduktion ved Søren Fodgaard, især henvendt til læsere som føler behov for en indføring i forstlig tankegang forud for læsning af selv bogen.

Anbefaling

Forfatteren bemærker i indledningen: "Man må gøre sig klart, at lære- og håndbogs-mæssige fremstillinger altid vil være stærkt forenkede i forhold til den komplicerede virkelighed, skoven og skovbruget er". Heri har han jo ret, men man kan til gengæld svare, at forudsætningen for at foretage fornuftige dispositioner i skovens daglige, praktiske drift er en dybtgående og konkret boglig viden, og hertil er dette værk en betydelig og værdifuld hjælp og støtte.

Bogen være hermed anbefalet på det varmeste. Den er skrevet med den baggrund, at den ikke kun henvender sig til forstmænd, men – bl.a. i kraft af den fyldige ordforklaring og introduktionen – henvender sig til alle med skovinteresse. – Den er udstyret med en lang række gode, oftest endog fremragende fotografier, de fleste i farver.

For fagets udøvere vil jeg betegne den som nødvendig læsning.

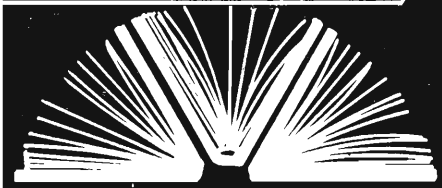
N.E. Holten

**Tænk venligst
på Deres
medarbejderes
sikkerhed og
velbefindende
i kulden ...**

Lad installere en REFLEKS OLIEOVN eller REFLEKS OLIEKOMFUR
- vi har modeller, der passer til enhver skurvogn.

Refleks

Lørup - 5750 Ringe - Tlf. 09 67 12 68
Telefax 09 67 13 81



Hvilken skov foretrækker skovgæsterne?

Skovgæster sætter mest af alt pris på stilhed i skoven, mens man nødtigt ser biler, knallerter og jægere. Der sættes stor pris på vildt, og man ser hellere en stærkt hugget skov frem for en urskov.

NIELS ELERS KOCH og FRANK SØNDERGAARD JENSEN: Skovenes Friluftsfunktion i Danmark. IV. Del. Befolkningens ønsker til skovenes og det åbne lands udformning. Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark, beretning nr. 351, bind XLI, hæfte 3, 1988. Side 246 - 516.

Projektet "Skov og Folk" blev oprettet i 1975 ved Statens forstlige Forsøgsvæsen. Formålet var at tilvejebringe et grundlag for politiske beslutninger og administrative dispositioner vedrørende friluftslivet i landets skove.

Med fællestitlen "Skovenes friluftsfunktion i Danmark" er hidtil udgivet tre store afhandlinger, ialt 717 sider, hvor befolkningens anvendelse af de danske skove er analyseret. Denne afhandling er således nr. 4 i rækken, og der er planlagt endnu 3.

Denne beretning er baseret på undersøgelser, der er udført i 1977/78 på den måde, at man dels har udsendt spørgeskemaer, dels har kontaktet folk personligt, idet man ønskede besvarelse på grundlag af udleverede fotografier af forskellige skov- og landskabstyper. Ialt er godt 3.000 personer i alle aldre inddraget i undersøgelsen, og svarprocenten var næsten 90.

Man har spurgt om mange forskellige ting, f.eks. om man foretrak løvskov for nåleskov, idet folk skulle give points til fotos af henholdsvis sommer- og vinterbilleder af løv- og nåleskov. Desuden har man spurgt, om man foretrak ung eller gammel skov, om skoven havde præference over for det åbne land, om man gerne så vildt i skoven, om man blev generet ved at møde en traktor eller en bil osv.

Efter disse metoder har man analyseret og bearbejdet en meget lang række af de spørgsmål, som man mener, det er særlig værdifuldt at kende befolkningens indstilling til.

Det, folk øjensynlig sætter allermost pris på, er STILHED, idet denne faktor har fået den højeste gennemsnitlige vurdering. Forfatterne analyserer dette og skriver, at det næppe er den fysiske stilhed, der har betydning og



Hvis forsøgspersonerne får forevist skovbilleder, optaget om vinteren, vil de foretrække en ældre bøgeskov frem for en ældre granskov (146 : 164). Derimod er der ikke nogen sikker forskel mellem yngre bøge- og granbevoxsninger (114 : 141).

Hvis der forevises tilsvarende billeder optaget om sommeren, er bøgebevoxsninger med sikkerhed mere populære end granbevoxsninger, både som ældre og yngre.

og tilføjer: "Mon ikke f.eks. fuglesang er foreneligt med "stilhed" ... begrebet stilhed varierer givetvis bl.a. fra person til person".

Det, som forsøgspersonerne nødtigt vil møde i skoven er biler og knallerter, især hvis der kommer flere ad gangen.

Nok ikke uventet – når man kender mange menneskers indstilling – kommer herefter som det næstværste synet af jægere. Dem ser man nødtigt, men trods alt er bilerne værre. Man undgår hellere bil eller knallert end 10 jægere, og det værste, man kan opleve, er mødet med 10 knallertkørere.

Derimod sættes der meget stor pris på at se vildt i skovene. Udgående og hensygnende træer ses ugerne, og det samme gælder både en forstlig og en naturlig urskov. Folk synes iøvrigt at foretrække synet af stærkt huggede bevoxsninger fremfor de svagt huggede.

Skovfremmede ting såsom legepladser med gynger og vipper eller en toi-

letbygning vurderes ikke højt i modsætning til det, der falder ind i omgivelserne f.eks. en træbro eller en bänk, som bedre accepteres.

Forfatterne slutter denne beretning således: "Hvordan kan resultaterne så bruges i praksis?"

– Dette spørgsmål er ikke søgt besvaret i denne beretning. Der henvises i stedet til publikationen "Skovopbygning til glæde for friluftslivet" (Skov- og Naturstyrelsen) af Canger & Koch 1986, der er udarbejdet under arbejdet med denne beretning, og som giver en række forslag til, hvorledes landskabsforvalteren kan øge skovenes og det åbne lands værdier for befolkningen".

N.E. Holten

Ved arrangementet Skovenes Dag i juni 1987 omtalte Niels Elers Koch foreløbige resultater af undersøgelsen, især om hvilke skovtyper befolkningen foretrækker. Foredraget er refereret i Skoven nr. 8, 1987.

"Med Valmet har jeg det bedre!,"



"I grunden er det logisk. Valmet er fra grunden konstrueret til drift i nordisk skovbrug. Den store frihøjde, et lavt tyngdepunkt og den enkle, robuste opbygning giver fremkommelighed, hvor andre gir' op.

Jeg har perfekt udsyn hele vejen rundt fra den komfortable førerkabine. Placeringen af instrumenter og betjeningsgreb gør selv vanskelige arbejdsopgaver legende lette.

Hver dag sparer jeg energi! Den nøjsomme, sejtrækkende turbodieselmotor – og traktorens grundkonstruktion, stiller oven i købet mindre krav til vedligeholdelse.

Fra mit arbejde er der noget til overs, når jeg kommer hjem!,"



SPECIFIKATION	MOTOR			GEAR	HYDRAULIK	
	Effekt HK/KW/Din	Cyl./Liter	Max. drejnm./R/S	Frem/Bak	Løft kg	Udtag
Valmet 305-4 GL	53/39	3/2,7	195/1450	8/4	1900	4
Valmet 405-4 GL	61/45	3/2,7	220/1450	8/4	2400	4
Valmet 505-4 GLTX	88/50	3/3,3	265/1400	16/8	4000	4
Valmet 605-4 GLTX	75/55	3/3,3	280/1400	16/8	4000	4
Valmet 705-4 GLTX	83/61	4/4,4	325/1400	16/8	4000	4
Valmet 805-4 GLOX	95/70	4/4,4	370/1400	14/8	4000	4

Valmet skovafskærmning er udviklet i samarbejde med Skovteknisk Institut og Skovstyrelsen.

Traktorenes effektivitet sikres gennem en veluddannet serviceorganisation, det sørger 44 forhandlere over hele landet for.



Debat:



Entreprenørskovbruget

Forslag om etablering af en forening for skoventreprenører.

Af entreprenør VIGGO MORTENSEN, Næstved.

Som mindre skoventreprenør vil jeg hermed give et bidrag til debatten om entreprenørskovbruget.

Med udgangspunkt i Frans Theilby's interview af Allan og Andreas Harstrup, Dønnerup (Skoven 9/88), er jeg kommet til den konklusion, at det fremover vil blive umådeligt svært for entreprenørerne at overleve.

Hermed mener jeg, at billig arbejdskraft, som er veluddannet og udfører kvalitetsarbejde på et højt niveau (uden skader) er tre faktorer som er ganske uforenelige.

Hvorfor vil skovejere ikke se bort fra den øjeblikkelige profit, og tænke langsigtet? Kort og godt, bør processorer kun bruges på renafdrifter.

Ved manuel skovning vil man få udført en korrekt selektiv udtynding uden skader, hvilket er praktisk taget umuligt ved maskinskovning. Skovejere må indstille sig på at give en højere pris for et veludført arbejde, som vil resultere i, at man på et senere tidspunkt vil få en større indtjening som følge af den skånsomme skovning i de tidligere tyndinger.

Med hensyn til kravet om forstlig ekspertise og uddannelse hos entre-

prenørerne, bør man ikke undervurdere den – ved hårdt arbejde – indhøstede erfaring, som danner baggrund for de fleste skoventreprenørers daglige virke. Selvfølgelig bør entreprenøren følge med i hvad der rører sig på området og deltage i supplerende kurser, men eksamens- og kursusbeviser kan stadig ikke erstatte erfaring.

Entreprenørforening

Mit største ønske for fremtidens entreprenørskovbrug er en forening af danske skoventreprenører som kan varetage entreprenørernes interesser og føre en form for selvjustits ved at skille fårene fra bukkene. Formålet skal være generelt at hæve kvalitetsniveauet på det arbejde vi udfører, så medlemskab af foreningen bliver en slags blå stempel, som vil opbygge tilliden til skoventreprenørerne.

Det vil med en forening også være muligt at udarbejde fælles vejledende priser i samarbejde med skovene parallelt med de faglige organisationer. Man vil derved kunne undgå den altødelæggende underbudspolitik, som skovene udnytter ved at spille skoventreprenørerne ud mod hinanden.

Hvis vi som skoventreprenører ikke vil ende som sorteper i fremtidens entreprenørskovbrug, er vi nødt til at markere os nu, inden vi bliver overhalet indenom.

Vi gør skovene en stor tjeneste ved at hjælpe dem af med deres administration, sociale omkostninger, problemer med at skaffe de rigtige medarbejdere, og vi tager overtrykket af deres spidsbelastningsperioder.

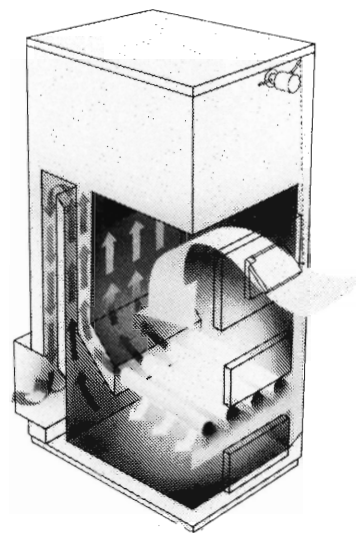
Som situationen er i dag, bliver vi brugt som støddæmper og kastebold efter skovens forgodtbefindende, og jeg mener vi bør stå sammen og tage os betalt for at påtage os risikoen og det store arbejde vi udfører.

Det vil være interessant at høre andres mening om "Foreningen af danske skoventreprenører" og forslag til, hvordan den kan blive en realitet.

Træfyret kedel med omvendt forbrænding!

ALBIN SPECIAL

til 1/2 m træ og med el-patron



- omvendt forbrænding giver høj effektivitet
- forvarmet forbrændingsluft
- patenterede økonomirør i forbrændingszonen
- lav røgtemperatur til skorstenen
- høj virkningsgrad 85-90% v/kedeltemp. 80°C
- leveres i 4 størrelser – den mindste 140 cm høj
- Albin Pannan har 50 års erfaring med træfyrede kedler.

ALBIN PANNAN[®]

NORDENS største specialfabrik for træfyrede kedler.
Rekvirer brochurer hos:

ERIK BERTELSEN Ingeniørfirma M. af I. EB-VARMETEKNIK ApS

Kontor & udstilling:
Slotsherrensvej 112 · DK-2720 Vanløse
Tlf. 01 71 35 55

Vi har 30 års erfaring med kedelleverancer.

Vi køber primært

B og C kævler i bøg.

Vallø Stifts Savværk

4681 Herfølge - telf. 03 68 33 13

Før fældning

Opstamning og topkapning af overstandere.

Hurtigt, effektivt, skåner underskoven.

Stubfræsning.

Pyntegrøntklipping i store højder – Kogleplukning.

EGELUND TRÆPLEJE

v/ALLAN BO JENSEN

Vejruphuse 32 - 5471 Sønderød - Tlf. 09 83 17 76 - Biltlf. 042 90 776



Skader på skov i Europa

Stadigt flere lande registrerer nu skovens sundhed, og man kan nu få overblik over situationen i Europa.

Det er mere end 5 år siden de første målinger af skovens sundhedstilstand blev lavet i Vesttyskland. I de forløbne år er metoderne blevet udbygget, og der er startet et internationalt samarbejde, således at de fleste lande nu laver målinger efter *nogenlunde* de samme retningslinjer.

Man anvender normalt skadetrin 0 til 4. Trin 0 er sund, trin 1 har nåle/bladtab på 11 - 25% i forhold til en "normaltilstand", og klasse 4 er død. Opgørelse af skovareal med skader omfatter trin 1 til 4, altså alle træer som skønnes at have tabt mere end 10% af løvet.

Tabellerne viser en sammenstilling af de målinger der er lavet i 1987/88. De fleste lande har efter denne definition skader på mellem 30 og 60% skader af skovarealet, med tendens til overvægt i Centraleuropa. Ved sammenligning af tallene må der dog gøres opmærksom på:

- Der bruges ikke helt samme metoder overalt, i nogle lande måles kun på nåletræer, andre steder inddrages kun udvalgte områder.

- Definitionerne er meget afgørende for skadesniveau. Grænsen på 10% nåletab for at blive registreret er i hvert fald i Danmark ret lav. Desuden er det vanskeligt at fastlægge en "normaltilstand".

- Opgørelsen siger intet om årsagerne til skaderne. Der kan være tale om klima (tørke, frost, varme), biotiske skadevoldere (insekter, svampe), skovdyrkning (forkert træartsvalg, for stærk hugst) og luftforurening.

- Det er meget svært at bedømme udviklingen over årene. Kun få lande har målt i mere end to år, målemetoder er blevet forbedret og registreringerne er blevet stadigt mere omfattende. Tabel 2 antyder dog at der fra 1986 til 1987 er sket en lille forbedring for nåletræerne, mens løvtræernes tilstand er blevet lidt ringere.

De citerede oplysninger er fremlagt ved et møde i september i den europæiske sammenlutning af landbrugsorganisationer (CEA) og er gengivet på grundlag af Allg. Forst Zeitschrift 39, 1988.

Tabel 1. Skader på skov i Europa 1987/88.

Land	Skovareal 1000 ha	% skadet	Skadet areal, 1000 ha	Noter
Finland	19400	14,0	(2309)	nåleskov med over 20% nåletab, udvalgte områder
Norge	8330	35,9	(2991)	udvalgte områder
Sverige	26500	32,7	7452	kun nåleskov
Danmark	493	61,0	301	
Irland	382	4,1	11	kun nåleskov
Storbritannien	2100	56,0	1176	
Holland	309	57,4	138	kun nåleskov
Belgien	616	46,5	(287)	udvalgte områder
Luxembourg	82	34,6	28	
Frankrig	15075	31,7	(4779)	udvalgte områder
Vesttyskland	7389	52,3	3864	
Schweiz + Liecht.	1206	56,0	675	
Østrig	3754	33,5	1258	
Østtyskland	2900	ca. 90	2610	
Polen	8677	ca. 70	6074	
Litauen (Sovjet)	1000	58,5	(410)	kun nåleskov, udvalgte områder
Czechoslovakiet	4600	52,3	1588	kun nåleskov
Ungarn	1670	15,0	(250)	udvalgte områder
Jugoslavien	9500	32,2	3059	
Bulgarien	3800	18,3	695	
Italien	6363	15,3	(974)	udvalgte områder
Spanien	10600	37,0	(3922)	udvalgte områder

Der foreligger ingen oplysninger fra Portugal, Grækenland, Rumænien, Albanien og Sovjet. De fleste lande måler på alle træarter og over hele landet. I noterne er angivet hvis dette ikke er tilfældet.

Tabel 2. Udvikling i skovskader fra 1986 til 1987 for skadetrin 2-4 (middelstærkt til stærkt skadet) i % af skovarealet.

Land	Nåleskov		Løvskov	
	1986	1987	1986	1987
Sverige	2,1	5,6		
Holland	29,9	18,7	13,2	26,5
Frankrig	12,5	12,0	4,8	6,5
Vesttyskland	19,5	15,9	16,8	19,2
Schweiz	16,0	14,0	8,0	15,0
Østrig	4,5	3,5	5,5	5,7
Czechoslovakiet	16,4	15,6		
Jugoslavien	23,0	18,3		
Spanien	18,2	10,7	2,6	13,7

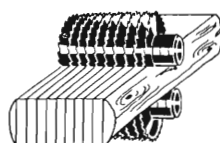
Tabel 3. Målinger fra 1987 i en række lande, hvor der for første gang er anvendt ensartede retningslinjer. Alle træarter, % af skovareal.

Land	Trin 2-4	Trin 1-4
Danmark	23,0	61,0
Irland	0,0	4,1
Storbritannien	22,0	56,0
Belgien	12,5	46,5
Østtyskland (nål)	37,0	63,0
Italien	1,8	15,3
Litauen (Sovjet)	14,8	58,5

AFKORTET NÅLETRÆ KØBES

KASSETRÆ - LÆNGDE 240 CM

TØMMER - LÆNGDE 370 CM



**Midtjysk Savværk
& Emballagefabrik A/S**

Fynsvej 2 - 7330 Brande - Tlf. 07 18 28 00

sf

Småskovbruget i Europa

De fleste europæiske lande har et stort antal små skovejendomme. Man forsøger at forbedre skovdriften bl.a. ved jordfordeling, vejbyggeri, Plenterwald-drift og uddannelse af skovejeren.

Af KARSTEN RAAE, De Danske Skovdyrkerforeninger.

I dagene den 30. august til 2. september 1988 deltog Karsten Raae fra De Danske Skovdyrkerforeninger i et projektgruppeseminar under IUFRO med titlen Small-scale Forestry.

Seminaret blev afholdt i Freiburg, Baden-Württemberg, og der deltog skovbrugere fra 14 nationer.

Småskovsejeren, hvem er det?

Skovejere med mindre end 200 ha skov er i Mellemeuropa pr. definition småskovsbrugere. Tidligere var næsten alle mindre skovejere tillige landbrugere, men i Finland er det i dag kun knap halvdelen af skovejerne. Fra alle lande kunne det konstateres at stadig flere udenfor jordbruget købte skov.

Turistindtægter er i Centraleuropa blevet en meget betydelig indtægtskilde for skovbønderne, og mange steder udgør den 30-40% af den samlede indkomst.

I Japan er småskovbruget kun i stand til at ernære en familie, fordi man i skoven har mulighed for intensiv dyrkning af spisesvampe.

I mange lande er småskovsbrugeren karakteriseret ved at have flere – ofte spredt beliggende – skovparceller indenfor det samme skovkompleks.

I Irland, hvor 90% af skovarealet er statsejet, findes småskovsbrugeren slet ikke. Der arbejdes til gengæld energisk på at etablere mindre privatejede skovbrug med basis i de eksisterende landbrugsbedrifter. Det er meget almindeligt, at skovejeren selv i vid udstrækning deltager i det praktiske skovarbejde.

I alle lande – Irland og England delvis undtaget – udgør det privatejede småskovsbrug en betydelig del af det samlede skovbrugserhverv.

I Danmark er der således tale om 23% af arealet, hvis grænsen lægges ved 50 ha. Bruges noget der nærmer sig den mellemeuropæiske grænse 250 ha som mål, er der tale om 36% af det danske skovareal.

Småskovsejeren lader sig ikke portrættere entydigt. Men hvem han/hun end er, viste indlæggene fra de deltagende lande, at han sidder med nøglen



Figur 1. I mange skove i Schwarzwald er der kun 15-20 m mellem de enkelte skovparceller, og her er en bedre jordfordeling, forudsætning for et rationelt skovbrug.

til store skovbrugsmæssige ressourcer, en lang række driftsmæssige problemer og et betydeligt behov for et offentligt input til at gøre ressourcerne tilgængelige.

Småskovsbrugets problemer

Deltagerne var enige om at problemerne var:

Strukturelle – Mange små og spredt beliggende parceller.

Økonomiske – Udbyttet af skovdriften er ofte for lavt og mængderne af træ fra den enkelte ejer for små og derfor vanskelige at afsætte.

Tekniske – Mange skove er svært tilgængelige. Der mangler ordentlig vejadgang. Enhederne er for små til selv at kunne bære moderne maskiner.

Biologiske – Ofte mangler der en fornuftig koordinering af de skovdyrkningsmæssige tiltag naboerne imellem. F.eks. sammenhængende grøftesystemer, fælles skadedyrsbekæmpelse og tilpassede hugstindgreb.

Uddannelsesmæssige – I mange lande når den skovbrugsfaglige rådgivning langt fra alle og har ikke ressourcer til



Figur 2. Plenterwald-drift (fleretageret skov) er ofte velegnet for mindre skovejendomme.

at være opsøgende. Meget få steder eksisterer der et samordnet uddannelsesstilbud, specielt til den selvaktive skovejer.

Organisatoriske – I de fleste lande findes skovejersammenslutninger for småskovsejere. De er dog ofte for svage både økonomisk og politisk.

Det kunne være nærliggende at konstatere, at problemerne nok er for ressourcekrævende til at løse. De fleste lande er imidlertid i stand til at fremvise eksempler på, at selv beskedne tilskud kan medvirke til en løsning af problemerne.

De Danske Skovdyrkerforeninger modtog i 1987 et statstilskud på 3,2 mill. kr. ved hjælp af hvilket man var i stand til at tilbyde rådgivning til næsten 7.000 skovejere med tilsammen omkring 60.000 ha bevokset areal.

I disse skove skabtes en samlet opsætning – udover skovejernes egen indsats – på 130 mill. kr., et salg af godt 200.000 m³ råtræ, 800 tons klippegrønt og 140.000 juletræer. Med en forhøjelse af de statslige tilskud vil man kunne satse mere på de opsøgende aktiviteter og dermed øge de ovennævnte tal væsentligt.

Småskovsbruget fremover

Alle var enige om, at et større engagement i småskovsbrugets problemer var rigeligt begrundet i det store relativt "passive" skovareal, som fandtes her, og dettes mulige fremtidige privat- og samfundsøkonomiske betydning.

I indlæggene og på to-dages ekskursioner i Schwarzwald fik deltagerne lejlighed til at diskutere en række problemer og mulige løsninger.

Jordfordelingsprojekter. I det sydlige Schwarzwald er mange store, samlede skovområder stærkt opsplittet. Mange parceller er under en halv ha, og en enkelt ejer med f.eks. 15 ha kan have sin skov fordelt på 10-12 enkeltparceller spredt over et stort skovområde. Denne situation er opstået gennem generationer ved deling i forbindelse med arv og ukoordineret videre salg af enkeltparceller.

Det er næsten en umulig opgave at drive rationelt skovbrug under sådanne betingelser. Derfor har man i disse stærkt udparcellerede skovområder med støtte fra det offentlige igangsat frivillige jordfordelingsprojekter, sådan som vi kender dem herhjemme fra landbruget (et eksempel ses i tabel 1).

En anden måde at forøge skovens produktion på er støtte til *vejbyggeri*, og dette prioriteres højt i Tyskland.

Delstaten Baden-Württemberg afholdt alle udgifter til sagkyndig bi-

Tabel 1. Resultatet af en frivillig jordfordeling i en sydtysk parcelskov (Oberwihl).

	Før	Efter
Skovareal	211 ha	211 ha
Antal skovejere	134	130
Antal parceller	1172	176
Største parcel	2,7 ha	4,3 ha
Mindste parcel	0,001 ha	0,05 ha
Antal parcel pr. ejer	1 - 35	1 - 4
Gennemsnitligt antal parceller pr. ejer	8,7	1,4
Bilfaste veje	1,7 km 8 m/ha	10 km 47 m/ha
Hovedspor	8 km 38 m/ha	9 km 43 m/ha

stand, og som stærkt motiverende faktor betaltes 85% af udgifterne til nye *vejanlæg*. Ved aflevering af et nyt vejanlæg er der som regel etableret aftaler om den fremtidige vedligeholdelse. Der bruges tre forskellige modeller:

- Det offentlige forestår vedligeholdelsen og afholder alle udgifter her til.
- En lokal skovejersammenslutning kan stå for vedligeholdelsen, evt. økonomisk støttet af lokale myndigheder.
- Et regelsæt som det vi kender i Danmark for private fællesveje kan være gældende.

I sidstnævnte tilfælde er vedligeholdelsesstandarder som hovedregel den ringeste.

Finland har et *beskatningssystem* for mindre skove, hvis klare sigte er at præmiere aktivitet og dermed øge råtræudbuddet.

I Schwarzwald har man – for at løse de skovdyrkningsmæssige koordinationsproblemer i parcelskovene – satset stærkt på *Plenterwald* (dvs. en fleretageret skov baseret på naturlig foryngelse). Denne driftsform muliggør en løbende hugst og foryngelse af skoven stort set uden nabogener. En forudsætning for Plenterwalddrift er et veludbygget vejnet og en samlet afsætning af træet, idet den enkelte skovejers mængder ofte er meget små.

I Danmark har Skovdyrkerforeningerne udviklet et *uddannelsesstilbud* til skovejere – i første række selvfølgelig foreningernes medlemmer.

I samarbejde med en række landbrugsskoler fordelt over hele landet tilbydes kurser af en uges varighed med emner som: Småskovsbrug I, Produktion af pyntegrønt I og II, Etablering af ny skov, Vedproduktion, Økonomi og planlægning. Der afholdes årligt 10-12 af disse kurser.

I foreningerne har man opbygget et uddannelsesstilbud for medlemmerne løbende over 5 enkelt dage og så vidt muligt med udgangspunkt i deltagerens egne skovbrug. På længere sigt er

det tanken at disse 5 × 1 dages kurser fører til udarbejdelse af driftsplaner for deltagerens skove.

På seminaret var alle enige om, at småskovsejerne måtte slutte sig sammen, for at kunne udnytte erhvervens muligheder og i fællesskab løse problemerne. For at kunne betjene skovejerne effektivt må en sammenslutning/*skovdyrkerforening* kunne tilbyde medlemmerne:

- Uvildig opsøgende rådgivning og uddannelse.
- Fælles afsætning af skovens produkter.
- Samarbejde om brug af maskiner og arbejdskraft.
- Stabile økonomiske forhold i sammenslutningen og politisk indflydelse.

Deltagerne i seminaret lovede at arbejde videre med de berørte emner og løbende orientere hinanden. En snæver gruppe vil mødes om et år i Helsingfors for at samle op på det forløbne år samt prøve at udarbejde nogle definitioner og forudse nogle udviklingstendenser indenfor småskovsbruget.

Tak

Min deltagelse i seminaret blev økonomisk muliggjort af kammerherre Eide og hustru, f. Sarauws legat. Tak til legatet.

Seminaret blev dygtigt og inspireret ledet af professor dr. Brand, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt i Freiburg, Baden-Württemberg.

**NORDJYSKE SKOVPLANTER
VOKSER I HELE
LANDET**



Holm's Planteskole
9750 Østerrå
Tlf. 08 95 16 99

Prisliste sendes gerne.

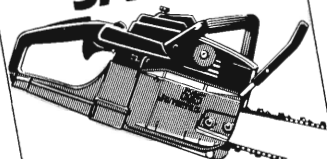
PRO-TEAM

2000

JONSERED

JONSERED GIVER DIG GODE KORT PÅ HÅNDEN

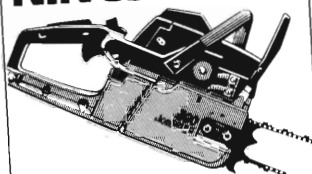
LETVÆGTS- SAVEN



Jonsered 535 har et effektivt vægtforhold som er enestående for en 50-kubiksav.

Jonsered

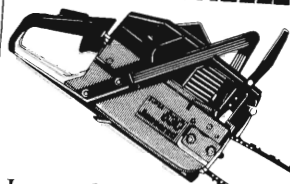
AFKVIST- NINGSSAVEN



Jonsered 590 er afkvistningsaven for den professionelle skovarbejder med store krav.

Jonsered

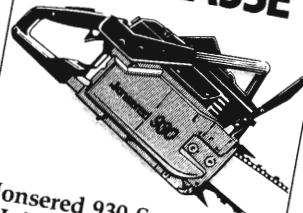
ALLROUNDSAVEN FOR DEN PROFESSIONELLE



Jonsered 630 Super. Den professionelle sav, som passer såvel til afkvistning som til fældning.

Jonsered

STÆRKEST I SIN KLASSE



Jonsered 930 Super. Højeste ydeevne i sin vægtklasse.

Jonsered

JUBILÆUMSTILBUD

Alle save har varme i håndtaget

Type	Førpris	Jubilæumspris	Besparelse
535	kr. 3.990,00	kr. 3.390,00	kr. . 600,00
590	kr. 4.490,00	kr. 3.850,00	kr. . 640,00
630	kr. 5.490,00	kr. 4.590,00	kr. . 900,00
930	kr. 5.990,00	kr. 4.990,00	kr. 1.000,00

Agama 
DANMARK 4/5

10 år

Nærmeste forhandler
anvises på tlf. 07 47 23 55.

Alle priser er ekskl. moms.

Tilbuddet er gældende til 1.1.89 eller så længe lager haves.

Gavebøger til jul

Bøger om skov og natur som gaveemner.

Op til jul er mange ude for pludselig at skulle finde gaver til familie og venner – men de har svært ved at få den helt rigtige ide. Redaktionen vil gerne give sit bud i form af nogle af de bøger som har været omtalt her i bladet i de seneste år.

For hver bog gives de ”tekniske” oplysninger, som man skal bruge for at bestille bogen. Hvis ikke andet angives, kan bogen købes gennem boghandlen.

Hver bog beskrives kort, og der henvises til det nummer af Skoven, hvor bogen er mere udførligt omtalt. Såfremt man ikke umiddelbart kan finde det pågældende hæfte, kan en fotokopi rekvireres ved at indsende en frankeret svarkuvert til: Redaktionen, Dansk Skovforening, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C.

Skoven og dens dyrkning

H.A. HENRIKSEN: Skoven og dens dyrkning. 664 sider, indb., rigt ill., delvist i farver. Nyt Nordisk Forlag og Dansk Skovforening 1988. Købes hos Dansk Skovforening for 390 kr. + forsendelse 25 kr. eller hos boglader.

Bogen er udgivet i anledning af Skovforeningens 100 års jubilæum og er skrevet af professoren i skovdyrkning ved Landbohøjskolen. Bogen omtaler træarternes udbredelse, naturlig eller kunstig foryngelse, pleje af bevoksningerne ved hugst, træartsvalg m.v., og der er et kapitel om pyntrønt skrevet af skovrider Finn Jacobsen.

Bogen henvender sig til alle med interesse for skovbrug. Den indeholder en introduktion og en ordliste med henblik på læsere uden forstlige forudsætninger. (Skoven 8 og 11/88).

De danske skove i 1863

CHR. VAUPELL: De danske skove. 350 sider, indb., ill. med 22 tegninger. Udg. i 1863, genoptrykt i 1986 af Skippershoved. Købes gennem Dansk Skovforening for 210 kr. + 15 kr. i ekspedition eller boglader.

Denne bog er en klassiker inden for skovhistorie og forstbotanik. Forfatteren beskriver skovene i en periode hvor de stadig var præget af tiden før indfredningen. Vaupell var den første som beskrev kampen mellem bøgen og egen – dengang originale jagttagelser, nu almindelig skolelærdom. Bogen er genoptrykt i 1986 og forsynet med forord og stednavneregister. (Skoven 9/86).

Brænde og energi

Brænde og Brændefyring. Red. af E. Holmsgård. 80 sider, ill., hft. Jordbrugsforlaget (v. Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Frederiksberg) 1987. 98 kr.

Der fortælles om træarternes brændeegenskaber, opbevaring og behandling, valg af brændeovn, arbejdsteknik m.v. – alt hvad den almindelige brændesanker har brug for for at få glæde af sin brændeovn. (Skoven 12/87 og 2/88).

Småskove og læhegn

Drift af små skove og plantager. Red. af E. Holmsgård. 160 sider, indb. ill. 140 kr. Jordbrugsforlaget 1981.

F. OLESEN: Læhegnstyper. 84 sider, ill., hft. Jordbrugsforlaget 1985. 90 kr.

Jordejeren med et lille stykke skov kan læse om valg af træarter, anlæg og pleje af skov, fældning og transport, handel, lovgivning m.v. (Skoven 11/81). Den anden bog belyser alle forhold vedr. etablering af læhegn inkl. plantevalg og pasning.

Fredede områder

K. DAHL: Fredede områder og statsskove i Jylland. 300 sider, ill., hft. Danmarks Naturfredningsforening 1987. 225 kr. I 1988 er udkommet en tilsvarende bog om Øerne. Desuden er i 1987 udgivet et færdselskort i 1:200.000 påtrykt fredede områder. 160 kr.

I to bøger beskrives alle de områder i landet, som er fredet eller tilhører Statsskovvæsenet. Der beskrives stedets plante- og dyreliv, geologi, historie m.v. og på et kortværk er lokaliteterne markeret. (Skoven 11/87).

Hedens tilplantning

JØRGEN NIELSEN: Hedens Grannelund. 188 sider, rigt ill., indb. Poul Kristensens Forlag, Herning 1988. 275 kr.

I 200 året for starten på de statslige hedeplantager er udarbejdet denne bog om de første hundrede år. I starten under meget vanskelige kår og med mange skuffelser, senere udvikles metoder og de rigtige træarter vælges. Bogen er letlæst og udarbejdet på baggrund af omfattende kildestudier. (Skoven 4/88).

Kulsviere og krybskytter

Kulsvierlandet. Udg. af Kulsvierprojektet 1987. 191 sider, rigt ill. 198 kr. hos Skoletjenesten, Håbets Alle 5, 2700 Brønshøj, tlf. 01 60 80 22 eller boglader.

Skytte-Lars – en krybskyttes erindringer. 216 sider, rigt ill. Skippershoved 1987. 195 kr.

I gamle dage levede mange mennesker i og af skovene. En af de lidt oversete grupper er kulsvierne, som fældede træ og brændte det til trækul. Bogen fortæller om det hårde liv blandt kulsviere i Nordsjælland frem til 1940'erne. (Skoven 9/87 og 2/88).

En knapt så lovlig gruppe var krybskytterne. En af dem har nedskrevet sin meget brogede livshistorie som krybskytte (og i perioder jagtbetjent(!)) på en række midtsjællandske godser, senere også over det meste af Jylland frem til 1932. (Skoven 9/87).

Fortidsminder

Bevar din arv. Ingrid Nielsen (red.). Gads Forlag 1987. 368 sider, rigt ill., delvist i farver. 248 kr.

Bogen er udgivet i anledning af 50 året for den naturfredningslov, som bl.a. fredede de jordfaste fortidsminder. Bogen indeholder dels en historisk gennemgang af synet på fredning af fortidsminder, dels en gennemgang af de enkelte typer af fortidsminder. (Skoven 11/87).

Tidsskrifter

Skoven. Udg. af Dansk Skovforening. 11 hæfter pr. år + ca. 45 udgaver af nyhedsbrevet Skoven-Nyt. 310 kr. for 1989. Bestilles hos redaktionen, tlf. 01 24 42 66.

Natur og Museum. Udg. af Naturhistorisk Museum, bygning 210, Universitetsparken, 8000 Århus C, tlf. 06 12 97 77. Hvert hæfte er på 32 sider, rigt ill., delvist i farver. Abonnement 1988: 79 kr.

Endelig er der en mulighed at give et tidsskrift som gave. Hvis De vil give Skoven, kan vi i god tid før jul sende Dem Skoven 11/88, som modtageren kan få juleaften. Få dage efter jul kommer nr. 12/88, og modtageren vil få Skoven i hele 1989 til den ordinære pris for 1989. Naturhistorisk Museum i Århus udgiver et lille tidsskrift hvor hvert hæfte omtaler et afgrænset emne inden for dyre- og planteverdenen. Hæfterne er rigt illustreret og er også egnede for større børn. I år har emnerne været: Dyr som arkitekter, Flagermus, Lægeplanter og Regnbueørred. (Skoven 5 og 9/88).

Se "Litteratur i noter"

Andre steder i dette hæfte er under rubrikken "Litteratur i noter" omtalt de nyeste bogudgivelser, hvor der også kan findes gaveideer.

Aktuelle vejledende priser for råtræ

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævler	21.6.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 22/88	21.6.1988	
Svellekævler	30.9.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 38/87	30.9.1987	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Eg				
Kævler	2.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 29/88	2.9.1988	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ask				
Kævler	2.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 29/88	2.9.1988	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ær				
Kævler	21.6.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 22/88	21.6.1988	
Andet løv				
Kævler		Skoven-Nyt lb.nr. 29/88	2.9.1988	
Nåletræ				
Savværks-tømmer, vest	23.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 32/88	24.9.1988	
Savværks-tømmer, øst	23.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 32/88	24.9.1988	
Kassetræ	30.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 33/88	1.10.1988	
Lameltræ	30.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 33/88	1.10.1988	
D.K.I.-Træ	23.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 36/88	24.9.1988	
Impr.master	18.11.1985	Skoven-Nyt lb.nr. 32/86	18.11.1985	
Piloteringspæle		Skoven-Nyt 1988 nr. 1 c	1.1.1988	
Novopan-træ	15.8.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 27/88	15.8.1988	
Brænde, pæle, lægter m.v.		Skoven-Nyt lb.nr. 38/87	28.9.1987	

Litteratur: i noter



Forhistorisk dyreliv

Kim Aaris-Sørensen: Danmarks forhistoriske dyreverden - fra istid til Vikingetid. 256 sider, rigt ill. Gyldendal 1988. Pris 325 kr.

Danmark har tidligere haft en langt rigere fauna af især store pattedyr end det er tilfældet i dag. Et par tusinde år før vor tidsregning kunne man finde bæver, ulv, vildsvin og urokse, og går man endnu længere tilbage, myldrer de danske skove med bjørn, elg, mammut, skovelefant, næsehorn og kæmpebjørn. Disse dyr er bukket under som følge af klimaændringer samt menneskers skovrydning og jagt på dyrene.

En ny bog fortæller om hvordan arkæologen bestemmer hvilke dyrearter der har levet i forhistorisk tid, og hvordan de dateres. Der omtales fund gennem hele kvartærtiden, med hovedvægten på de „lange linjer“, men der præsenteres også en række øjebliksbilleder ved omtale af udvalgte fund.

Bogen er rimeligt lettilgængelig og hen-

vender sig til alle med interesse i dyreliv og arkæologi. Og jægeren kan i tankerne „gå på jagt“ i fortidens skove.



Et af fortidens dyr - Villestofte-renen fundet nær Odense.

Ønskegaven

ORIGINAL SKOVBRUGSPLATTE 1988
Kunstneren P. Christensen, har tegnet det dejlige motiv med fældning af Egetræer. En dejlig gave til alle, der interesserer sig for det danske skovbrug.
Pris pr. stk. kr. 196,00 + porto.

ORIGINAL LANDBRUGSPLATTE 1988
I år er motivet med Ferguson traktoren, mesterligt tegnet af kunstneren Poul Christensen.
I fineste blå underglasur diameter 19,5 cm.
Pris kr. 188,00 + porto.

BESTIL HER

✂

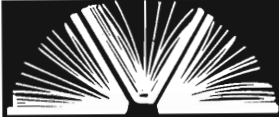
Jeg bestiller hverved
 stk. Skovbrugsplatter
 stk. Landbrugsplatter

forudbetalt pr. check + porto kr. 24,-
 forudbetalt pr. giro + porto kr. 24,- Pr. efterkrav + porto 39,-

Navn: _____
 Gade: _____
 Postnr: _____
 By: _____
 Telefon: _____

Tove Svendsen

Kunsthåndværk ApS
 Jægergangen 104 - 2880 Bagsværd
 Telefon 02 44 15 14 - Giro 8 26 79 95



Gederams og skovvegetation

Naturpejlinger – 16 undersøgelser af planter og dyr på danske naturreservater. Udg. af Skov- og Naturstyrelsen 1988. 192 sider, ill. delvist i farver. ISBN 87-503-7121-5. Pris 170 kr., kan købes i boglader.

Vorsø i Horsens Fjord er nok mest kendt for sin skarvkoloni, der har forårsaget mange diskussioner omkring eventuelle begrænsninger af fuglen. Øen er imidlertid også et naturreservat, hvor man følger plantevækstens udvikling. En del af landbruget blev opgivet i 1930'erne, og resten fulgte efter i 1979. Især de sidstnævnte områder er studeret nærmere.

I starten spirede et stort antal planter hvis frø allerede lå i jorden (man talte op at der var 250.000 frø pr. m²). Når jorden ikke bliver pløjet til stadighed forsvinder disse arter dog hurtigt. I løbet af få år overtages arealet af flerårige urter, og på Vorsø er gederamsen blevet den dominerende. Jorden er næringsrig nok til at den kan gro på samme sted i årtier. Kun i områder med let jord eller kompakt og vandlidende jord overtages arealet af dueurt, kvikgræs, mælkebøtte m.v.

Skoven indvandrer kun meget langsomt og især i sideskyggen fra de eksisterende skovbryn. Der spredes ganske vist et meget stort antal frø af ær, men kun få kan spire i en tæt vegetation af kvik. I gederamsen er spiringen derimod ganske pæn, men ikke en eneste plante overlever den første vinter, formentlig fordi gederamsens blade udskiller plantedræbende stoffer når de rådner om vinteren.

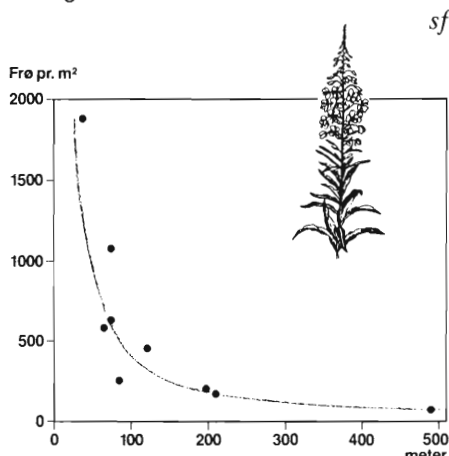
Undersøgelsen af Vorsø er kun en ud af mange der er omtalt i bogen "Naturpejlinger", som beskriver plante- og dyreliv på en række danske naturreservater: Tipperne og Klægbanken i Ringkøbing Fjord, Vejlerne i Thy, Hirsholmene, Vorsø, Hesselø, Christiansø, Skallingen og Langli i Vadehavet og saltvandssøen i Margrethe Kog.

Solfattig og blæsende sommer

Meteorologisk Institut har opgjort klimaet for de tre sommermåneder juni, juli og august som helhed. Middelttemperaturen blev præcis som normalen, men det dækker over at der ikke var ret meget varmt vejr - antallet af sommerdage (max. temperatur over 25°) er således kun 1/4 af det normale.

Der blev målt væsentligt færre soltimer end normalt, og blæsten har været stærkere end den plejer i sommermånederne. Endelig kan det nævnes at nedbøren blev lidt højere end norma-

Bogen er rigt illustreret, mest i sort/hvid, men også med en del akvareller i farver (hvorfor egentlig ikke farvefotos når man nu er i gang med at trykke farver?). Det er en spændende og velskrevet bog for alle naturinteresserede – og velegnet som gavebog.



Gederams spreder store mængder frø med vinden. Figuren viser frøfaldet pr. m² som funktion af afstanden til nærmeste frøkilde (der er en større bevoksning af gederams).

Jonstrup Vang - et skovlandskabs historie

Eiler Worsøe: Jonstrup Vang - historien om et skovlandskab fra middelalder til nutid. 98 sider, ill., delvist i farver. ISBN 87-89224-02-7. Skipperhoved 1988. Pris 135 kr.

Jonstrup Vang er en skov der ligger op til Harreskovene nord for København. I en ny bog beskrives området historie i de seneste 500 år - de gamle landsbyer, skovenes udseende før indfredningen, udskiftningen som medførte store ændringer af skovene, fortidsminder i skovene og flora i skovene.

Bogen er illustreret med en række gamle kort, for det meste skovkort, som er gengivet i farver på dobbeltsider sammen med Flora Danica-stik, også i farver. Bogen er letligægelig og henvender sig til alle med interesse i egnens historie og i skovhistorie generelt.

len (men dog lavere end i 1987, hvor der faldt 245 mm).

	Sommer 88	Normal
Middeltemperatur	15,5°	15,6°
Middelmaximumtemp.	19,6°	20,2°
Middelminimumtemp.	11,8°	11,4°
Sommerdage	2,7	9,6
Soltimer	594	725
Nedbør	231 mm	203 mm
Middelvindhastighed	6,3 m/s	4,5 m/s
Middelmaximumtemperatur:		
Gennemsnit af døgnets højeste temperatur.		



September 1988

Der er i september faldet omkring 25% mere nedbør end normalt, men således at de sydlige dele af landet har fået en del mere end de plejer, mens resten af landet har fået omkring det normale. Temperaturen har i gennemsnit svaret helt til normalen.

Oktober har givet en nedbør der svarer præcis til det normale, men igen med en tendens til at den sydlige del af landet har fået mere. Temperaturen har for måneden som helhed svaret til det normale, men den sidste uge af oktober blev 2 grader koldere end normalen.

Nattefrost har i september og det meste af oktober været ukendt. Først i uge 41 måles frost to steder, og en del stationer måler ned til 0-2 plus-grader. I uge 43 kan til gengæld samtlige stationer (undtagen et par kyst-stationer) måle frost, i de indre dele af landet ned til 4-7 minus-grader.

Det har i begge måneder været ret blæsende - dobbelt så meget som normalt - og kortvarig storm i uge 40 og 43.

Nedbør, mm Amt	September		1/10-31/10
	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	70	73	64
Viborg	83	77	72
Århus	62	69	56
Vejle	113	78	76
Ringkøbing	112	87	81
Ribe	127	87	89
Sønderjyllands	125	78	86
Fyns	79	58	57
Vestsjællands	77	58	57
Nordøstsjælland	67	63	57
Storstrøms	64	59	62
Bornholms	89	63	56

Landsgennemsnit	29/8-3/10		3/10-31/10
	Målt	Normal	Målt
Temperatur °C			
Middel	13,0	13,0	8,5
Absolut minimum	4,6	2,9	-2,9
Absolut maximum	21,0	21,5	15,1

Antal soltimer	172	ca. 194	78
Antal frostdøgn	0	0	3
Antal graddage	141	141	238

Hyppighed af vindstyrke %
Større end el. lig flg.:

Styrke	22	10	26
Styrke 6 (hård vind)			
Styrke 8 (hård kuling)	1	1	5
Styrke 10 (storm)	0	0	0,3

Hyppigste vindretninger	W,SW	W,SW	E,SE



Skovmas ApS

DK-8870 Langå Tlf. 06 46 14 11