

SKOVEN 11/87 Indhold:

- Revision af skovloven** 423
Nyt udkast til skovlov 426
Dansk Skovforening har over for miljøministeren redegjort for foreningens synspunkter på indholdet af udkastet til den ny skovlov. En kort artikel gennemgår de vigtigste ændringer i forhold til tidligere udkast.
- Kursus i fældning til flis** 427
Skovteknisk Institut har introduceret et nyt kursus, som viser hvordan man bedst planlægger og udfører første tynding i nåletræ, hvor der produceres flis til fyring.
- Sitka og douglas er godt, men rødgran er bedst** 430
Træindustrien ønsker at hovedparten af råtræet skal være rødgran. Der foreslås relativt lavere priser for de "røde træarter" og et nyt sorteringsreglement.
- New Zealand – en krudttønde ladet med træ** 434
Inden for en kort årrække kan der ventes en stor produktion af radiatafyr. Kvaliteten er i øjeblikket lav, men forbedres hastigt.
- Debat: Hugstbehandling og dyrkning af ær** 438
Med æren på gulvet 439
Ang.: Kvalitet og afsætning af ær 440
Debatartikler om ær dyrkning. Det foreslås at hugge æren "tit, men lidt". Træindustrien peger på at ær skal skæres op få uger efter den er skovet. Æren kan bruges til mange formål - men der bør være mere af den!
- En række lovinitiativer omkring marginaljord** 442
Litteratur: Marginaljorder og miljøinteresser 443
Miljøministeren præsenterer en bog, som sammenfatter de marginaljordsprojekter, der har været arbejdet på i et par år. I år 2010 skønnes der at være 160.000 ha marginaljord i Danmark. De foreslås anvendt til afgræsning eller skov - og skoven skønnes at give det bedste afkast.
- Økologisk kortlægning i skovbruget** 450
En nøjere beskrivelse af vækstbetingelserne i skoven kan være en hjælp til såvel planlægning som skovdyrkning. EDB-teknikken kan være til stor hjælp ved kortlægningen.
- Om forsidebilledet**
Bog om fortidsminder 454
I 50-året for naturfredningsloven hvor fortidsminder blev fredet er der udgivet en bog. Forsiden viser vildtbanepæle, afdelingssten m.v.

Korte artikler:

Ny planteskole	433	Kort nyt: "Plant et træ", naturskole, skovbrand	448	Schweisshunderegister	460
Litt.: Fredede områder og statsskove	436	Bøger og tidsskrifter til salg	453	Råtræpriser	462
Litt.: Bornholm, pyntegrønt	446	Mykorrhiza i skovbruget	457	Graddage i statistik	463
				Klimastatistik september 1987	463

Personalia:



Maskinkonsulent i Skov- og Naturstyrelsen

Maskinkonsulent *Søren Honoré*, Skovteknisk Institut tiltræder pr. 1. januar 1988 en stilling som maskinkonsulent i Skov- og Naturstyrelsen.

Søren Honoré kom til Skovteknisk Institut i 1968, hvor han i en 10-årig periode arbejdede med kulturtekniske opgaver, herunder anvendelsen af sprøjtemidler i skovbruget. Siden 1979 har Søren Honoré været Dansk Skovforenings maskinkonsulent placeret i Skovteknisk Institut. Han har her varetaget maskinrådgivning, maskinudvikling og maskindemonstrationer.

En fortsættelse af disse arbejdsopgaver vil, i hans nye stilling, koncentrere sig om statsskovbrugets maskiner og arbejdsmetoder.

Skovdyrkerforening for Sydsjælland

Skovrider *Karsten Sunde* er pr. 1. december ansat på fuldtid som skovrider ved Skovdyrkerforeningen for det sydlige Sjælland og Møn. Foreningen har nu 103 medlemmer med 1030 ha skov tilknyttet. Karsten Sunde er forstkandidat fra 1980 og har siden da arbejdet i Dansk Skovforenings økonomisk-statistiske afdeling, i det sidste halvandet år på deltid samtidig med varetagelse af skovdyrkerforeningen.

Direktør for Jægerspris

Forstfuldmægtig i Skov- og Naturstyrelsen *Nils Oddsønn Sættem* tiltræder pr. 1. februar 1988 som direktør for Kong Frederik VII's stiftelse på Jægerspris. Nils Sættem er forstkandidat fra 1979 og har været ansat på Lindenberg og Nørlund godser. I Skov- og Naturstyrelsen har han arbejdet i handelskontoret og har i en periode på to år været udstationeret ved FAO's hovedkontor i Rom.

Savværker fusionerer

A/S Auning Savværk og Fuglsang Savværk A/S har besluttet at fusionere og vil blive videreført under navnet Fugl-

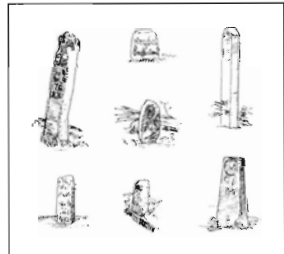
sang Savværk. Aktionærer i det ny selskab er Calkas A/S (som for nylig er fusioneret med Aarhus Savværk) og WEFRI A/S. Direktør *Nils Skærbæk Nielsen* fra Fuglsang vil lede det nye savværk, mens direktør *Thorvald Kampmann* fra Auning Savværk vil stå til disposition for særlige opgaver.

Opfinderpris for billig flismaskine

Entreprenør *Johannes Møller* fra Tvørup ved Thisted har fået Dansk Arbejdes opfinderpris for en flismaskine, som han bruger til at hugge flis til fjernvarmeværkerne i Hurup og Vestervig.

Johs. Møller var indstillet til prisen af statsskovrider Peder Skarregaard, Thy, der har indgået kontrakt med de to varmeværker om levering af flis.

Egentlig skulle staten have indkøbt to flishuggere, men den ene blev sparet væk. Statsskovvæsenet søgte derefter om hjælp fra Johs. Møller. Han købte den største Volvo-traktor, han kunne få, og med den som basismaskine eksperimenterede han sig over halvandet år frem til en effektiv flishugger, som kun har kostet ham en brøkdel af udgiften til en ny.



Revision af skovloven

Dansk Skovforening har ved et møde med miljøministeren kommenteret en række af bestemmelserne i skovlovsforslaget.

Af VILHELM BRUUN de NEERGAARD og JENS THOMSEN.

Dansk Skovforening har løbende fremsendt bemærkninger til Miljøministeriets lovforberedende arbejde i forbindelse med revision af skovloven. Vi havde den 21. oktober et møde med Miljøminister *Christian Christensen*, hvor vi fremhævede foreningens generelle synspunkter vedrørende skovbrugets fremtid.

Vi fremførte bl.a. at det er Dansk Skovforenings absolutte ønske, at der efter en revision af skovloven fortsat skal være gode muligheder for at drive skovbrugsvirksomheder. Dette skal ske ud fra målsætningen om drift på markedsbaserede vilkår og opretholdelse af et privat skovbrug i et erhverv med fortsat arealtilvækst og forbedret selvforsyning til dansk industri.

Der er på baggrund af ministerens ønske indarbejdet en *formålsparagraf* i Skov- og Naturstyrelsens udkast af 1. juni 1987. De miljømæssige hensyn fremgår klart af denne formålspara-

graf. Vi mener naturligtvis, at de erhvervmæssige produktionsinteresser og natur- og miljøinteresser i vidt omfang kan varetages sideløbende, men vi ønsker at understrege produktionsincitamentet i en formålsparagraf.

Vi er overbeviste om, at såvel løbende udvikling som bevarelse af essentielle træk i skovnaturen må have udgangspunkt i prioritering af produktionen. Skovbruget bør naturligvis have som mål, at produktionen ikke øver negativ påvirkning på det omgivende miljø.

Med høj grad af flersidig produktion og skovens ønske om at kunne vise imødekommenhed må vi erkende, at mulighederne i stor udstrækning afhænger af generelle erhvervsvilkår og af anden lovgivning.

Det er i det hidtidige udkast angivet, at varetagelsen af de *miljømæssige værdier* årligt koster statskovbruget 60-70 mio. kr. En væsentlig del af dette



Dansk Skovforening har over for miljøministeren fremført at såvel løbende udvikling som bevarelse af væsentlige træk i skovnaturen må have udgangspunkt i prioritering af produktionen.

tab skyldes ændret udnyttelse af produktionsapparatet i forhold til det driftsøkonomisk optimale. En varetæ- gelse af tilsvarende miljømæssige hen- syn i de private skove vil forøge om- kostningerne betragteligt og være en stor belastning for skovbrugserhver- vet.

Vi kan derfor tilslutte os, at der til- deles de offentlige skove særlige opga- ver, men understreger at produktions- aspektet også har betydning i offent- lige skove, bl.a. ud fra råvareforsyn- ning, samt af hensyn til et stabilt skov- brug med variation i træarterne og al- dersklasserne.

Formålsparagraffens formulering om *ejendomsstruktur* bør ikke ved se- nere administration bygge på en anta- gelse om, at det danske skovbrug er store sammenhængende driftsarealer. Driftsenhederne i skovbruget består af en sum af enkeltskove, hvor det med sikring af administrative systemer er muligt at gennemføre god skovdrift.

Den fremtidige skovlov bør give fri- hed ved valg af ejerform, og struktur- forandring i jordbruget bør imøde- kommes ved en fleksibel indstilling til strukturen i skovene. Dansk Skovfor- ening vil i lighed med Skovpolitisk Be- tænkning afvise erhvervslovgiv- ning for skovbruget.

Formålsparagraffen nævner *rådgiv- ning* og information. Vi ønsker en po- sitiv afgrænsning af statslig rådgivning i forhold til de statsanerkendte konsu- lentvirksomheder. Rådgivning fra statsskovvæsenet kan eventuelt i nogle tilfælde blive opfattet som en art på- læg, idet der er tale om sammenfald mellem rådgiver og skovlovsmyndig- hed. Vi skal dog understrege skovbru- gets generelt positive samarbejdsfer- ring med skovtilsynsmyndigheden.

Der lægges med det foreliggende udkast op til en skovlov med udpræget karakter af *rammelov*. Vi er fortsat be- tænkelige ved de ofte ganske uspecifi- cerede muligheder, som tillægges skovlovsadministrationen, og som også politisk via ministeren kan pålæg- ges denne administration. I flere af ud- kastets paragraffer gives der mulighed for efter lovgivningen at kunne ændre kraftigt i grundlaget for skovdriften. Vi har anmodet om, at bemyndigelses- indholdet begrænses.

Fredskovspligt

Fredskovspligtens bevarelse har vi na- turligvis kunnet tilslutte os, men i denne forbindelse har vi bemærket, at der med den foreslåede formulering i udkastets § 4, stk. 3 er grund til at frygte urimeligheder, når dispositi- oner på en ejendom kan resultere i, at

der pludselig gælder en helt anden retstilstand på en tilstødende ejen- dom.

Vi gjorde også opmærksom på, at ikke-fredskov ofte er af meget ringe bonitet, og det kan være vanskeligt at opfylde skovlovens krav på sådanne arealer uden betydelige omkostnin- ger. Der må være en liberal admini- stration i sådanne tilfælde.

I bemærkningerne anføres, at *utilp- lantede arealer*, som hører til fredskove, er de arealer, ”der som en del af skoven udgør en landskabelig naturlig sammenhæng med den egentlige skov- bevoksning”. Disse arealer foreslås i udkastet gjort fredskovspligtige.

Vi finder det uheldigt, at marker og enge, der hører til fredskove, på denne måde automatisk gøres fredskovsplig- tige. Ejendomme kan f.eks. herved komme i konflikt med den foreslåede 10% grænse for kort omdrift af jule- træer og pyntegrønt. Problemet vil være helt aktuelt, hvis et sådant areal allerede er anvendt til juletræer efter landbrugsloven, og ejendommens samlede areal med juletræer ved lo- vens vedtagelse dermed overstiger 10%. Herved kan tilstanden ændres fra at være helt legal til at være ulovlig.

Hvis anvendelsen af en mark eller en eng ”ændres”, aktiveres efter udka- stet tilplantningspligt på arealet. Det er uklart, hvad ordet ”ændres” dæk- ker, men omlægning af en mark bør naturligvis ikke få indflydelse på en eventuel tilplantningspligt.

God skovdrift

Begrebet ”god skovdrift” bør admini- streres, så der ikke bremses for nød- vendig nytænkning. Der må sikres ud- viklingsmuligheder med hensyn til eksperimenter og afprøvning også i større skala. Vi må understrege skov- brugets langsigtede karakter, hvor der igennem tiden har været praktiseret ganske mange og varierende opfattel- ser, der for langt hovedparten har re- sulteret i en god og produktiv skovtil- stand.

Vi anmoder om, at de *økologiske retningslinier* for statsskovenes drift fjernes fra bemærkningerne til § 11. Der er tale om skovstyrelsens admini- strative foreskrifter til egne skove. Disse har ikke været underkastet en al- mindelig faglig debat i erhvervet, og de dækker ikke forholdene bredt i skov- bruget.

Ved en senere tolkning af loven kan disse retningslinier få karakter af gene- relle forskrifter for dansk skovbrug og de bliver herved tildelt en reference- værdi, der ikke kan holde generelt.

Dansk Skovforening har tidligere

bl.a. ved henvendelser til Skov- og Na- turstyrelsen formuleret modstand imod principperne i en øvre grænse for *arealandelen med juletræer* i kort om- drift. Vi kan naturligvis tilslutte os, at denne væsentlige dyrkning skal være legal også set i relation til skovlovgiv- ningens bogstav.

Vi kan derimod ikke acceptere, at et forhold, der er meget essentielt for mange ejendomme af varierende stør- relse og dyrkningsgrundlag, skal un- derkastes en vilkårlig procentbetragt- ning, uden at spørgsmålet er særligt prægende for skovarealet som helhed. Det vil være ganske tilfældigt, hvilke ejendomme der berøres, og en udpræ- get dispensationspraksis vil være nød- vendig.

Bestemmelsen om en øvre grænse bør undlades og i stedet om fornødent erstattes af en bemyndigelse til mini- steren til i konkrete tilfælde at regule- re, hvor arealandelen i vedvarende kort omdrift efter Skovnævnets opfat- telse er uacceptabel. I lovarbejdet bør indarbejdes, at bemyndigelsen først træder i kraft ved arealandel over 10%.

En usmidig bestemmelse og admini- stration af juletrædyrkning i skov vil kunne føre til øget juletræareal på markjorder. Det er måske denne dyrk- ning, der vækker konkret modvilje, og det virker også i dette lys ganske in- konsekvent at ville regulere skovens arealanvendelse stramt på dette punkt.

Vi har fremført kritiske bemærknin- ger til *bemyndigelseskarakteren* i lo- ven. Disse bemærkninger er særligt ak- tuelle i relation til udkastets § 12.

Såfremt en bemyndigelse bevares, må det fordres, at anvendelsen skal have grund i ganske særlige tilfælde, som følge af udviklingen på skovbrugs- rådet og i henhold til begrebet god skovdrift. Det må naturligvis også for- dres, at der ligger forsøgsbegrundet dokumentation for eventuelle ind- greb.

Vedrørende *særlige naturtyper* – moser, heder, søer m.v. – rummer den nuværende formulering en risiko for særdeles mange tvistigheder, idet der ikke arbejdes med en nedre fysisk af- grænsning på de omtalte biotoper.

F.eks. må man imødesee problemer i relation til vedligeholdelse af grøftesy- sternerne i skovene. Men også for andre af biotopyperne kan der imødeses konflikter.

Definitionen af hvilke arealer der bliver omfattet af bestemmelsen – nemlig de respektive biotoper ”der hø- rer til fredskove” – er meget diffus. Professor *H. Wulff* gør visse betragt-

ninger over samme formulering i kommentarer til den eksisterende skovlov. Denne lov anvender betegnelsen "til fredskov hørende" i paragraf 6, stk. 5, og Wulff anfører, at det som hovedregel må forudsættes, at et areal er fredskovspligtigt for at kunne "høre til en fredskov". Det er uklart, om lovudkastet vil medføre samme tolkning.

For at gøre bestemmelsen administrerbar for såvel skovbruget som for myndighederne bør der arbejdes med visse mindstemål for de omtalte biotoper/naturtyper samt anføres den af H. Wulff omtalte definition af begrebet at "høre til".

Fremme af løvskov

Dansk Skovforening anerkender det politiske ønske om sikring af det eksisterende areal med løvskov, og vi deler Skov- og Naturstyrelsens ønske om, at der arbejdes for fremme af løvtrædyrkning.

Vi må dog anmode om en tilskudsordning, der giver anerkendelse af skovbrugsvirksomheder, der dyrkningsmæssigt har fulgt de samme mål, som ønskes fremmet ved skovlovens revision. Der bør derfor under ingen omstændigheder indføres skærpede betingelser og bindinger på etablerede løvskovsarealer.

Skovejendomme

Vi har gjort opmærksom på, at den nuværende udformning af lovudkastet ikke tillader *juletræer* i kort omdrift for ikke-fredskovspligtige skove i de første 10 år efter ejerskifte. Juletræer tænkes som bekendt legaliseret efter § 11 stk. 2.

Der må være tale om en åbenbar fejl, hvorfor juletræ- og pyntegrøntarealer i sådanne tilfælde ikke bør medregnes til skovarealet.

Vi har foreslået *hugstbegrænsningen* ændret, så muligheden for begrænsning kommer til at gå på "bestemte ejendomme" i stedet for på "visse områder". Hugstbegrænsningen bør iøvrigt aldrig praktiseres, således at sædvanlige generationsskifter vanskeligsgøres.

Vi udtrykker kraftig modstand imod bestemmelsen, hvorefter *selskabsejede* skove m.v. underkastes principiel tidsbegrænsede hugstreguleringer som følge af en u hensigtsmæssig udformning af selve paragraffen. Vi må anmode om en ligestilling imellem personligt ejede og selskabsejede skove.

Vedrørende *udstyrkning* har vi foreslået følgende ordlyd: "Minister kan, hvis særlige grunde taler derfor, tillade at samlede fredskovstrækninger udstykes". Af bemærkningerne



Dansk Skovforening finder det uheldigt at marker og enge, der hører til fredskove, ifølge den ny skovlov automatisk kan gøres fredskovspligtige.

Foto: H. Staun.

bør fremgå, at selvstændigt beliggende skove ikke er omfattet af "samlede".

Myndigheder – Skovnævnet

Det bør efter vores opfattelse pålægges Danmarks Statistik at drage omsorg for, at der udarbejdes en skovstatistik.

Vedrørende *myndighedsudførelsen* ønsker vi formuleringen: "så vidt muligt" fjernet i forbindelse med kontrol og erstattet af et generelt krav om, at ejeren skal kontaktes forinden besigtigelse. Vi ønsker under alle omstændigheder, at påbud og lignende ikke skal kunne udarbejdes, medmindre ejeren er kontaktet og har haft mulighed for at deltage i forudgående besigtigelse.

Skovnævnet

Dansk Skovforening har understreget den store betydning, vi tillægger en po-

sitiv samarbejdsmodel imellem skovlovsmyndighed og organisationer i Skovnævnet. Der er en lang og udpræget respekt for skovloven og skovlovsmyndigheden.

Man bør ved det videre arbejde og beføjelserne til Skovnævnet understrege ønske om en fortsættelse af dette samarbejde i forbindelse med nævnets ændrede sammensætning.

Afslutning

Skov- og Naturstyrelsens udkast til revideret skovlov er blevet til i et positivt forarbejde med deltagelse af alle relevante organisationer. Dansk Skovforening håber, at det videre arbejde foregår i samme ånd, når forslaget er endeligt udformet og fremsættes politisk.

Vi understregede ved mødet endnu engang skovbrugets tilsagn om at medvirke.

Traktorspidsplow

N LAIGAARD

FABRIK FOR VEJMASKINER
HELSENGSGADE 5 - AARHUS N - TLF. 1061 16 24 44

Nyt udkast til skovlov

Der er ændret på en række punkter i forhold til tidligere omtalte udkast.

Umiddelbart før redaktionens afslutning har Dansk Skovforening modtaget et revideret udkast til skovlov.

Dette udkast forventes, med få ændringer, at blive behandlet på ministermødet den 17. november.

Det reviderede forslag indeholder en række redaktionelle ændringer, ligesom forslagets systematisk er ændret, hovedsaglig som følge af forhandlinger med Justitsministeriet.

Der er imidlertid også indført en række ændringer af indholdet:

- I formålsbestemmelsen er målet om en bedre "lønsomhed" erstattet af en bedre "produktivitet".
- Arronderingsbestemmelsen er ændret væsentligt, især når lovforslagets bemærkninger tages i betragtning. Tidligere var formuleringen: "Skovstykker, der arronderer fredskove er fredskove. Hvis de er større end fredskovene, kan miljøministeren dog undtage dem herfra". Formuleringen er nu: "Ministerens kan beslutte, at skovstykker, der arronderer fredskov, og som er af væsentlig betydning for driften heraf, er fredskovspligtige". Ydermere skal Skovnævnet afgive en udtalelse til brug for administrationen af bestemmelsen.
- Løvtræfremmeordningen er nærmere beskrevet, bl.a. med en specifikation af, hvilke foranstaltninger, der er tilskudsberettigede.
- Med hensyn til ejerskifte af ikke-fredskovspligtige skove har Miljøministeriets departement indvilget i, at der i bemærkningerne til lovforslaget gøres rede for, at juletræs- og pyntegrøntarealer i kort omdrift *ikke* medregnes i skovens areal. I modsat fald ville denne produktion efter det reviderede forslag være helt forbudt i 10 år efter ejerskifte i modsætning til fredskovspligtige skove, hvor 10% af arealet må benyttes til denne produktion.
- For selskabsejede skove er perioden i hvilken miljøministeren kan fastsætte regler om vilkår for hugst indskrænket til 10 år.
- Det præciseres nu, at den periode, hvor et statsskovdistrikt kan overtage driften for ejerens regning er tidsbegrænset.
- Det er understreget, at ydede tilskud til fremme af løvskov kan kræ-



Ved ejerskifte af ikke-fredskovpligtige arealer skal pyntegrøntarealer i kort omdrift IKKE medregnes i skovens areal.

ves tilbagebetalt, såfremt visse nærmere forudsætninger for ydelsen af tilskud er tilsidesat.

- Besigtigelse af en skovejendom kan iflg. det reviderede udkast *kun* ske efter forudgående meddelelse til ejeren eller brugeren.
- Klagebestemmelserne – herunder hvem, der er klageberettigede – er nøjere præciseret i det reviderede forslag.
- Skovnævnet skal, som nævnt under arronderingsbestemmelsen, nu afgive en udtalelse til brug for administrationen af denne.
- Lovens ikrafttrædelse er fastsat til 1. juli 1988.
- Ændringen af majoratsloven er udtaget af skovlovsforslaget, og vil blive fremsat som et selvstændigt lovforslag.

Afd.leder Hans M. Hedegaard

Før fældning

Opstamning og topkapning af overstandere.

Hurtigt, effektivt, skåner underskoven.

Pyntegrøntklipping i store højder – Kogleplukning.

EGELUND TRÆPLEJE

v/ALLAN BO JENSEN

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



NIKO

Tryklufftaggregat til klipping

af pyntegrønt.

Gennemtænkt tysk

kvalitet.

Campagnola sakse og

tilbehør.

IMPORT SALG SEVICE

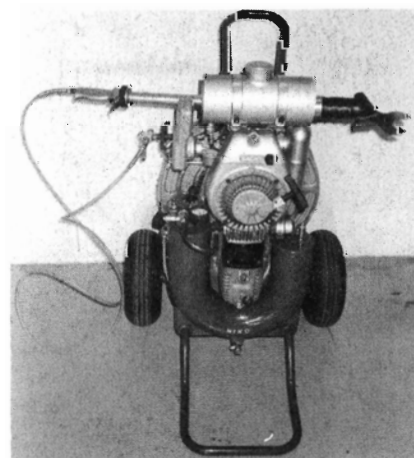


IMPORT · EXPORT · SALG · SERVICE

FORST·MASKINER aps

Holmevej 9 · DK-7361 Ejstrupholm

Tlf. 05 77 20 11 - Int. tlf. 45 5 77 20 11



Kursus i fældning til flis

Ved første gennemhugning i nåletræ vælger man ofte at lave flis. Skovteknisk Institut fortalte på et nyt kursus om nogle af de ting, man skal tænke på ved planlægning og gennemførelse af hugsten.

Forbruget af flis har i de senere år taget et betydeligt omfang. Skovteknisk Institut skønner således at der i år vil blive brugt 430.000 rm til varmegærker og 120.000 rm i fyringsanlæg på institutioner og større gårde.

En del flis er produceret i gamle bjergfykrat, ved rydning af læhegn, i affald fra afdrifter osv., men man må i stigende grad hente flis fra regulære tyndinger i unge nåletræbevoksninger. Spørgsmålet er, hvordan denne hugst sker mest hensigtsmæssigt ud fra biologiske og økonomiske hensyn.

Det var baggrunden for et nyudviklet kursus ("Fældning til flishugst"), som Skovteknisk Institut gennemførte første gang for Hedeselskabets Ribe distrikt den 28. oktober. Der deltog 6 skovfogder og 6 skovarbejdere. Kursusledere var *Pieter Kofman* fra Skovteknisk Institut samt *Ebbe Bøllehuus*, som fornylig er tiltrådt som produktudviklingschef ved Agama (og ikke som tidligere fejlagtigt meddelt produktchef).



Pieter Kofman demonstrerer hugst af træer til flis – her i rækkehugsten, hvor der hugges hver 5. række.



Ebbe Bøllehuus demonstrerer fældning af træer samt nedtrækning mens træet falder – dette belaster ikke ryggen nævneværdigt.

Hvorfor flishugst?

Den første gennemhugning i nåletræ bør gennemføres tidligt – ved 6-8 meters højde – så bevoksningens stabilitet ikke bringes i fare. I hedeplantagerne bør man desuden foretage selektive hugstindgreb så tidligt, at bevoksningen ved afdrift kan give træ af tømmerdimension.

Den traditionelle hugst i første indgreb har ofte været 3-meter træ. Men hvis det skal ske i rette tid, bliver udbyttet beskedent, og arbejdsomkostningerne store. Flishugsten kan derimod i høj grad mekaniseres, og det økonomiske resultat bliver bedre – måske giver det overskud. Endelig fjernes alt hugstaffald, så det bliver nemmere at færdes i bevoksningen ved næste hugst.

For at få en god fliskvalitet fældes træerne først og ligger en sommer i skoven. Træerne tørres herved ned til ca. 35% vandindhold, og fyringsværdien bliver væsentligt højere. Samtidig falder nålene af, således at de fleste næringsstoffer bevares i skoven – og

Svensk metode til fældning af træer op til 10 cm brysthøjdediameter. Se iøvrigt teksten.



det er især vigtigt på mager jord.

God planlægning nødvendig

Formålet med kurset var at indføre metoder til en bedre fældning og tilrettelæggelse af hugsten til flis. Ikke nødvendigvis for at få lavere fældningsomkostninger, men primært for at udnytte den dyre flishugger – som koster 500 kr. i timen – bedre. Samtidig kan skovarbejderen indøve bedre arbejdsteknikker og skåne ryggen.

Ved kurset blev der gennemgået en række emner, bl.a. typer af flishuggerer, planlægning af hugsten, fældningstidspunkt, indlægning af spor, og hvordan træerne placeres bedst i forhold til flishuggeren.

Der blev også fortalt om fældningsmetoder, bl.a. en ny svensk metode, der kan bruges på træer med op til 10 cm diameter (se skitse). Der laves to snit fra hver sin side med en vis overlappning. Træet bliver stående, så der er tid til at sætte motorsaven. Derefter skubber man til træet, så det brækker af fra stødet, og *imens* det falder, kan man skubbe det op til et par meter i den ønskede retning – uden at anstrenge ryggen.

Ebbe Bøllehuus fortalte kort om korrekt arbejdsteknik i forbindelse med løft og fældningsarbejde. Man skal undgå at belaste leddene når de er i yderstilling, og man skal undgå statisk arbejde, hvor de samme muskler

er konstant belastet i samme stilling. Til sidst var der to øvelsesopgaver, hvor man skulle give et forslag til sporindlæggelse i en bevoksning.

Opfølgning af udført arbejde

Efter at have spist de medbragte madpakker kørte man ud i skoven, hvor der dagen i forvejen var hugget et lille stykke igennem. Det blev her vist, hvordan hugsten foretages mest hensigtsmæssigt – såvel for skovarbejderne som for flishuggeren – og skovarbejderne fik mulighed for at indøve teknikken.

Pieter Kofman opfordrede til, at skovfogden sørgede for en opfølgning af det udførte arbejde for at diskutere de indøvede metoder med skovarbejderne. Også flismandskabet bør besøges af skovfogden, mens arbejdet udføres for at undgå skader.

Det blev foreslået, at skovarbejderne kom med ud når der blev hugget flis for at se hvordan flishuggeren klarer det arbejde, som de har forberedt året før. Ved snak med flismandskabet ude i bevoksningen kan mange problemer med hugstens udførelse afklares.

Da dette var det første kursus i en serie, var der til sidst lagt op til en evaluering. Der var almindelig enighed om, at der bør afsættes mere tid til diskussion i skoven og afkortes lidt i den teoretiske gennemgang. Et af formålene med teorien er dog også, at skovarbejderne får indblik i hvad skovfogden laver.

Skovarbejderne var glade for at få vejledning i fældemetoder, som kunne lette deres arbejde. En af dem efterlyste flere oplysninger om, hvordan man fælder bjergfyrkrat, hvor de enkelte stammer ofte ligger halvt eller helt udgåede i alle retninger.

Kurset omfatter i høj grad den praktiske gennemførelse af fældningsarbejdet, og nogle mente derfor, at skovfogden slet ikke behøvede at være med. Hertil svarede Ebbe Bøllehuus, at det erfaringsmæssigt er godt, hvis alle på en skovpart deltager i et kursus, hvor der introduceres nye metoder. Det er lettere at ændre praksis, når alle fra starten har været informeret. Dette førte også til et forslag om, at en flisentreprenør burde være med for at give *sin* vurdering af de problemer der blev rejst.

Kurset berører – efter undertegnedes opfattelse – et vigtigt punkt i skovdriften på nåletrædistrikterne. Efterhånden som salget af flis er stigende, er der behov for at indøve faste retningslinjer for hugstens udførelse. Kurset vil derfor være relevant for alle skovdistrikter der jævnligen udfører flishug-



Diskussion af hugstmetoder. Billedet viser et af stiksporene, hvor træet er fældet i en bredde på godt 3 meter. (Fra Hovborg plantage, rødgran plantet i 1944, gennemsnitlig bonitet 5,7 – men den er meget uensartet).

ning.

Valg af hugstsystem

Der var almindelig enighed blandt såvel arrangører som deltagere om, at den udvalgte bevoksning ikke var den bedst egnede til flishugst. Træerne var for store, og man kunne med fordel have valgt skovning med effektaflægelse. Derimod kan man overveje, om det valgte hugstsystem er det rigtige.

I denne bevoksning indlægges stikspor vinkelret på rækkerne med ca. 50 meters mellemrum. Derefter hugges hver 5. række, og til sidst tyndes selektivt i de tilbageværende 4 rækker. Metoden giver tekniske fordele, idet maskinen kan forsynes med relativt kort kran, og alle træer kan mades ind i fronten. Hele bevoksningen kan hug-

ges igennem på een gang, og det giver en høj præstation for flishuggeren.

Det er dog også et stærkt indgreb, idet man fjerner godt 50% af udgangstamtallet. Det betyder – som billederne antyder – et temmelig uoverskueligt arbejdsfelt for skovarbejderne. Der kan være risiko for bevoksningens stabilitet, og træer på så mager jord som her (bonitet 5-6) kan måske vanskeligt tåle et så pludseligt, stærkt indgreb. Endelig er der stor risiko for skader på rødder og stammer, idet flishuggeren skal køre i hver 5. række og dermed tæt op ad halvdelen af bevoksningens træer.

Det var derfor værd at overveje et mere skånsomt indgreb – f.eks. udelukkende at indlægge stikspor vinkelret på rækkerne. Hvis sporene ligger



Sådan så bevoksningen ud efter at der var hugget til flis. I højre side ses en række-hugst, og i baggrunden går et stikspor på tværs af rækkerne. (Det skal retfærdigvis tilføjes at træerne er større end sædvanligt for brug af flisning i første indgreb – hugst af 3-meter træ ville nok være bedre løsning lige her).

med 12-13 meters mellemrum, kan alle træer imellem sporene nås med en kran. Hvis sporafstanden er 20 meter, kan træerne i midten hentes i toppen med en kran (forudsat flishuggeren kan bruge træer der føres ind fra toppen).

Et system af denne art vil begrænse kørslen i af bevoksningen – og når sporet lægges ind vinkelret på rækkerne, vil det kun være en del af sportræerne der har risiko for at få skader. Andre fordele er, at en større del af bevoksningen hugges igennem selektivt frem for ved en skematisk hugst. Dette er især vigtigt på en mager jord, hvor det er svært at få en tilfredsstillende diameter ved afdrift. Endelig kan man lettere dele indgrebet over to omgange, hvis bevoksningen ikke kan tåle et stærkt indgreb.

Det af Hedeselskabet valgte system er formentlig det teknisk og økonomisk optimale hvad angår dette hugstindgreb. Men man bør være sikker på, at hugsten også er teknisk, økonomisk og biologisk optimal med henblik på de næste hugstindgreb og helt frem til afdrift. Ellers kan bevoksningen ikke yde ejeren et tilfredsstillende økonomisk afkast på langt sigt.

sf

Nærmere oplysninger om kurset "Fældning til flis" ved Pieter Kofman, Skovteknisk Institut, tlf. 01 24 42 66.

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 A/S

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



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



Sitka og douglas er godt, men rødgran er bedst

Repræsentanter for Danske Træindustrier fortæller om savværkernes ønsker med hensyn til råtræet. Rødgranen bør være langt den vigtigste træart, og man lægger op til et nyt sorteringsreglement.

– Der har for nylig været peget på, at træindustrien burde indstille sig på en mere markedsorienteret ledelse (se artikel i Skoven nr. 10, side 384, Red.). Det samme gælder også for skovbruget, som i højere grad bør indstille sig på at opfylde kundernes ønsker. Savværkerne ønsker primært at købe rødgran og kun i mindre omfang sitka, douglas, ædelgran m.v. Det skyldes først og fremmest at savværkernes kunder foretrækker rødgran.

– Men vi vil da godt understrege, at der ikke heri ligger en bebrejdelse over for skovene. Vi har ikke fra industriens side sagt dette tydeligt nok tidligere, men det være hermed gjort nu.

Dette var en af de vigtigste udtalelser fra en samtale mellem repræsentanter fra Danske Træindustriens nåletræsektion og Skoven. Samtalen blev til på initiativ af Skoven og skal ses i lyset af forhandlingerne mellem træindustrien og Danske Skoves Handelsudvalg. Nogle af synspunkterne har desuden været fremført i en lille tryksag, som blev præsenteret på Langesø-maskindemonstrationen.

Relativt lavere pris for sitka

– Rødgran er den bedste træart for savværkerne, for den kan anvendes til næsten alle formål. Den har et stort internationalt marked og er kendt overalt. Den kan altid afsættes til markedsprisen – evt. efter tørring og høvling – og i nogle tilfælde kan man endda få lidt mere end markedsprisen ved at producere efter ordre.

– De andre nåletræarter – f.eks. sitkagran, men også douglas, lærk, ædelgran m.v. – er ringere af kvalitet og har ikke noget egentligt internationalt marked. Sitka kan bruges til nogle formål, hvor der kun kræves mindre forædling, og af og til kan der afsættes lidt douglas og lærk til specialanvendelser. Men savværkerne oplever tit, at det er disse ”røde træarter”, der bliver liggende på lageret.

– Forudsætningen for at vi kan bruge disse røde træarter, er at rødgranen fortsat er den dominerende træart fra de danske skove. I så fald kan vi godt

tage mindre mængder af de øvrige træarter, fordi de i begrænset omfang kan bruges til eksempelvis alm. bygnings-tømmer og emballage.

– Når der er så mange der har plantet sitkagran, skyldes det jo at den kan give en betydeligt større tilvækst sammenlignet med rødgran. Men så må man også kunne acceptere, at prisen for sitka på længere sigt bliver lidt lavere end rødgran, når afsætningen er ringere.

– Et sådant nyt prissystem vil medføre visse tilpasningsproblemer. Nogle savværker skærer meget rødgran i dag, og de kan ikke mere lave enkle, bomkantede varer, men må gå ind i en forædling i løbet af få år. Omvendt må skovdistrikter med meget sitka acceptere relativt lavere priser for deres råtræ totalt set. Men de har trods alt en større produktion end hvis det havde været ren rødgran.

Store mængder af ringere kvaliteter

– Når vi er betænkelige ved for store mængder af de røde træarter, skyldes det, at det er begrænset hvor meget disse markeder kan aftage. Priserne er svingende og for tømmerets vedkommende generelt vigende.

– Det hænger bl.a. sammen med det store udbud af råtræ af ringere men acceptabel kvalitet, der efterhånden kommer mange steder i verden. Radiatafyr er plantet mange steder i troper og subtroper, f.eks. i New Zealand. Her kan bl.a. henvises til et par artikler for nylig i det svenske ”Sågverket” (artiklerne refereres side 434 i dette nummer, red.). Men også i Frankrig, Portugal, Skotland, Brasilien m.fl. er der store programmer for plantning af fyrre- og granarter.

Hvad er forædling?

Nogle af nøgleordene for savværkerne i dag er faktorer som forædling, produktspécialisering m.v. Da meget dansk nåletræ i dag stadig sælges (næsten) vådt lige fra saven, er det naturligt at diskutere hvad en forædling kan indebære.

– Forædling af savværkstræ omfatter i første omgang høvling og tørring. Senere kan man gå videre med komponentfabrikation – dvs. lave specifik kapning og tilpasning af emner til bestemte kunder, som så undgår forarbejdning. Men det tager tid at markedsføre, og kunderne er meget skeptiske. Man skal ofte investere i særlige redskaber til fræser osv., så får man lov at levere en mindre ordre. Efter et godt stykke tid viser det sig så, at de alligevel ikke vil opgive deres svenske leverandør. Derfor er vi nødt til at leve med mere bulkprægede varer et stykke tid endnu.

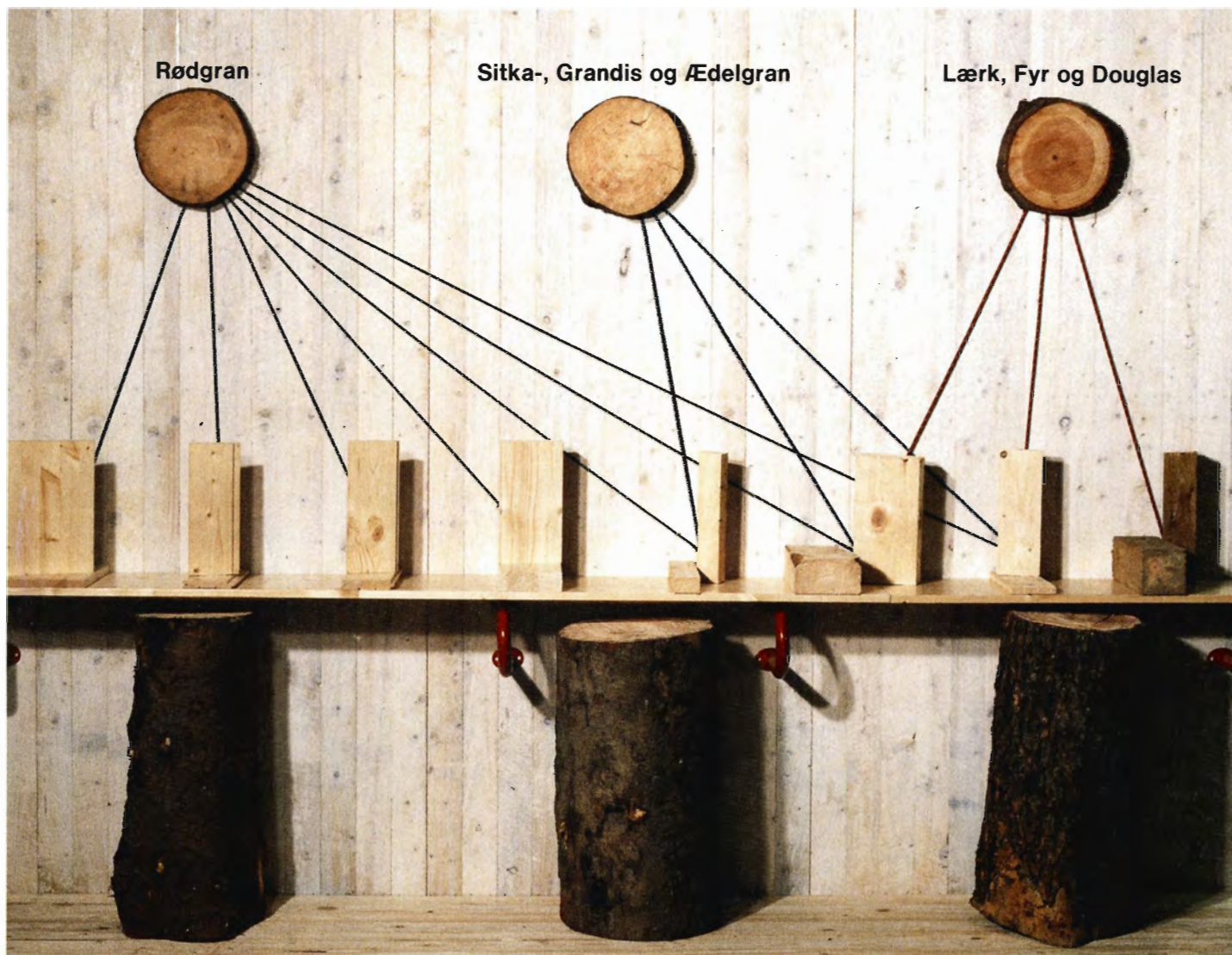
– Der vil dog altid være grænser for, hvor meget træ der kan forædles. Man kan formentlig ikke nå meget over 40% af det salgbare træ – resten bliver til alm. bygningstømmer, sidebrædder, emballagetræ, topender og røde arter.

– Men hvis vi så er kommet frem til at lave selv en beskedent forædling, bliver vi mødt med hård priskonkurrence fra udlandet. Lad os tage et eksempel. Dansk tømmer på 75 × 150 mm, bomkantet, koster i den seneste prisliste 1220 kr./m³. En tørring koster ca. 100 kr./m³, høvling andre 100 kr., og hvis vi skulle have lavet træet skarpkantet, bliver der et skæretab, som koster endnu 100 kr. (her er der taget højde for salg af sidebrædder til lavere pris).

– Dette træ skal konkurrere med tørret, høvlet svensk træ på 50 × 150 skarpkantet. Denne planke kaldes i Sverige for spærplanken og er markedsdannende. Prisen på en sådan planke er her i landet 1300 kr./m³ frit leveret.

Nyt reglement

Det er ikke kun træarten, der spiller en rolle for afsætningen af træet, men også kvaliteten. Her ønsker Danske Træindustrier at få udarbejdet et nyt sorteringsreglement. Foreningen mener bl.a., at det er uholdbart når der står om klasse B: ”Træ af form, rethed, knastrenhed som for hovedparten af dansk gran”. Man ønsker i stedet mål-bare kriterier, som gør det nemt for



På Langesø havde Danske Træindustrier udarbejdet denne opstilling, som viser hvad de enkelte nåletræarter kan anvendes til.

både køber og sælger at klassificere træet i skoven.

– Det vi tænker på er faktorer som pilhøjde – der er et udtryk for rethed – afsmalning og knaststørrelse. Der vil i et typisk parti være tale om at måle 25 stammer. Reglementet skulle gerne blive et redskab som rimeligt enkelt kan afgøre en uenighed om kvalitet.

– Indføring af nye kriterier vil iøvrigt betyde, at det ikke er nødvendigt at lave særligt store prisforskelle mellem rødgran og de ”røde træarter”, for det meste af dette træ vil alligevel blive vurderet lavere end rødgran.

10 cm i toppen

Et andet ret nyt begreb er at savværkerne ønsker at råtræet måler mindst 10 cm i toppen.

– Vi har ønsket at få råtræet leveret med lidt større topdiameter end ellers. Det skyldes at den mindste salgbar dimension i dag er 75 mm i bredden. Det kræver at råtræet er mindst 10 cm i toppen – og så bliver varen endda kun bomkantet.

– Problemet er blevet større efter

stormfaldet i 1981, fordi dimensionerne på råtræet i dag er mindre. For at opnå samme produktion af færdigt tømmer, skal der derfor håndteres langt flere stammer i dag. Den tid der går med savningen er jo stort set den samme uanset stokkens størrelse.

Sammenslutninger

I samtalens løb prøvede man også at se lidt længere frem og drøfte hvilken savværksstruktur, der vil være hensigtsmæssig, hvis der skal ske en videre forædling af råtræet.

Der blev peget på landbruget som et eksempel – her har forædlingsindustrien en betydelig indflydelse på af-

sætningen fordi de har etableret meget store enheder, som også arbejder nært sammen. Derfor bør også træindustrien slutte sig sammen i større, mere kapitalstærke enheder.

Man kunne forestille sig at fire værker gik sammen, måske med indskud fra skovene. Vanskelighederne ligger bl.a. i at når man går ind i en sådan sammenslutning, skal nogle af de nuværende aktiver reduceres – og nogle værker vil blive betragtet som insolvente. Men når det drejer sig om at stå stærkere i forædling og markedsføring af tømmeret, ligger der store muligheder i et nærmere samarbejde eller sammenslutninger mellem savværkerne. *sf*

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

STILLINGER

DIREKTØR

til CENTRALSAVVÆRKET K/S, 4160 Herlufmagle.

Centralsavværket K/S er et af landets største nåletræsavværker. Produktionen omfatter konstruktionstræ, limtræ, specialkasser, paller og flis samt en videregående forædling i forbindelse med virksomhedens høvleafdeling og omfattende tørreanlæg. Der er ansat ca. 50 medarbejdere.

Der søges en direktør med en alsidig praktisk og ledelsesmæssig erfaring inden for træindustrien, ligesom der vil blive lagt vægt på resultatorientering, samarbejdsevne og kreativitet.

De nævnte kvalifikationer er påkrævet i relation til savværkets målsætning om størst mulig forædlingsgrad.

Gage efter kvalifikationer.

Skriftlig ansøgning stiles til:

Bestyrelsen
CENTRALSAVVÆRKET K/S
4160 herlufmagle

Forstfuldmægtig/Skovrider

I forbindelse med en omorganisering af administrationen søger Nørlundfonden en yngre praktisk orienteret forstkandidat.

Den nye medarbejder skal deltage i den daglige drift af Nørlundfondens skove (Nørlund skovdistrikt og Tingskoven ialt ca. 2060 ha). Der er tale om et praktisk orienteret job, og vedkommende må ud over alm. skovadministration påregne at udføre opgaver i skoven.

Herudover vil der blive lagt vægt på, at ansøgeren er en målrettet person med lederevne, og at vedkommende er samarbejdsorienteret mod alle niveauer i organisationen. Ligeledes skal den nye medarbejder kunne fungere i et uformelt miljø.

For den rette ansøger, er der tale om en stilling med udfordringer og gode udviklingsmuligheder. Aflønningen vil ske i henhold til kvalifikationerne og de stillede krav. Der stilles en god tjenestebolig til rådighed. Ved den nuværende direktør/skovriders pensionering i 1989 er det hensigten, forudsat at prøvetiden forløber planmæssigt, at den nye medarbejder skal overtage skovriderfunktionen. Skovrideren vil referere direkte til direktøren.

Skriftlig ansøgning bedes sendt til nedenstående adresse.

Nørlundfonden
Att. B. Thorlacius-Ussing
Conradsminde 23
9510 Arden

Nørlundfonden er en erhvervsdrivende fond som beskæftiger sig med skovbrug, landbrug og træindustri. Der er tale om en velkonsolideret virksomhed, som er inde i en udbygning af de industrielle erhvervsaktiviteter bl.a. et nyt savværk. Samlet beskæftiger virksomheden 50-60 medarbejdere.

Ny planteskole i Give

Der er netop startet en ny planteskole for skov- og læplanter i Give. Den hedder "Trætøp" – og dette navn er samtidig varemærket for planterne.

Trætøp har udviklet en ny metode til sortering og udsåning af frøene. Det giver ifølge planteskolen en så høj spiringsevne at frøene kan udsås på en specialkonstrueret enkorns såmaskine. Derved spares omplantning, og den enkelte plantes rodnet får lov at udvikle sig naturligt i hele perioden på planteskolen.

På den ny planteskole bliver der hvert år udsået 100 km rækker, udelukkende med skov- og læplanter. Produktionen forventes at komme op på 1,5 mill. planter om året. I efteråret



sælges mest birk og el, men i 1988 er planter af næsten alle arter til salg.

Planteskolen drives af *Svend Møller*, som er uddannet planteskolegartner og har arbejdet på Statens Planteskoleinsyn, Hedeselskabet og Arborea Dania. Planteskolens adresse er Østerhovedvej 37, Give, tlf. 05 73 57 55.

Planteskoleejer Svend Møller med en to-årig rødæl.



Vejle amtskommune

NATURPLEJE

I forvaltningen for teknik og miljø, fredningskontoret, er en stilling til naturplejeopgaver ledig til besættelse snarest.

Fredningskontoret har 24 medarbejdere, der er beskæftiget med administration, planlægning og plejeopgaver i henhold til naturfredningsloven og en række andre love for det åbne land.

Stillingen ønskes besat med en skovtekniker eller anden med tilsvarende, relevant baggrund, som har speciel interesse for naturplejeopgaver. Arbejdet indebærer deltagelse i forberedelse af plejeopgaverne samt planlægning af og tilsyn med plejearbejdernes praktiske udførelse.

Arbejdstiden er mandag til fredag i tidsrummet fra kl. 8.00 til kl. 16.00 med 39 ugentlige timer. Der er dog indført flex-tid.

Stillingen aflønnes i henhold til den mellem Amtsrådsforeningen i Danmark og den pågældendes faglige organisation indgåede overenskomst vedrørende løn- og ansættelsesvilkår.

Ansøgningen skal være amtskommunen i hænde inden den 4. december 1987.

Ansøgningen skal være mærket j. nr. 8-13-33-13-87.

Yderligere oplysninger om stillingen vil kunne fås ved henvendelse til afdelingsingeniør L. Kongstad, tlf. 05 83 53 33, lokal 3538.

Alle ansøgninger med oplysninger om uddannelse, tidligere beskæftigelse bilagt kopier af eksamensbeviser og anbefalinger indsendes til:

LØN- OG PERSONALEAFDELINGEN
DAMHAVEN 12, 7100 VEJLE

Kursus "Fældning til flis"

Skovteknisk Institut tilbyder nu kursus i fældning til flis.

Formål: at forbedre fældningen, forbedre skovarbejderens arbejdsforhold og nedsætte flishugningsomkostningerne.

Målgruppe: skovfogder sammen med skovarbejdere. Maksimalt deltagerantal 9 (f.eks. skovfogder fra tre skovparter med hver to skovarbejdere).

Varighed: én dag fra kl. 8.00 til 16.00.

Tid og sted: efter aftale.

Pris: 5.000 kr. pr. kursus med maksimalt 9 deltagere.

Arrangører: Pieter D. Kofman (SI) og Ebbe Bøllehuus (AGAMA).

Program:

8.00-11.00 teori om:	- generel planlægning - fældningsmetoder - fældeteknikker.
11.00-12.00 opgave:	- anvendelse af teori i to planlægningsopgaver med efterfølgende diskussion.
12.00-12.30:	- frokost (madpakke medbringes).
12.30-13.30:	- forevisning af demo spor - demonstration af fældeteknikker - demonstration af arbejdsstillinger og ergonomi.
13.30-15.45:	- praktiske øvelser for skovarbejderne.
15.45-16.00:	- afslutning.

20 siders kompendium udleveres til samtlige deltagere.

Nærmere oplysninger og tilmelding til Skovteknisk Institut, Pieter Kofman, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C, tlf. 01 24 42 66, lokal 31.

NB: Distrikter, som ikke har deltagere nok til et kursus, vil blive tilbudt kursus sammen med et andet distrikt.

New Zealand - en krudttønde ladet med træ

New Zealand har i dag kun en lille eksport af radiatafyr af ret ringe kvalitet. Men i løbet af få år vil de kunne sælge store mængder træ og af god kvalitet.

Som nævnt i samtalen med træindustrien vil en række lande inden for en kort årrække kunne sende store mængder træ ud på verdensmarkedet. Et af disse er New Zealand, som havde besøg af en gruppe svenske savværksfolk i foråret. Jägmästare Ingvar Fogstam har berettet om rejsen i to længere artikler i "Sågverken", og vi gengiver her et referat af artiklerne.

Fotografierne er optaget af Per Holten-Andersen.

Red.

Hugsten i New Zealand er for tiden 9,5 mill. m³, men kun en lille del – 0,5 mill. m³ går til eksport. Imidlertid er halvdelen af plantagearealet under ti år, og hugsten forventes om tyve år at nå op på knapt 30 mill. m³.

Man regner med at sælge dette træ til Asien og især Japan, men måske også til Mellemøsten og Sydeuropa. Vi vil i Skandinavien næppe komme til at konkurrere direkte med new zealænderne – men selvfølgelig indirekte. Således eksporterer Canada 3 mill. m³ til Japan. Hvis canadierne må ophøre med denne eksport, vil de måske vende sig mod Europa og her konkurrere med skandinavisk træ.

Tilplantning på 50.000 ha pr. år

Allerede sidst i forrige århundrede begyndte man på New Zealand at interessere sig for skovbrug. I 1890'erne begyndte en større forsøgsvirksomhed, hvor man afprøvede over 40 arter fra Europa og Nordamerika. Man fik gode resultater med europæisk lærk, østrigsk fyr, ponderosafyr, douglasgran og endelig radiatafyr, som stammer fra et lille område i Californien.

Radiataen var alle andre overlegne i volumenproduktion, men man var skeptisk over for veddet, da det let blev angrebet af råd, og fordi træet havde meget grove grene.

Omkring 1920 forsvandt den første betænkelighed, da man opfandt kreosotimprægneringen, og i de næste 15 år blev plantagearealet udvidet til 300.000 ha. Herefter går tilplantningen næsten i stå og starter først i 1961

igen. I de sidste ti år har man nytplantet 50.000 ha om året, og der er nu 1,15 mill. ha med indførte træarter, hvoraf 90% er radiata.

Af dagens hugst bruges 39% til celulostræ, 5% til pæle m.v. og resten til

tømmerskæring. Tømmerets videre anvendelse er primært til byggeri (46%), desuden emballage (13%), møbler m.v. 19% mens 22% eksporteres.



Skovning i en af 1. generations plantagerne fra 30'erne.



Hugstforsøg i radiatafyr på godt 20 år – hugststyrken er typisk for plantagerne.



En plantage af 1. generation radiata på ca. 50 år. Der er stor variation mellem de enkelte individer, hvilket giver et godt udgangspunkt for forædling.

Lave priser

Radiataen dyrkes ofte ret intensivt. På et statskovdistrikt ser behandlingsmodellen således ud:

År	
0	Afbrænding eller jordbearbejdning
1	Plantning af 1/0 radiata, 1200 pr. ha
1-3	Ukrudts- og svampebekæmpelse, kemisk og mekanisk
5	1. tynding og opkvistning til 2,2 m
7	Opkvistning til 4,0 m
9	2. tynding og opkvistning til 5,8 m
10-24	Visuel kontrol
ca. 30	Afdrift

Den gennemsnitlige årlige tilvækst er ca. 30 m³/ha.

Salgspriserne for træet er imidlertid ikke imponerende:

Rodposter	100 kr./m ³
Tømmer leveret på savværk	200 kr./m ³
Opkvistet tømmer, do	400 kr./m ³
Cellulosetræ, på fabrik	120 kr./m ³
Gennemsnitlige omkostninger til skovning og lastbiltransport	120 kr./m ³

Gælder for den centrale region, 1 NZD = 4 danske kr.

De svenske savværksfolk interesse-rede sig naturligvis også for savværker-nes tekniske stude. Det generelle indtryk var at de var under skandinavisk standard. Skæreudbyttet er lavt – 49% ud fra massen under bark, hvilket ikke er meget med de store dimensioner på råtræet. Produktiviteten er også lav, idet der kun skæres 300 m³ pr. mandår (det tilsvarende tal for danske nåletræsavværker er 800 m³).

På andre felter er man dog længere fremme. På et større statsdrevet sav-

værk blev svenskerne imponeret over skærenøjagtigheden, tørringen – mere end halvdelen af træet blev tørret – og fingerskarringen.

Høj kvalitet i vente

Kvaliteten af det træ der sælges i dag er ringe, fordi det stammer fra den første generation. Men det er slet ikke typisk for træet af 2. generation, der er plantet fra 1961 og frem. Som billedet oven for viser er der en stor variation mellem de enkelte træer i bevoksningen, og dette giver en god basis for forædling. Man har i dag gennemført en udvælgelse af egnede provenienser, blandt disse af de bedste individer ("plustræer") samt lavet krydsninger

af plustræerne to gange (F₁ og F₂-generation). I dansk rødgran arbejder vi – på forsøgsbasis – med plustræudvælgelse.

Man kan også producere helt knastfrit træ, f.eks. fra de opstammede træer. Men man kan også udnytte at der er 1-2 meter mellem grenkransene. Træet imellem grenkransene er jo af prima kvalitet. Knasterne skæres derfor ud og stykkerne samles igen med fingerskaring. Radiataens vedegenskaber er – i modsætning til andre tropiske fyrre – god, omtrent som rødgran.

Mere tilplantning?

Den tidligere nævnte hugst på 30 mill. m³ om året er beregnet ud fra et uændret plantageareal. Men hvis man fortsætter den nuværende tilplantningstakt, vil plantagearealet om tyve år være fordoblet. Det vil altså give et hugstpotentiale på 30 mill. m³ eller mere, og New Zealands hugst vil få et omfang som Sveriges (64 mill. m³).

De new zealandske værter forventede dog ikke en forøgelse på mere end 0,4 mill. ha. Der er stærke kræfter imod en yderligere rydning af naturskovearealerne, som udgør ialt 6 mill. ha (hvoraf 1,5 mill. er fredet og 1 mill. drives kommercielt).

En anden mulighed er at tilplante nogle af de store græsningsarealer. Herfra kommer landets tre vigtigste eksportvarer: kød, mejeriprodukter og uld. Der er imidlertid stigende vanskeligheder med at afsætte disse varer på de traditionelle markeder i Europa. Derfor kan der godt tænkes en mindre reduktion af de 15 mill. ha græsningsjord – blot 7% mindre vil betyde en fordobling af skovarealet.



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



Litteratur:



KNUD DAHL: Fredede områder og statsskove i Jylland. 300 sider, udg. af Danmarks Naturfredningsforening 1987. Pris 160 kr. (for medl. inden 1.12.87 - efter 1.12. er prisen 175 kr.), for ikke-medlemmer er prisen 225 kr. Varenr. 1101.

GEODÆTISK INSTITUT: Danmark - færdselskort 1:200.000 påtrykt fredede områder. Udg. af Danmarks Naturfredningsforening 1987. Pris 120 kr. for medl. (inden 1.12.87 - efter denne dato 130 kr.) - for ikke-medlemmer 160 kr. Varenr. 1103.

Bøgerne kan købes gennem enkelte større boghandlere - ellers gennem Danmarks Naturfredningsforening, tlf. 01 32 20 21.

Beskrivelsen af fredede områder og statsskove på Øerne udgives til februar 1988.

Fra Danmarks Naturfredningsforenings forlag foreligger nu det bebudede opslagsværk "Fredede områder og statsskove i Danmark" redigeret af Knud Dahl. Foreløbig dog kun omfattende Jylland, men et tilsvarende værk om Øerne er på vej.

I tilknytning til bogværket er udgivet et specielt kortværk: Kort over fredede områder og statsskove i Danmark. På kortet, der er i 1:200.000, er fredede områder, reservater og statsskove markeret med numre, der henviser til tekst og detailkort i bogen. Disse detailkort er i målestoksforholdet 1:50.000 og supplerer på fortrinlig vis det store kortværk.

Der er således ikke blot tale om en revideret udgave af bogen "Fredede områder i Danmark", der udkom første gang i 1972 og sidst med 5. udgave i 1983. Der er tale om en væsentlig område - og dermed tekstudvidelse og med den ændring, at værket nu vil komme til at omfatte 3 bøger.

Bogværket er forsynet med en udførlig ordliste, der giver en kort, men klar forklaring på anvendte fagudtryk, og endelig findes bagest i bogen et lokalitetsregister.

Bogværket lever op til den intention, der ligger i titelangivelsen og må siges at være et fortrinligt opslagsværk inden for de angivne rammer samt en god vejviser. Teksten i tilknytning til de enkelte områder er kort, men tilstrækkelig som introduktion. Derimod

Bog om fredede områder og statsskove

ville det - for den der ønsker yderligere at uddybe sin viden om enkeltområder - være en stor hjælp, såfremt der var angivet flere litteraturhenvisninger, eventuelt i form af et register.

Det oplyses i indledningen, at der i Danmark ved udgangen af 1986 var fredet 1.650 km² svarende til 3,6% af landets areal. Ved udgangen af 1983 var det tilsvarende tal 1.623 km². Der er med andre ord i denne 3-års periode fredet ca. 9 km² årligt - ikke noget imponerende tal, men måske udtryk for en erkendelse af, at landskabsfredninger alene ikke løser de livsvigtige naturbevaringsopgaver. En omprioritering er på vej, men fremdeles gælder det at "menneskets rigdom kan måles på, hvor meget det har råd til at lade være i fred".

Imidlertid er "fred" i denne forbindelse i vor tid betydeligt mere kompliceret end tidligere. Det er nødvendigt at tage mange andre midler end landskabsfredninger i anvendelse, såfremt vi skal gøre os håb om at bevare vor fælles "rigdom".

Måtte dette smukke og nyttige bogværk også inspirere til bred erkendelse heraf og til nødvendig offervilje.

Skovrider J.C. Munkøe



Paludans Planteskole A/S

Klarskov - 4760 Vordingborg
Telefon (03) 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og Hegnsplanter.

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

049 - 7 49 47

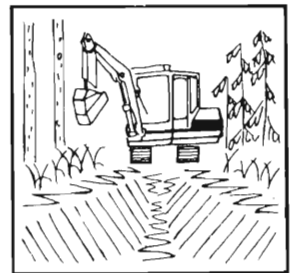
Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

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

MALERKROGEN 3 HAMMEL (06) 963982
BIL TLF. 049 - 7 49 47



- 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**



Patu Allgripen 30 processor

@lectronic

- nu med fældehoved

PATU 30 suppleret med fældehoved mekaniserer det tungeste arbejde i skoven. Fældning, kvistning, kapning og bunklægning styres fra traktorførehuset.



PATU processoren tager op til 38 cm stammer ind fra begge sider af sporet og afkvister med rod eller top først. Bordets lange konstruktion bevirker at kvistningsknivene ligger stødt mod stammen, derfor er kvistnings resultatet altid i orden.

PATU 30 kvister, trækker frem og kapper i ønskede længder med en automatisk selvjusterende længdekontrolenhed, som har fire forvalgslængder.

PATU fældehovedet monteres på kranen i stedet for den normale grab. Fældehovedet styrer træet nøjagtig i den ønskede retning. Den største fældeafstand er 7,0 m. Fældesaven kan afmonteres, herved kan grabben anvendes som ilægger for processoren.

Få mere at vide om PATU hos os !

Brødbæk & Co. A/s

Mølgårdvej 1 - Dk-7173 Vonge
Telf. 05-80 35 99



Hugstbehandling og dyrkning af ær

Æren bør hugges tit, men lidt, for at undgå stagnation og græsvækst.

Af skovfoged TORBEN NYMAND, Orenæs.

I forrige nummer af Skoven blev læserne opfordret til at videregive praktiske erfaringer vedrørende ær-hugstbehandling, krav til voksestedet og ved-dets anvendelsesmuligheder.

Vi har modtaget tre indlæg som er gengivet neden for, men vi modtager gerne indlæg også i de følgende numre af Skoven.

Red.

Ærsituationer

På Orenæs findes æren stort set i 4 forskellige situationer:

1. Plantet efter renafrift.
2. Plantet under ege, der senere er afviklet.
3. Selvforynget under bøg.
4. Selvforynget under bøg i stærk blanding med ask og bøg.

Bemærkninger til punkt 1-4:

1. Plantninger med ca. 3.000 stk./ha efter især bøg og rødgran. Kræver i dag hegn p.g.a. meget store råvildtbestande. Ofte ingen kulturplejeomkostninger. Ingen udrensningsomkostninger, da første indgreb sker med selvhuggere, ca. 12-15 år efter plantning og dette giver positivt dækningsbidrag. Findes i aldersgrupper på 2-27 år.
2. Plantninger med 1.000-4.000 stk./ha. Findes i flere vellykkede tilfælde i alderen 30-40 år.
3. Selvforyngelse med ren eller næsten ren ær under 70-110 årige bøge, der er under afvikling eller er afviklet forlængst. Afviklingen sker helst ved brysthøjdediametre over 58 cm, men sen afvikling af bredkronede bøge giver en meget ringe form på æren. Denne situation findes i mange tilfælde med ær fra 2 - ca. 40 år. I enkelte tilfælde ses så at bøgen igen indvandrer under 20-30 årige ær. Udrensning er billig i selvforyngelser og sker ofte med selvhuggere. Selvforyngelse med ren ær sker også under rødgran i opløsning eller efter stormfald.
4. Selvforyngelse under lyshuggede bøge eller efter stormfaldshuller i

gammel bøg bliver ofte, især i de østligste områder, en blanding af ær, ask og bøg. Mange forskellige situationer, men altid med dominans af ær eller ask, hvor bøgen står nedenunder. Vi har så en 3-etageret skov, hvor hugst og udrensning må afpasses meget nøje. Det er dyrt og besværligt, men giver også det bedste resultat i 20-35 års alderen, hvor de sidste overstandere er afviklet, og der er en let skærm af ask eller ær og en undervækst af bøg (2-6 m høj).

Hugstbehandling af ær

Som tommelfingerregel kan siges at æren bør hugges tit og lidt. Derved opnås max. produktion, bedste kvalitet og man undgår stagnation, græs og grovgrenethed. Denne hugstform har været praktiseret de sidste 8 år på Orenæs i faktisk alle bevoksninger med ær (12-40 år).

At ærens tilvækst falder efter 35 års alderen er sikkert, men når man undgår de store hugstindgreb, "entreprenørhugst", undgår man også at tilvæksten falder for tidligt p.g.a. græs, toptørhed, vanris osv. Tilvæksten kender vi kun indtil ca. 40 år.

Tabel 1. Målinger i Orenæsforsøget ved 30 år (1986).

Parcel	Hugstgrad	Gr.fl.	Gr.fl.%	Gens. år. tilv. 74-86	Gens. år. tilv. 82-86
A	A	36,8 m ²	100	Totalmasse 17,7 m ³	16,4 m ³
B	Ca. D	19,4 m ²	53	Totalmasse 16,0 m ³	15,0 m ³
C	Ca. E	13,9 m ²	38	Totalmasse 14,3 m ³	11,1 m ³
D	Ca. F	7,5 m ²	20	Totalmasse 9,9 m ³	4,8 m ³

På Orenæs laves i ær som plantninger med 3-4.000 stk./ha og der er oftest ingen omkostninger til kulturpleje, da selvhuggere laver udrensningen. Ellers bruges naturlig foryngelse, helst som en blanding af ær, bøg og ask.



Tit og lidt

Herved forstås at bevoksninger på ca. 15-35 år hugges hvert 2.-3. år og ældre hvert 3.-4. år.

Orenæsforsøget

Det må slås fast at forsøget desværre er mangelfuldt og lidt forvirrende i sin bogstavbetegnelse (se tabel 1).

Konklusionerne nu: Efter 12 års målinger, kan det klart ses at D-parcellen er helt ude af billedet. Den er også i opløsning med døende træer blandt de største. C-parcellen (ca. E-hugst) har så stort tilvæksttab at denne hugstform også må frarådes.

Den rigtige hugst ligger nok imellem A og B parcellen, altså mellem normal A og D hugst. Og her opstår så desværre manglen, da dette ikke findes i forsøget. MEN! her er det at begrebet "Tit og lidt" redder situationen for praktikerne, som har ført sig frem med "Forsigtig skovfogedhugst". De ligger nok meget nær det optimale resultat.

Er De forvirret? Læs det igen!

Øvrige konklusioner: Jeg kan fuldt ud tilslutte mig Erik Elingaard-Larsen og Niels Peter Dalsgård Jensens konklusioner vedr. samme forsøg, samt deres anbefalinger til stamtalsafvikling. Deres visioner om vedmasseopsparinger på 400 m³/ha ved 110 år, er der mig bekendt ingen eksempler på, og det virker lidt for optimistisk.

ÆR eller IKKE

På Orenæs trives æren godt i alle bevoksninger der ligger på svagt hældende terræn ud mod havet, og som er velafvandtet. Dette ses jo også mange andre steder i landet. Vi har dog ikke beviser over 40 års alderen.

Når æren sår sig under andre træarter som står foran afvikling bruger vi den i alle tilfælde. En bedre tilstand er når æren selv sår sig i blanding med ask og bøg. Så kan ridsekniven klare resten, og resultatet bliver meget mere værdifuldt. Vi vil selvfølgelig helst have selvforyngelser med ren bøg, men opnår det sjældent og får istedet det foran beskrevne. Kun i sjældne tilfælde, med sporadisk ærselvåning, bekæmper vi den.

Som beskrevet i starten planter vi også ær på lokaliteter hvor vi ved den trives godt og hvor vi ønsker en "hurtig" løvskov, eventuelt med henblik/ønske om at indbringe bøg under den. I nogle af disse tilfælde kunne vi godt have plantet rødgran, som gror ganske tilfredsstillende og som vi kan beholde til ca. 50-60 års alderen. (!!) Den overvokses ikke af løvtræopvækst her, da der næsten intet er, ellers havde det jo ikke været nødvendigt at plante.

Ær eller ikke – må altid afgøres det pågældende sted.



Lille og buttet eller høj og slank

Danplanex har skovplanter til alle formål. Et bredt sortiment og en høj, ensartet kvalitet sikrer Dem mod ubehagelige overraskelser.

Skovfrøet leveres af Statsskovenes Planteskolestation. Planteskolerne og salgskontoret er tilsluttet Herkomst-kontrollen med skovfrø og -planter.

Ring og få et tilbud eller konsulent besøg

Danplanex
PLANTESKOLER A/S
6230 Rødekro · Tlf. 04.66.29.33

Med æren på gulvet

Ær er god til gulve, men der er – endnu – ikke nok træ til rådighed.

Af FLEMMING JOHANSEN, Junckers Industrier.

På Junckers Industrier har man et stort problem med ær – der er for lidt af den.

Med en årlig leverance på ca. 5.000 m³ råtræ, fremkommet som utallige halve læs ujævnt spredt ud over hele året, er det vanskeligt at lave en rationel produktion af gulvbrædder. Og på salgssiden vover man slet ikke at have ær-gulve med på prislisterne, det kunne jo meget let ske, at der blev bestilt mere, end man kunne levere.

Dette er et problem, som er velkendt fra alle hidtidige "modetræarter", men man må imidlertid regne med, at æren vil adskille sig fra disse ved – efter en årrække – at fremkomme i store mængder. Og den vil

være velkommen!

Ærens teknologiske egenskaber er på næsten alle områder på niveau med bøgens. Styrkeegenskaberne er gode, farven passer godt til tidens "lyse mode", farvet kerne spiller en meget lille rolle, og iøvrigt er ær let at farve ved bejdsning og ammoniakbehandling.

Æren pressetørres lettere end bøg, og med et væsentligt mindre tykkelsessvind. Æren har mindre tilbøjelighed end bøg til tyllendelse, hvilket letter såvel pressetørring som imprægnering i cellulosefabrikken. Cellulose af ær har styrketal, der er bedre end bøgens.

Nogle mindre fejl bør dog nævnes

for fuldstændighedens skyld. De velkendte hårde, sorte knaster slider på maskinerne – og kan give små hak i Orehoveds finerknive. Ær misfarves hurtigere end bøg ved uhensigtsmæssig opbevaring – og ofte med en uskøn grågrøn farve. Under pressetørring af frisk ær kan der fremkomme små sorte streger i overfladen.

Disse fejl vil alle kunne imødegås, når behovet er der, men det er en forudsætning for, at man på Junckers Industrier kan betragte ærgulvene som andet end venstrehåndsarbejde, at den årlige leverance af ær fra skoven kommer op på 15-20.000 m³.

Ang: Kvalitet og afsætning af ær

Kævler af ær skal opskæres inden for få uger efter skovningen, og der stilles derfor krav om et nært samarbejde mellem skove og savværker.

Af MOGENS MIKKELSEN, Davinde Savværk.

For Davinde Savværk's vedkommende kan jeg kort fortælle om vort hidtidige køb og salg af ær.

Vi har tidligere haft en produktion og salg af skuffesider, men har indstillet den for år tilbage. Dette er ikke kun sket på grund af manglende salgsmuligheder, men mere som følge af manglende købsmuligheder på det tidspunkt vi skulle bruge varen, samtidig med at vi kun var købere til f.eks. kl. A og B med diameter 35 og op. C kævler havde vi ingen anvendelse for.

Vi mente dengang at købstilbudene var for utilstrækkelige og uensartede til at man kunne lave et fornuftigt salgsarbejde af f.eks. møbelemner i ær. Derfor har vi de sidste 5-6 år ikke købt og forarbejdet ær.

Kvalitet

Når spørgsmålet lyder, hvilken kvalitet af ær savværkerne ønsker må svaret være kævler egnet til møbelproduktion, altså klasse A og B over 30 cm i diameter. Kævlerne skal være rimeligt rette, ligesom træet skal være lyst og fri for farvefejl. Det er jo det meget lyse og ensartede træ med den lidt mørkere tone i vinterveddet der giver æren sin fine lyse karakter.

For at ovenstående kan opfyldes, kræver det selvfølgelig at æren dyrkes på egnede arealer. Dette vil nok ikke altid være lig med tilfældigt selvsåede arealer, selvom der selvfølgelig er en vis sandsynlighed for at sådanne arealer er egnede, da den nu en gang er begyndt at gro der.

De steder jeg mener, den mest attraktive ær til savværksbrug står, er på en god muldjord, på skråninger mellem eng og højere liggende arealer. Det er steder hvor der vil være en god og ikke for dybtliggende vandstrøm i undergrunden. Sumpet mosejord mener jeg ikke giver smukke, rette stammer, ligesom jeg ikke mener at have set ær på højtliggende, flade arealer.

Hurtig opskæring

Med baggrund i disse dyrkningsmuligheder vil jeg konkludere at den må samles sammen fra mange mindre are-

aler. Dette gør det lidt mere besværligt, når man samtidig tager i betragtning, at æren er en meget sart træsort, der skal skoves fra en uge til nogle få uger før opskæringen på savværk, alt efter årstiden.

Ær må i virkeligheden kun skoves efter aftale med et savværk, hvis man vil sælge den som det smukke lyse møbeltræ. Den kræver stor omhyggelighed og må nok betegnes som det mest følsomme og sarte møbeltræ vi har.

Men forstår skove og savværker at leve op til disse krav tør jeg godt spå

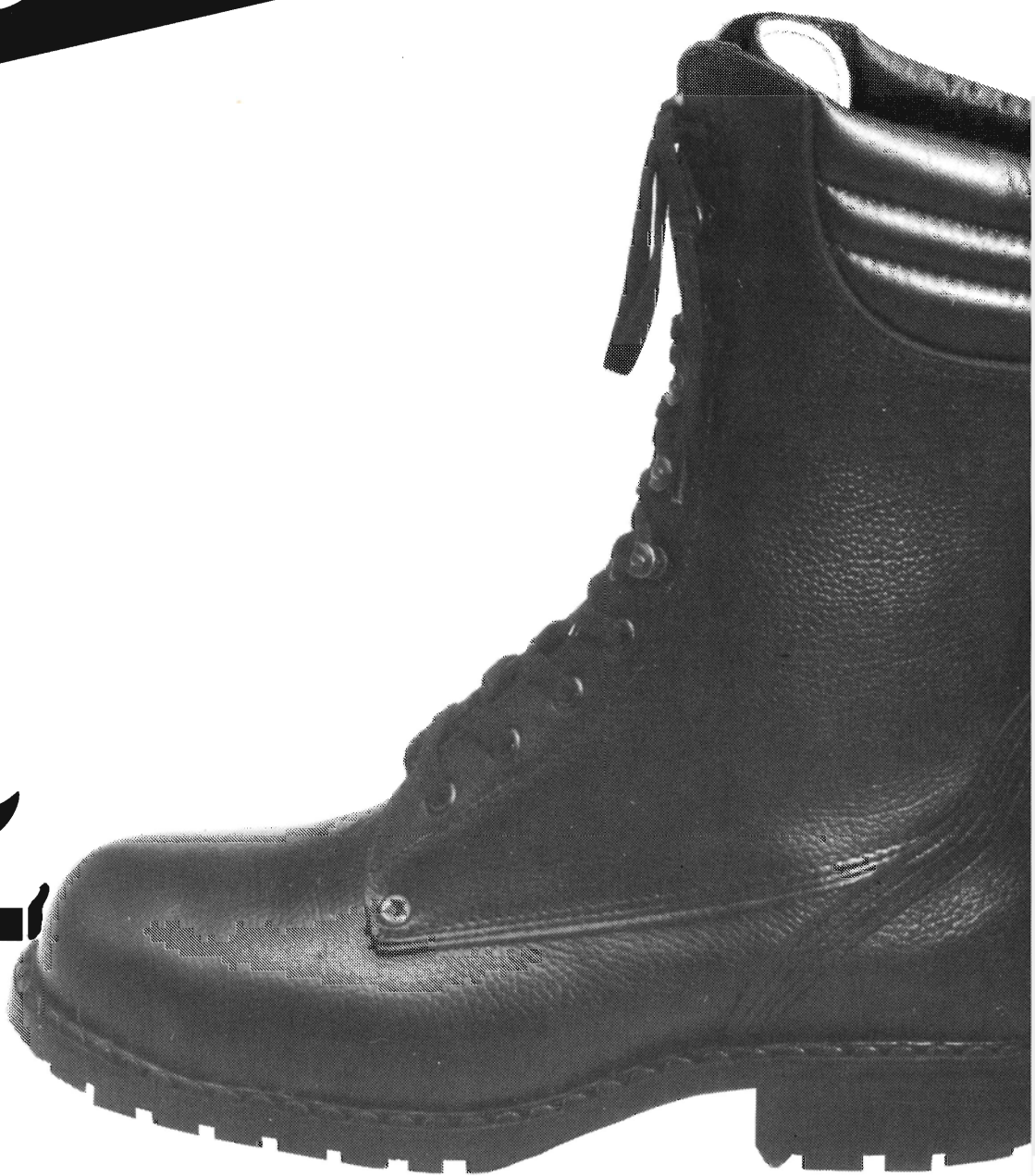
æren en fremtid som et attraktivt møbeltræ. Desuden vil æren stadig have en mulighed inden for gaveartikler, køkkenredskaber og parketgulve m.m.

Den store vanskelighed med ær vil, efter min opfattelse, være den kontinuerlige leverance af de kvaliteter som industrien skal forsynes med hele året igennem. Savværksindustrien vil være meget sårbar over for uregelmæssige leverancer for ikke at tale om leveringsstop.



Savværkerne foretrækker ær dyrket på god muldjord, hvor der er en god og ikke for dybtliggende vandstrøm i undergrunden. (Foto fra Ravnholt (H. Staun)).

**SÅ STIKKER VI
SNUDEN FREM IGEN**



En række lovinitiativer omkring marginaljord

Miljøministeren og landbrugsministeren redegør for hvilke politiske initiativer der tages omkring marginaljorderne.



Underdirektør Anders Billeschou præsenterer bogen om "Marginal-jorder og miljøinteresser" for landbrugsminister Laurits Tørnæs (tv) og miljøminister Christian Christensen (th).

Miljøministeriet har gennem et stykke tid stået for en række projekter omkring marginaljorderne. Der er nu udarbejdet en sammenfatning af disse projekter, som blev præsenteret af miljøminister *Christian Christensen* sammen med landbrugsminister *Laurits Tørnæs* ved et pressemøde i Skov- og Naturstyrelsen.

– Jeg tror at bogen vil ramme en pæl gennem myter af typen: "Regeringen vil fratage landmanden hans jord og omdanne den til naturreservater", sagde *Christian Christensen*. For hele marginaljordsdebatten er jo opstået ud fra tanken om at give naturen og miljøet en håndsrækning og samtidig hjælpe landbruget og lokalsamfundet.

Derefter nævnte miljøministeren en række af de initiativer som han er i gang med for at opfylde regeringens marginaljordsredagørelse:

- Forslag til ændring af naturfredningsloven for yderligere at beskytte søer, moser, heder, enge m.v.

- Forslag til ændring af erhvervelsesloven for at kunne støtte naturbevaring, skovtilplantning og fritidsformål. Heri indgår også plejeaftaler og øko-

nomisk compensation til jordbrugere, der overgår til mere ekstensive driftsformer.

- Overvejelser om større projekter til naturgenopretning, f.eks. omkring Skjern å.

- Igangsætning af nye marginaljordsprojekter til forbedring af naturforholdene – der er allerede kommet 160 forslag – eller projekter der sigter på at forberede skovtilplantning.

Christian Christensen sluttede med at understrege, at jordbrugets omstilling er en længerevarende proces, og at det handler om mennesker. Derfor skal udviklingen følges nøje, så der kan blive den rette balance mellem jordbrug, landbofamilier og miljø- og naturhensyn.

Natur og landbrug kan forenes

Ved pressemødet sad de to ministre lige ved siden af hinanden, og der herskede her en meget fordragelig og positiv stemning – *Laurits Tørnæs* understregede da også at der under hele projektarbejdet har været et nært samarbejde mellem de to ministerier:

– Samarbejdet mellem vore ministerier i denne sag er ikke overraskende. Miljøet, naturen og landbruget har mange berøringsflader, og det er nødvendigt at finde en balance mellem disse interesser. Jeg synes at det i bogen er lykkedes at vise, at der på nogle områder er gode muligheder for at forene miljø-, natur- og landbrugshensyn.

– Vores arbejde er baseret på frivillighed, understregede landbrugsministeren. Der er tale om tilbud til landmanden. Jeg er også enig med miljøministeren i at tingene ikke ændres fra dag til dag, men at vores politik må være langsigtet.

Tørnæs omtalte ministeriets arbejde der omfatter lovforslag om:

- Ekstensiveringsordning for landmænd, der vil nedsætte produktion af korn og oksekød.

- Støtte til landmænd der påtager sig særlige pligter i miljøfølsomme områder.

- Ordninger om støtte til tilplantning på landbrugsjord.

– Vi arbejder også med en revision af skovstøtteleven, som vil sikre en videreførelse af støtten til visse vedligeholdelsesarbejder i vore private skove samt etableringen af en tilplantningsstøtte, sluttede landbrugsministeren.

Kultur og/eller natur?

Efter de indledende taler var der lejlighed til spørgsmål fra salen, og der blev bl.a. spurgte nærmere om økonomien bag disse projekter.

– Vi kender endnu ikke størrelsen af arealet, svarede miljøministeren, og det er en langvarig proces, som gør det svært at vurdere økonomien. Vi vil redegøre nærmere for disse forhold når strategierne lægges frem samt i finansloven.

Til sidst udviklede der sig en venskelig disput mellem de to ministre om *hvad* det egentlig er man arbejder med.

– Jeg mener ikke at vi snakker så meget om *natur*bevarelse, sagde landbrugsministeren, men snarere om *kultur*bevarelse. Vi vil bevare f.eks. enge og vådområder, og dette baserer sig på aftaler om pleje eller forvaltning med landmanden.

Hertil svarede *Christian Christensen* at han mente der både er tale om kultur- og naturbevarelse, idet kulturbevarelsen primært omfatter det der er under plov.

Landbrugsminister *Laurits Tørnæs* sluttede med at svare: Mit kulturbegreb omfatter også *Christian Christensen*s natur.

sf

Marginaljorder og miljøinteresser



Stort bogværk sammenfatter Miljøministeriets marginaljordsprojekter.

Skov- og Naturstyrelsen: Marginaljorder og miljøinteresser – en sammenfatning. Udg. oktober 1987. 276 sider, rigt ill., heraf halvdelen i farver. Pris 160 kr., kan købes gennem boghandlere eller Statens Informationskontor, tlf. 01 92 92 28. ISBN: 87-503-6755-2.

I løbet af 1986 har miljøministeriet ledet et omfattende udredningsarbejde omkring marginaljordernes anvendelse. Det har resulteret i 42 teknikrapporter og 10 samlereporter (se Skoven nr. 6-7, side 256).

Dette materiale er ret omfattende og derfor har ministeriet udgivet en bog, som på mere populær vis fremstiller problemerne.

I det følgende nævnes overskrifterne på de enkelte kapitler, og der nævnes enkelte resultater af interesse i skovbrugssammenhæng.

Definition

Kapitel 1 – Introduktion.

Marginaljorderne defineres her som arealer, hvor det ikke længere vil være rentabelt for landmanden at dyrke jorden. Dyrkningssikkerheden er ringe og omkostningerne er så store, at en landbrugsmæssig udnyttelse ikke giver overskud. Marginaljorderne vil typisk omfatte tre grupper:

- tørre, vandingskrævende sandjor-

der af dårlig bonitet og med dårlige vandingsmuligheder;

- lavbundsjorder, hvor omdrift forudsætter dræning og afvanding, og hvor ekstensiv udnyttelse i form af høslæt og afgræsning er vigende, f.eks. ferske enge og strandenge samt vandløbs- og sønære arealer;
- småbiotoper som fugtige lavninger, vandhuller, hegn, stejle skrånninger og i øvrigt arealer, der på grund af form eller beliggenhed i forhold til ejendommen er besværlige at dyrke og udnytte i driften.

Der er en omtale af regeringens marginaljordsstrategi (se nærmere i

En af anvendelsesmulighederne for landbrugets marginaljorder er skovbrug som er økonomisk bedre end afgræsning med kvæg eller får. (Retfærdigvis må det siges at der også er risiko ved skovbrug. Billedet viser kulisseforyngelse i Slauggård plantage i 1980 – året før det store stormfald i 1981).



Tabel 1. Beregnet udvikling i marginaljordsarealet i de jyske amter frem til år 2010.

Amt	Landbrugsareal (ha)		Marginaljord (ha)	
	1984	1991	1996	2010
Sønderjylland	289.000	12.900	17.000	23.700
Ribe	205.000	14.900	19.800	27.500
Vejle	201.400	5.000	6.700	9.300
Ringkøbing	316.000	23.900	31.600	44.000
Århus	286.700	4.700	6.200	8.600
Viborg	270.700	9.100	12.000	16.700
Nordjylland	412.300	17.300	22.900	31.900
Jylland, i alt	1.981.300	87.800	116.200	161.700

	Arealstørrelse, ha		
	30	200	500
Får	-372	-82	77
Ammekøer	-454	-197	-42
Stude	-305	-114	7

En landmand på en bedrift af normal størrelse vil altså have behov for et tilskud på 3-400 kr./ha – forudsat at han kan bruge eksisterende bygninger og vil kræve en arbejdsaf lønning på 72 kr./time. Kun hvis der udlægges virkeligt store græsarealer, kan det give et overskud.

Skoven nr. 3, side 106).

Kortlægning

Kap. 2. Kortlægning af potentielle marginaljorder og ekstensivt udnyttede naturtyper i Danmark.

Der er en omtale af skovrejsningen, som er sket i to hovedtyper: Spredte agerplantninger og skovarrondering/skovrejsning i tilknytning til ældre skove. Det er opgjort at i dette århundrede er der tilplantet ca. 2% af landbrugsarealet (ca. 600 km²) – det svarer til 20-25% af skovarealets forøgelse i denne periode.

Der er lavet en kortlægning af hvor store arealer der helt eller delvist kan blive marginaliseret:

Okkerpotentielle arealer, hvortil der kræves tilladelse til dræning: 296.700 ha.

Landbrugsarealer med hældning over 6°: 106.800 ha.

Arealer hvor grundvandsreservoiret er sårbart for forurening med bl.a. nitrat. Den mest sårbare kategori har grundvandet liggende i kun 10-15 meters dybde, og nedsivningen sker på mindre end 20 år. Disse arealer omfatter 1.340.000 ha.

Arealer der er vandingskrævende:

Jordtype 1 (grovsandet) 816.500 ha
Jordtype 2 (finsandet) 341.600 ha

Det skal tilføjes at en del arealer er placeret i flere af de nævnte grupper.

162.000 ha om 20 år

Kap. 3. Drifts- og samfundsøkonomiske analyser.

Det er vurderet hvor store arealer der ud fra et landbrugsmæssigt synspunkt forventes at blive marginaliseret. I beregningerne indgår kun den grovsandede jord samt halvdelen af den finsandede jord, men ikke engarealer.

Selv om afkastet på landbrugsjorden er så lavt, at det ikke kan aflønne arbejds- og kapitalindsats til fuld pris, er det ikke sikkert at det vil blive opgivet med det samme. Der kan være ledig kapacitet inden for bygninger, ma-

skiner eller arbejdskraft, som ikke kan anvendes på anden vis – eller der kan være behov for arealer til grovfoderforsyning eller husdyrgødning. Derfor antages det at kun halvdelen af det beregnede areal vil gå ud af drift inden for en kortere periode.

Tabel 1 viser at i Jylland skønnes der i 1991 at være 88.000 ha marginaljord, og om godt 20 år 162.000 ha. Der er her forudsat et realprisfald for korn på 2,8% pr. år i perioden 1984-1991, og herefter 1,5%. (Realprisfald: Kornprisen stiger 2,8 hhv. 1,5% mindre end inflationen).

Beregningerne er ret følsomme for forudsætningerne. Hvis der bliver et realprisfald for korn på 2,5% om året i hele perioden, vil der blive marginaliseret 400.000 ha i år 2010. Og hvis realprisfaldet kun er 1% om året, vil der slet ikke opstå marginaljord!

Hvis disse arealer ikke kan bruges til traditionel landbrugsdrift, hvad kan man så gøre ved dem? En af de foreslåede muligheder er ekstensiv afgræsning. Neden for ses, hvor store beløb der er til forrentning af jorden ved 3 forskellige bedriftsstørrelser (kr./ha):

Høj jordværdi for skov

En anden mulighed er skovplantning. Nye analyser har vist, at skov på agerjord vokser en del bedre end i de gamle hedeplantager. Det skyldes landbrugsjords jordbearbejdning og gødskning.

For rødgran skønnes den gennemsnitlige årlige tilvækst til 11 m³/ha, for sitka til 14 m³ og for eg 4 m³. I beregningerne forudsættes desuden uændrede realpriser på grantræ, og på egetræ en realprisstigning på 0,5%. Der er taget højde for kapacitetsomkostninger, stormfaldsrisiko og merværdi for jagten (100 kr./ha).

Man får herved følgende *jordværdier* ved en rente på 3%: (dvs. det er den pris man kan give for jorden, hvis man forlanger en forrentning på 3% over inflationen):

Produktionsskov	
Rødgran	13.000 kr./ha
Sitkagran	22.000 kr./ha
Eg	-12.000 kr./ha
Rekreationsskov	
Eg	-11.000 kr./ha

Et skovanlæg foreslås at indeholde et 40 m bredt egebælte langs halvdelen af skovranden, og inde i skoven plan-



Hvis marginaljorderne skal bruges til afgræsning med kvæg eller får, kræves et tilskud på 3-400 kr./ha for en landbrugsbedrift af normal størrelse.

tes 60% rødgran, 30% sitka og 10% lærk (indre læbælter). Jordværdien for skoven som helhed bliver da:

Skov på 20 ha 10.000 kr./ha
Skov på 200 ha 13.000 kr./ha

Skovplantning er således klart bedre end det bedste alternativ – fåregræsning.

Kap. 4. Landbrugeren og de marginale jorder. Spørgeundersøgelse, som er omtalt i Skoven nr. 4, side 160 (samt i nr. 8, side 320).

Stort kapitalbehov

Kap. 5. Hedesletter og bakkeøer – arealanvendelse på tørre, sandede jorder.

Der gennemgås en række muligheder for disse arealer. Der nævnes bl.a. følgende tal for beskæftigelse pr. 1.000 ha:

Intensivt landbrug	17 personer
Får	6 -
Kødkvæg	5 -
Skovbrug	7 -

Hertil kommer beskæftigelse i følgeindustrier, der for landbrugets vedkommende ofte ligger i større byer, mens træindustrier kan ligge i landdistrikter. Et fuldt udbygget skovbrug inkl. træindustri vil beskæftige 15 personer pr. 1.000 ha.

Det nævnes at kapitalbehovet ved skovplantning af f.eks. 4.000 ha om året vil være 50-60 mill. kr. om året eller 3-3½ milliarder på 60 år. Træproduktionen vil i så fald stige med 30-40.000 m³ om året, og efter 60 år vil den årlige hugst i skovene være fordoblet i forhold til i dag.

De resterende kapitler omtaler ikke skovbrug: "Ådale og ferske enge. Strandenge – naturvenlig drift og pleje. Hævet havbund – planlægning i et forsøgsområde. Retablering af tørlagte søer og fjorde. Morænelandskabets marginaljorder (f.eks. overdrev, moser, grøfter, hegn, småskove). Friluftsliv og turisme i marginaljordsområder. Hertil kommer bilag, hvor der bl.a. er aftrykt regeringens marginaljordsstrategi.

Alt i alt er der tale om et stort og omfattende værk, som fortæller bredt om marginaljordernes anvendelse. Det er rimeligt lettilgængeligt, bl.a. i kraft af et omfattende billedmateriale.

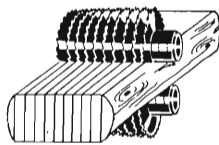
Man kunne dog ønske sig at bogen var trykt på papir af en bedre kvalitet. Der er – formodentlig af gode, principielle grunde – valgt miljøpapir, men det er ikke det bedste til at gengive billeder. På sort/hvid billeder er der ikke tilstrækkelig stor kontrast, og et lidt underbelyst farvebillede bliver meget mørkt på et sådant papir.

sf

AFKORTET NÅLETRÆ KØBES

Kassetræ - længde 245 cm, diameter 12 - 35 & 15 - 45

Tømmer - længde 370 cm, diameter 12 - 35 & 15 - 45



Midtjysk Savværk & Emballagefabrik A/S

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

DRUESTRUP MASKINCENTER A/S

SKOVTRAKTOR

Brugt velholdt 4-hjulstrukken FIAT 780 DT skovtraktor med komplet udstyr og næsten nye Michelin skovdæk, gået 7100 timer, årgang 1981. - Pris: **Kr. 112.000 excl. moms.**

BEMÆRK - nypris er over kr. 300.000.

DRUESTRUP

DRUESTRUP MASKINCENTER A/S

Druestrupvej 12, Dalby, 4690 Haslev

TLF. 03 69 80 55

AFTEN: Finn Bay-Jørgensen - Tlf. 03 68 66 86 - Biltlf. 049 44698.

FIAT traktorer **LAVERDA** **HESSTON**



kraner og vogne



Kraner fra
2,2 - 4,6 tons meter.

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

ROWITEK-MIRANA

Telefon 03 78 85 55

Gl. Færgegård - 4771 Kalvehave



Bornholmsk skovhistorie

VILHELM KJØLBY: Bornholmske skove. Eget forlag, april 1987. 157 sider, fotokopieret, rigt illustreret med fotos og gamle illustrationer. Bestilles hos udgiveren: Vilhelm Kjølby, Madvigsgade 8, 3740 Svaneke, giro 8 01 69 84, telefon 03 99 65 12. Pris 175 kr.

Vilhelm Kjølby, der har været konsulent for skovdyrkerforeningen for det Nordlige Sjælland, har i sin pensionisttilværelse samlet materiale til en bornholmsk skovhistorie. Af økonomiske grunde er materialet kun fotokopieret. Der er en lang række illustrationer i form af fotografier m.v. af rimeligt god kvalitet.

Kjølby har selv skrevet de første 65 sider, som er en gennemgang af øens skovhistorie koncentreret omkring første tredjedel af forrige århundrede. Her startede man tilplantningen af Almindingen samt kommuneplantagerne på øen, og den drivende kraft var Rømer, som hermed videreførte von Langens ideer.

Den resterende del af bogen er en samling af materiale – aftryk af tidligere udgivne bøger samt avisartikler, hovedsagelig

skrevet af Kjølby selv. Der fortælles her om historien for en række af plantagerne, om jagt og jagtforeninger, om skovdyrkerforeningen, personalia m.v.

Det er således et lidt usammenhængende og fragmentarisk værk, men det er værdifuldt, at der her er samlet et materiale, som ellers kunne være svært at finde. Bogen kan bestilles hos udgiveren.



Pyntegrøntvejledning

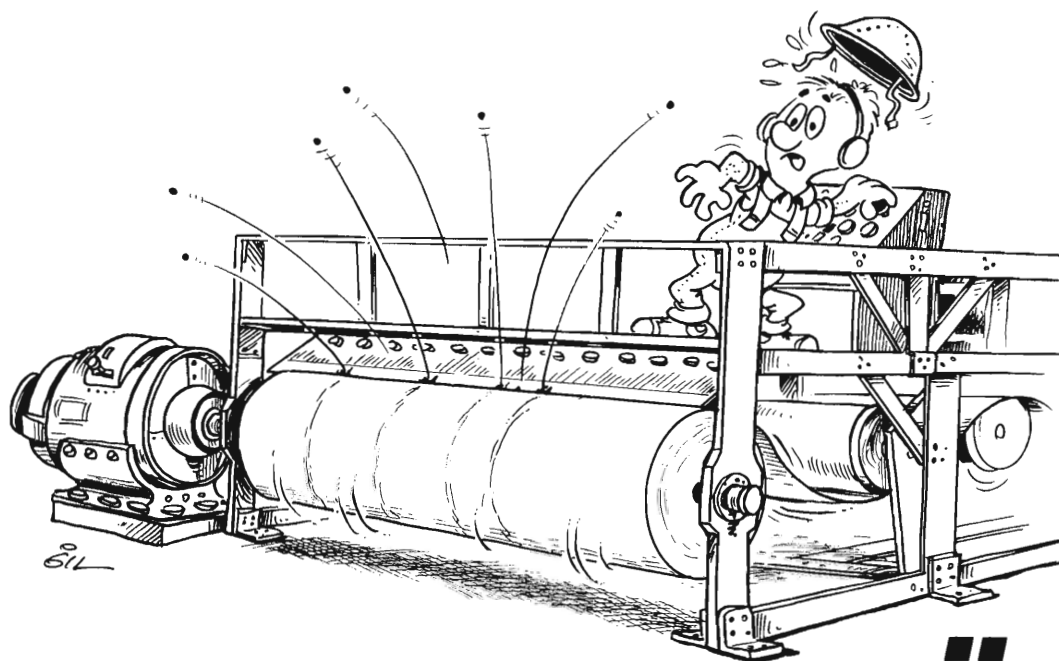
Dyrkningsvejledning for pyntegrønt. Udgivet af De danske Skovdyrkerforeninger sept. 1987. 20 sider, ill. Fås hos den lokale skovdyrkerforening.

Der er efterhånden fra mange sider interesse for dyrkning af pyntegrønt, men for mange lytter til gyldne løfter fra grossister og planteskoler.

Derfor har Skovdyrkerforeningerne udgivet et lille hæfte, som kort fortæller om nogle af de vigtigste ting, man bør overveje eller tage højde for ved dyrkning af pyntegrønt. Der lægges ikke skjul på, at der også er en vis risiko – f.eks. viser de to første billeder i hæftet svært frostskaadede nordmannsgraner.

Hæftet beskriver valg af areal og proveniens, jordanalyser, kulturanlæg, gødskning, sprøjtning, tynding, høst, salg og konsulentorganisationer. Hæftet giver en kort indgang til problemerne, men resten må man høre om fra sin konsulent.

På billedet her kan man se, hvad der sker, når stålhagl rammer et træ til finér!



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

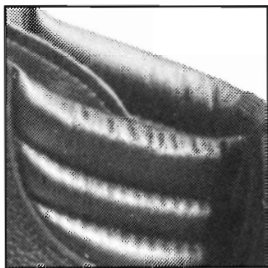
NYHED

LÆDER SIKKERHEDSSTØVLE

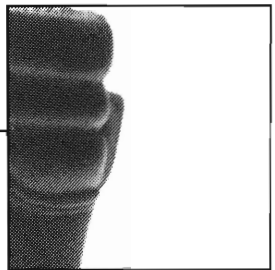
Støvlen der bygger videre på erfaringer fra "den gamle" læderstøvle fra **Agama**, der er i en særdeles god og smidig læderkvalitet, fodformen i støvlen er meget pasvenlig. Vi har ligeledes gjort denne støvles **nederste del vandtæt** så man kan bruge den næsten hele året, også i snesjap og vådt føre. Støvlen er udstyret med en **ny kraftigere sål**, et udtrykt ønske fra skovens folk, der bruger den til gravearbejde, færdsel i kvas og andet ujævnt terræn. **Sparkestykket på hælen** er vulkaniseret på, og øverst på støvleskaftet er der anbragt et **"løfteøje"**, en praktisk detalje der hjælper, når man trækker støvlen på.

Den nye støvle er forsynet med en **nitteforstærkning**, der hindrer at syningen trædes i stykker. **Skæreindlægget** i støvlens front og i pløsen er anbragt hensigtsmæssig og falder godt til uden at genere benet.

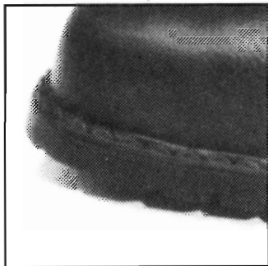
Den bløde "softkant" øverst hindrer gnavesår og bevirker at lægmuskel arbejder frit. Denne nye støvle, der kun vejer **1650 gram** er et godt, nyt fremskridt.



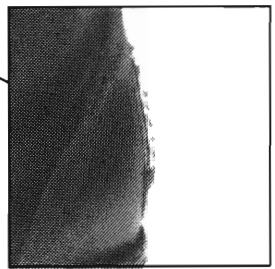
Softkant



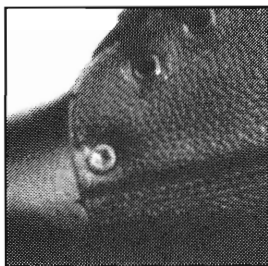
Løfteøje



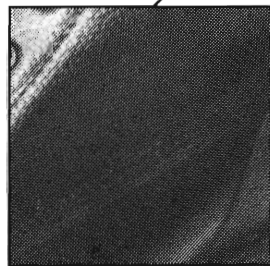
Sål



Sparkestykke



Nitteforstærker



Vandtæt



Skæreindlæg

NYHEDSPRIS

Agama
sikkerhedsstøvle
AG 3 XX
kr.

629⁰⁰ + moms

Normalpris 648,-

Agama 
DANMARK A/S

Drejervej 28 · 7490 Aulum · Telefon 07 47 23 55

Kort nyt

1,25 mill. træer

For fire år siden startede kampagnen "Plant et træ", hvor Fonden for Træer og Miljø opfordrede private til at plante træer, og det er blevet gjort op at der er udleveret 1,25 mill. træer i forbindelse med kampagnen.

En rundspørge til nogle af træplanterne har vist, at 82% af træerne trives godt endnu, 8% nogenlunde, 5% er gået ud, og for de sidste 5%'s vedkommende er der svaret "ved ikke".

International naturskole ved Viborg

Miljøminister *Christian Christensen* åbnede lørdag d. 24. oktober, på FN-dagen, en international naturskole for børn og unge ved Hald Hovedgård, Viborg.

– Beskyttelse og benyttelse af naturen fremmes bedst ved, at det enkelte menneske får en større naturforståelse, sagde miljøministeren ved åbningen.

Han omtalte naturskolen som et af mange initiativer fra Miljøministeriet – og især Skov- og Naturstyrelsen – i retning af at oplyse om, hvordan vi omgås naturen mest hensigtsmæssigt.

En forhenværende svinestald danner rammen om naturskolen, der kan rumme 30 børn ad gangen. Udstyret med mange forskellige former for feltudstyr – hovedsagligt skænket af lokale banker og firmaer – er skolen tænkt som et tilbud til for eksempel skoleklasser om at lære biologi i naturen.

Naturskolen er oprettet i et samarbejde mellem Ålestrup, Tjele, Møltrup, Viborg, Bjerringbro, Hvorslev, Kjellerup, Fjends, Karup kommuner samt Viborg amtskommune og statskovvæsenet ved Viborg Statsskovdistrikt.

Egnens enestående natur, historie og geologi vil blive udnyttet til at give børn og unge en mulighed for at lære området at kende.

Ved åbningen plantede miljøministeren det første træ i det, der med tiden skal blive en skov. Træerne vil blive plantet af unge fra mange lande, idet naturskolen også agtes benyttet til naturskoleophold for udenlandske børn. Derfor vil der til naturskolen blive udarbejdet undervisningsmateriale på engelsk, tysk og fransk.

Skovbranden i Kina

I maj i år fandt der en omfattende skovbrand sted i det nordøstlige Kina. En foreløbig opgørelse tyder på at der blev ødelagt 28 mill. m³ træ fordelt over et areal på 5.200 km². Der deltog mere end 40.000 soldater, skovarbejdere og civile i bekæmpelsen, og ca.

200 menneskeliv gik tabt.

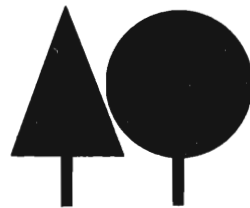
Årsagen til at katastrofen blev så omfattende var ikke alene tørke, blæst samt i flere tilfælde letsindig omgang med ild, men også mangel på udstyr til bekæmpelse af ilden. Mange steder havde mandskabet således ikke andet end fejekoste og frakker til rådighed.

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



§-9 Sikkerhedskursus / Skovbrug

Skovteknisk Institut afholder to sikkerhedskurser i begyndelsen af 1988 – et på Sjælland og et i Jylland.

Der er endnu ledige pladser på begge kurser:

Hvor og hvornår: **Sjælland**, den 26. - 29. januar 1988 på Osted Kro, Hovedgaden 151, Osted, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 70 41.

Jylland, den 2. - 5. februar 1988 på Hovborg Kro, Holmeåvej 2, 6682 Hovborg. Tlf. 05 39 60 33.

Varighed: Alle dage fra kl. 08.00 til 16.30.

Forplejning: Formiddagskaffe, frokost og eftermiddagskaffe.

Pris: 1.800 kr. pr. deltager. Beløbet dækker undervisning, kursusmateriale samt frokost og 2 x kaffe hver kursusdag.

Deltagerantal: Min. 12, max. 18 pr. kursus.

Arrangør: Skovteknisk Institut ved Ebbe Bøllehus.

Tilmelding: Skovteknisk Institut, Nelli Hellberg, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C. Tlf. 01 24 42 66, lok. 39.

Til orientering skal nævnes, at paragraf-9 uddannelsen består af 8 moduler á 4 timer med følgende overskrifter:

- | | |
|----------|---|
| Modul 1: | Arbejds miljøloven. |
| - 2: | Ansvar og pligter, sikkerhedsarbejdet. |
| - 3: | Sikkerhedsarbejdet, BST. Planlægning, arbejdsmiljøpåvirkninger. |
| - 4: | Arbejdsstedets indretning, klima, støj, vibrationer, stoffer og materialer. |
| - 5: | Intern transport, arbejdsteknik, tekniske hjælpemidler, personlige værnemidler. |
| - 6: | Tilvalgsemner. |
| - 7: | Eftersynsrutiner, arbejdsskader, psykisk arbejdsmiljø. Løsning af projekt. |
| - 8: | Løsning af projekt, kontakt med arbejdstilsynet. |

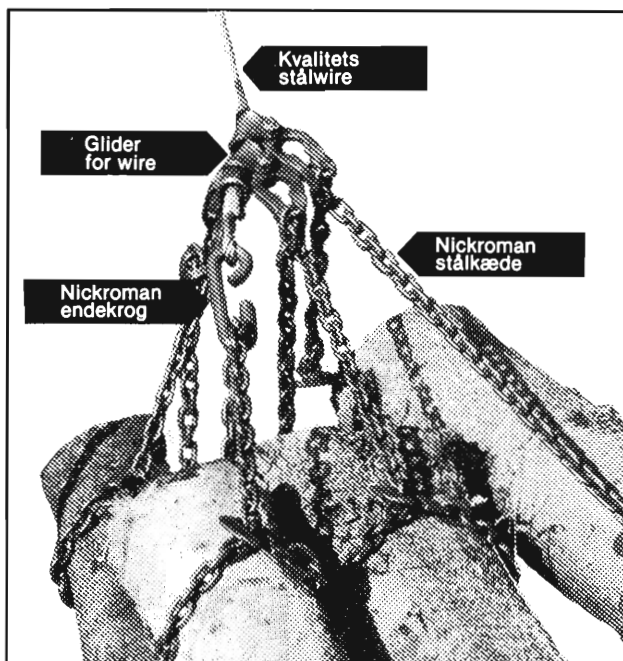
OBS!! Tilmelding er bindende, evt. afbud må ske til Skovteknisk Institut senest 14 dage før 1. kursusdag. Ved senere framelding kan kursusgebyret ikke refunderes.

SKOVSPIL^{*}

HØJ KVALITET TIL YDERST FORNUFTIGE PRISER...
- ET STÆRKT PROGRAM FRA FRANSGÅRD!

Internationalt anerkendt. Maskiner til ethvert behov.

Enkelt demonstrationsspil på lager på fabrikken...



SKOVSPIL V-2600 incl. 40 m 8 mm stålwire excl. kraftoverføringsaksel (for mindre traktorer).....	6.490,-
SKOVSPIL V-3500 incl. 50 m 9 mm stålwire, excl. kraftoverføringsaksel	8.340,-
SKOVSPIL V-6000 incl. 50 m 11 mm stålwire, excl. kraftoverføringsaksel	11.550,-
SKOVSPIL TW-3500 incl. 2 x 50 m 10 mm stålwire, excl. kraftoverføringsaksel	17.800,-

TILBEHØR TIL SKOVSPIL:

Kraftoverføringsaksel til V-2600	680,-
Kraftoverføringsaksel til V-3500	680,-
Kraftoverføringsaksel til V-6000	970,-
Kraftoverføringsaksel til TW-3500	970,-
40 m 8 mm stålwire	340,-
50 m 8 mm stålwire	425,-
80 m 8 mm stålwire	680,-
50 m 9 mm stålwire	525,-
80 m 9 mm stålwire	840,-
50 m 10 mm stålwire	625,-
50 m 11 mm stålwire	725,-
80 m 10 mm stålwire	1.000,-
80 m 11 mm stålwire	1.160,-
Monteret med endekrog (7,0 ton)	80,-
1 stk. wirelås	12,-
1 stk. GT stålkæde à 2 m til V-3000	140,-
1 stk. Nickroman stålkæde à 2 m til V-6000	205,-
1 stk. glider for wire	82,-
1 stk. fjernrulle	625,-
1 bjergstøtte	1.280,-

Fransgård for kvalitet og driftssikkerhed.

***) Fransgårds redskabsprogram omfatter: SIDEVENDERE - ROTORRIVE - SILOGRAB - HALMBANE - HYDRAULISK TOPSTANG - KULTURHARVER - DYBDEKULTIVATOR - PLANE-RINGSSKÆR - SKOVSPIL.**



Fredbjerg, DK 9640 Farsø, telefon 08-63 2122*, telex DK 60877



Økologisk kortlægning i skovbruget

En kortlægning af vækstbetingelserne i skoven vil være en hjælp såvel i planlægning som i skovdyrkning.

Af skovbrugsstuderende PETER ARNDRUP POULSEN.

Mange steder i udlandet – eksempelvis i Tyskland, Sovjet og Canada – er der gennem årene udviklet omfattende systemer til beskrivelse og kortlægning af vækstbetingelserne i skoven.

Baggrunden er bl.a. at man i disse lande har store skovområder som er centralt styret. Samtidig er de ofte sårbare for forkert behandling pga. stærk hældning, stor nedbør osv. Det har gjort at man har følt et behov for en grundig kortlægning af vækstfaktorerne.

Herhjemme har man for nogle årtier siden brugt at beskrive jordbundstilstand og bundflora i forbindelse med skovplanlægning. Det er dog stort set bortfaldet, idet man fandt at de indsamlede oplysninger ikke stod mål med arbejdsindsatsen – og man har heller ikke altid gjort sig helt klart, hvad det skulle bruges til.

Der er imidlertid ved at komme interesse for at bruge i hvert fald nogle af principperne fra de udenlandske systemer herhjemme. Emnet blev således sidst berørt af Bo Larsen i foredraget på "Skovens Dag", hvor han foreslog at undersøge vækstfaktorerne forud for tilplantning af marginaljorderne (se Skoven nr. 8, side 276).

En skovbrugsstuderende har for nylig foretaget en grundig gennemgang af emnet i en hovedopgave, og der har været stor interesse for at låne opgaven. Vi bringer her opgavens sammendrag, let forkortet.

Red.

I det ordnede skovbrug i Danmark er der god tradition for at føre nøje regnskab med skovens produktion. Enhver god periodeplan indeholder en omhyggelig teknisk og økonomisk status af areal, vedmasse og prisrelationer. Denne registrering giver imidlertid kun et billede af den aktuelle produktion. Den fortæller kun meget lidt om tilstanden af selve produktionsapparatet – skoven som helhed.

Skal man føre en sund og god skovdrift, der udnytter de naturgivne betingelser uden at nedslide "produktions-

apparatet", er det nødvendigt at have et godt kendskab til de dyrkningsmuligheder og -begrænsninger, som skoven rummer. Her kan økologisk kortlægning være et uundværligt hjælpemiddel.

Den økologiske kortlægning er andet og mere end blot et todimensionalt kort over økologiske forhold i skoven. Den økologiske kortlægning omfatter en analyse af de vekselvirkninger, der udspilles mellem de vækstbetingede faktorer i skoven. Figur 1 illustrerer den økologiske kortlægnings opgaver.

Kap. 1. Gennemgang af enkeltfaktorerne i økologisk kortlægning

Abiotiske faktorer.

Klimaet er den vigtigste faktor for vegetationens fordeling og udbredelse over større områder og er samtidig en vigtig faktor for jordbundsudviklingen.

Det anbefales, at der anvendes klima-diagrammer til en overordnet

beskrivelse af makroklimaet i området. På lokalt niveau er det især vigtigt at registrere mesoklimatiske faktorer som f.eks. vindpåvirkningen i rantområder og forekomsten af frosthuller.

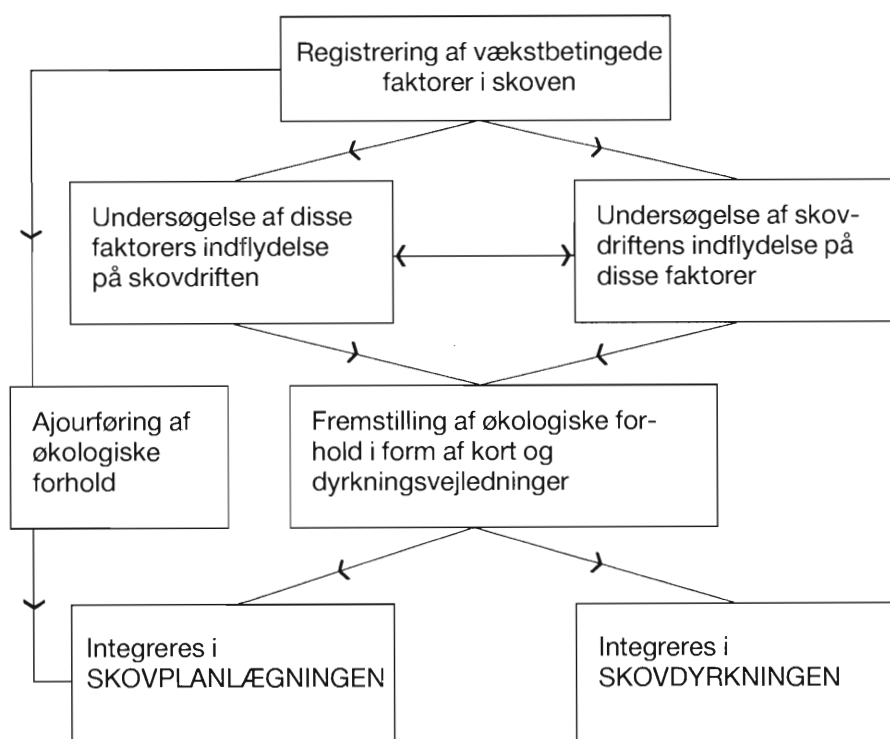
Landskabsformen påvirker mesoklimaet (klima på "bevoksningsniveau"). Landskabets topografi er desuden bestemmende for hastigheden og intensiteten af det jordbundsdannende arbejde, der udføres af de klimatiske kræfter.

Oplysninger om arealets hældning og exponering i forhold til verdenshjørnerne er værdifulde i forbindelse med hugstfølgeplanlægning, etablering af kulturarealer, vej- og vandbygning etc.

Jordbunden udgør det fysiske og kemiske miljø for træernes rødder og har derigennem afgørende indflydelse på træernes vækst.

Det er især vigtigt at undersøge fysiske karakteristika som teksturen, strukturen, jorddybden, vandholdig-

Figur 1.



heden og grundvandsforholdene. Disse undersøgelser er oftest lette og enkle og kræver ikke indsats af specialviden og dyrt laboriemateriale.

Kemiske jordbundsanalyser synes ikke at være relevante ved økologisk kortlægning. Analyserne er arbejds- og omkostningskrævende og giver næppe informationer, der står mål med anstrengelserne.

Enkle undersøgelser af humustilstanden giver værdifuld information om dyrkningsbetingelserne i de øvre jordlag.

For at kunne koble alle disse informationer om jordbundsforholdene til dyrkningen og planlægningen er det formålstjenligt at indordne beskrivelserne i enkle jordbundsclassifikations-systemer. Hermed øges overskueligheden og anvendeligheden.

Da der i Danmark ikke findes jordbundsclassifikations-systemer, der er specielt egnede til beskrivelse af skovjorder, anbefales det at anvende et kendt og afprøvet system som udgangspunkt og søge at tilpasse systemet de specielle krav, som den økologiske kortlægning i skovbruget stiller. Man bør undgå alt for avancerede systemer.

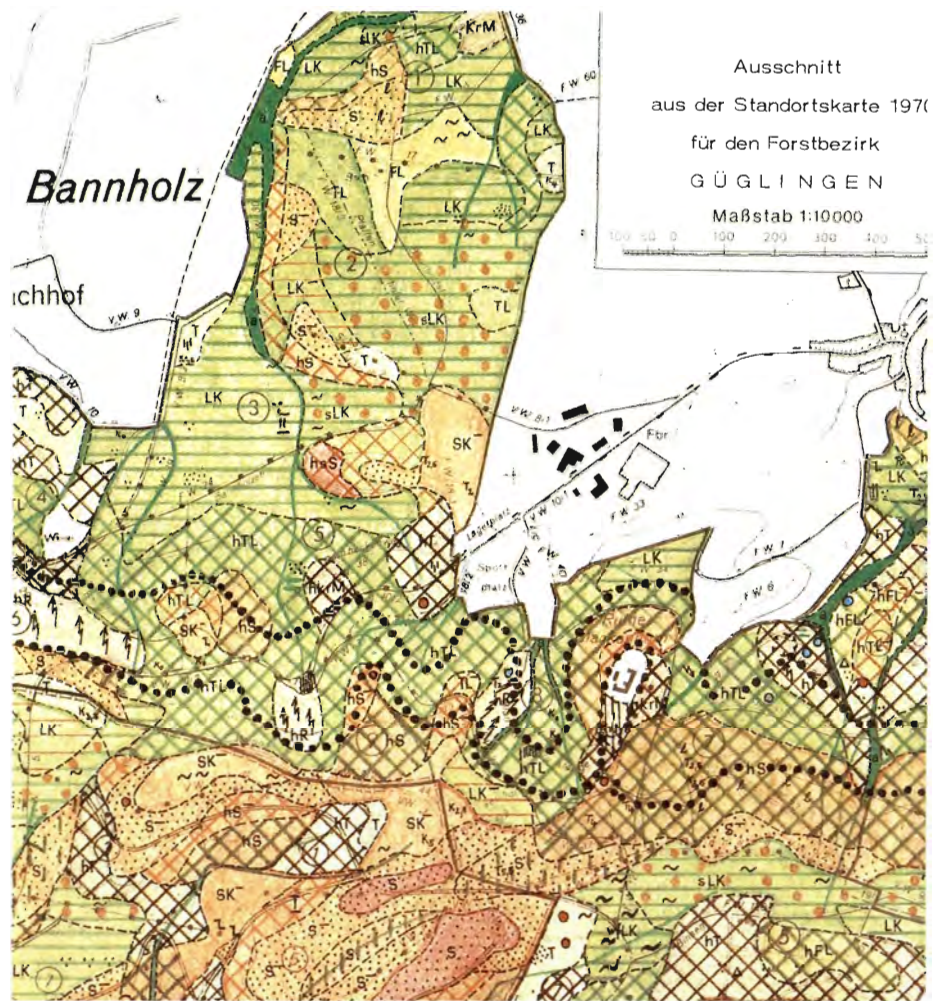
Biotiske faktorer

Boniteringssystemerne er kendte og afprøvede i dansk skovbrug. De giver god information om den aktuelle vækst for den pågældende træart, men giver kun få oplysninger om lokalitetens potentielle ydeevne ved f.eks. andre dyrkningsmetoder eller andre træarter.

Rodsystemanalyser kan forklare relationerne mellem træernes vækst og jordbundsforholdene, specielt på fladgrandede jorder, på jorder med højtliggende grundvand og på jorder med kompakte horisonter.

Vegetationsanalyser. De enkelte plantearter trives kun under bestemte kår. Et plantesamfunds sammensætning vil derfor være betinget af alle de vækstfaktorer, der er kendetegnende for lokaliteten. Det er derfor nærliggende at anvende bundvegetationens arter som indikatorer for vækstfaktorernes karakter i både kvalitativ og kvantitativ henseende.

Generelt gælder det, at bundvegetationens sammensætning er ustabil og let ændres ved skift i en eller flere af faktorerne (f.eks. ved tynding, renafdrift, træartsstift, jordbearbejdning etc.). Dette gør bundfloraen uegnet som permanent inddelingsgrundlag. Der findes forskellige floristiske klassifikations-systemer, der hver for sig rummer både fordele og ulemper.



Figur 2. Eksempel på "Standortskartiering" på et tysk skovdistrikt. Med farver og skraveringer er vist forskellige jordbundstyper, fugtighedsgrad, hældning, de fremherskende træarter m.v. Enkeltsignaturer markerer f.eks. meget tørre eller sure steder, lavinefare ("lyntegn"), stenområder, områder med særlig stor hældning (rækken af sorte prikker).

Det er fælles for systemerne, at de fordrer et nøje kendskab dels til generel botanik og plantesociologi, dels til de lokale botaniske forhold. Det anbefales, at man på pionér-stadiet undlader at begynde med alt for avancerede klassifikations-systemer og i stedet søger at klarlægge de lokale botaniske forhold med udgangspunkt i enkle systemer, der forholdsvis let kan relateres til skovdyrkningsmæssige forhold (f.eks. Bornebusch's klassifikations-system for bøgebund).

Kap. 2. De kombinerede metoder til økologisk kortlægning

Enkeltfaktorerne repræsenterer hver for sig en del af det økologiske system på lokaliteten, men skal man kende lokalitetens egentlige natur, er det nødvendigt at sammenfatte alle disse faktorer i én beskrivelse.

Specielt i tysk skovbrug, hvor der arbejdes med "Standortskartiering", har man tradition for og erfaring med anvendelsen af kombinerede metoder til økologisk kortlægning.

Med udgangspunkt i de tyske "Stan-

dortskartieringssystemer" præsenteres i opgaven opbygningen af kortlægnings-systemerne, den praktiske kortlægningsprocedure beskrives, og standortskartieringens anvendelsesområder diskuteres.

Kap. 3. Behovet og mulighederne for økologisk kortlægning i dansk skovbrug

Behovet.

Et stadigt stigende krav til økonomisk afkast i skovene har indenfor de sidste årtier tvunget skovrideren tilbage bag skrivebordet og PC'eren. Rationaliseringsbestræbelserne har især været koncentrerede omkring økonomiske og teknologiske parametre. Udviklingen indenfor disse to sektorer har på mange områder ført til en forbedring af skovdriften – og på andre områder til en kraftig forværing.

Lige så vel som det er en naturlig sag for forstmanden løbende at registrere og ajourføre de tekniske og økonomiske forhold, bør det være en selvfølge, at de økologiske forhold registreres.

Ved hjælp af økologisk kortlægning

kan man tilvejebringe informationer, der sikrer, at skovdriften bliver forsvaret selv på distrikter, hvor skovri-deren ikke har mulighed for at følge slagets gang i marken.

Mulighederne

Den udbredte anvendelse af EDB i skovplanlægningen muliggør en effektiv registrering og ajourføring af de økologiske forhold i skoven. Det er en enkel sag at udbygge bevoksningsbeskrivelserne med data om de økologiske forhold på lokaliteten.

Samtidig åbner den digitaliserede kortlægning muligheder for at overføre disse informationer direkte til skovkortene. Herved sikres, at de økologiske registreringer kobles direkte til såvel skovdyrkingen som skovplanlægningen.

Der foreligger endnu et stort arbejde med at afklare forholdene mellem jordbund, vegetationens sammensætning og den praktiske skovdyrking.

Det anbefales derfor at den økologi-

ske kortlægning løbende udbygges, efterhånden som indhøstede erfaringer skaber basis for opstilling af egentlige økologiske kortlægningssystemer. Det vil næppe være frugtbart direkte at overtage f.eks. et fuldt udbygget tysk standortskartieringssystem.

Det er næppe sandsynligt, at det private skovbrug vil gå forrest med udviklingen af sådanne økologiske kortlægningssystemer. En sådan udvikling er forbundet med udgifter, der ikke umiddelbart synes at medføre positivt afkast indenfor en overskuelig fremtid.

I Tyskland er standortskartieringen blevet udviklet indenfor statsskovvæsenet, og det viser sig i dag, at flere private skovdistrikter har overtaget systemerne, efterhånden som de er blevet færdigudviklede.

På samme vis kunne man forestille sig, at Statsskovvæsenet i Danmark kunne blive foregangsmand for det private skovbrug. Det danske Hedeselskab kan meget vel udfylde en lignende rolle.

Litteratur

PETER ARNDRUP POULSEN: "Økologisk kortlægning i skovbruget - belyst med henblik på anvendelsesmuligheder i dansk skovbrug". 150 sider. Afleveret som hovedopgave ved skovbrugsstudiet 1987. Kan købes ved skriftlig bestilling hos: Peter A. Poulsen, Helgesvej 6A, 2th., 2000 Frederiksberg. Pris inkl. forsendelse 170 kr. (girokort vedlagt).

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.

STOP bengnaverne

– gør din arbejdsdag sikker med udstyr fra Nordtec

Nordtec sikkerhedsbukser er lige så vigtigt for dig som dit daglige værktøj, smidigt, let og med skæreindlæg på de rigtige steder. Store og rigtigt placerede lommer



er professionelt udstyr til skov og landbrug.

- Sikkerhedsbukser
- Underbeklædning
- Fibertøj
- Sikkerhedsstøvler
- Høreværn
- Sikkerhedshjelm
- Regntøj
- Værktøj og meget mere

Forlang brochure og forhandlerliste på tlf.: 02 87 75 77

HUSQVARNA - hver dag - året rundt LUNDTOTEGÅRDSVEJ 99 · 2800 LYNGBY



Bøger og tidsskrifter til salg – ny rubrik i SKOVEN

Dansk Skovforening har gennem en årrække – som en medlemservice – annonceret og formidlet salg af bøger og tidsskrifter i SKOVEN-NYT. Bøgerne var udbudt til salg af foreningens medlemmer.

På grund af en stigende mængde stof i SKOVEN-NYT har vi ikke haft plads til disse bog-lister i lang tid og har derfor besluttet at ændre proceduren.

For fremtiden kan Skovforeningen tilbyde sine medlemmer at offentliggøre bøger til salg under en ny rubrik i

SKOVEN: "Bøger og tidsskrifter til salg" med angivelse af sælges navn og telefonnummer.

Sælger indsender som hidtil en liste over de udbudte bøger til Dansk Skovforening, hvor vi vil være behjælpelig med at anføre vejledende vurderingspriser, hvis det ønskes.

Da salget for fremtiden foretages ved direkte henvendelse til sælger, må der ved indsendelse af bogliste anføres tlf. nr. og træffetidspunkt.

Red.

- 1) Ch. Lütken: Den Langenske Forstordning. 1899. Komplet med farvelagte kort. Grøn læderindbinding og i 100% prima stand. Kr. 800,-
- 2) Chr. Vaupell: De Danske Skove. 1863. Org. indbinding, grøn m. guldtryk og guldsnit. Prima stand. Kr. 1200,-
- 3) A.E. Brehm: THIERLEBEN, bind 1 og 2 (det samlede værk). Ryggene på de stive læderbind er noget ryggesløse, indholdet derimod helt i orden. Kr. 400,-
- 4) C. Weismann: Vildtets og jagtens historie. 1931. 100% i orden. Hæftet. Dedikation fra forfatteren til dr. Bornebusch. Kr. 80,-
- 5) Izaak Walton: Den fuldkomne Fisker. Luksusudgaven i anledning af forf. 350-års dag. Rigt illustreret af Ib Andersen. Læderbind. Guldsnit. I org. æske. 100% som ny. Kr. 1200,-

Priserne på bøgerne er *sælgers* vejledende vurderingspriser. Bøgerne sælges for højeste rimelige bud – plus forsendelsesomkostninger – ved henvendelse til: C.C. Gram, tlf. 09 95 17 50 - kl. 9.00 - 21.00.

Planter til skov og hegn

**PETER SCHIØTT'S
PLANTESKOLE**

7361 Ejstrupholm
Tlf. (05) 77 25 52

*Tilsluttet Herkomstkontrollen med
skovfrø og -planter.*



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*



Den professionelle skovarbejder er en vigtig del af dansk skovbrug

HEDESELSKABET

Handelskontoret

Klostermarken 12, 8800 Viborg

Tlf. 06 62 61 11



Bog om fortidsminder

Bog udgives i 50-året for lov om fredning af fortidsminder.

Det er i år 50-året for naturfredningsloven af 1937, som bl.a. indførte en fredning af landets jordfaste fortidsminder. Denne lov betød iøvrigt også udvikling af et nyt princip for reguleringen af ejendomsretten. Det gik ud på, at man ved lovgivning kunne fastholde en for samfundet ønskelig tilstand uden at de berørte lodsejere kunne forlange erstatning for denne begrænsning i jordens fremtidige udnyttelsesmuligheder.

Dette jubilæum markeres med udgivelsen af en bog, som beskriver den historiske udvikling bag fredning af fortidsminderne og de enkelte typer af fortidsminder. Skovene indeholder en relativt stor del af disse fortidsminder, fordi skovene har været mindre udsat for ændringer i jordlagene som følge af landbrugsdyrkning, bebyggelse osv.

Bogen blev præsenteret d. 5. november af direktør for Skov- og Naturstyrelsen *Leo Bjørnskov*.

Bevarelse af græsningsskov og stendiger?

Bjørnskov nævnte at der også er interesse omkring fortidens driftsformer i jordbruget og sagde bl.a.:

– Der er almindelig enighed om at det danske skovareal bør øges. Samtidig fremhæves det i forslaget til ny skovlov, at der ud over rationel skovdrift skal tages hensyn til skovens kvaliteter for friluftslivet. Her er der ingen tvivl om at forskellige historiske skovdriftsformer som stævningsskov og lysåben græsningsskov vil være meget attraktive.

– Disse tanker skal man gøre sig – ikke blot for at glæde historikeren og give byboen noget smukt at se på – men også fordi det falder i tråd med regeringens miljøhandlingsplan og strategien for marginaljorderne.

I forbindelse med omtale af ny lovgivning nævnte *Leo Bjørnskov* også det ny forslag til naturfredningsloven, som for tiden er ude til høring:

– På fortidsmindeområdet foreslås bl.a. inddragelse af sten- og jorddiger til fredning. Hvis dette vedtages, vil Skov- og Naturstyrelsen stå over for et betydeligt registreringsarbejde.



En gammel gravhøj ved Jægerspris | Jættegraven kaldet | August 1799.
Interessen for fortidsminder er af gammel dato. Denne gamle tegning viser "en gammel gravhøj ved Jægerspris, kaldet Jættegraven". Gravhøjen blev udgravet i 1744 og er forsynet med en mindesten som led i indretningen af Jægerspris for den nylig kronprins.

"Bevar din arv"

Bevar din arv – 1937, Danske fortidsminder, 1987. Udg. af Gads Forlag og Skov- og Naturstyrelsen 1987. Red. af Ingrid Nielsen. 368 sider, rigt ill. delvist i farver. ISBN 87-12-01751-5. Pris 248 kr.

Bogen kan betragtes som opdelt i to dele:
1. En historisk gennemgang af synet på fredning af fortidsminder og bevaringsarbejdet fra 1500-tallet og frem til 1937, da fortidsminderne blev beskyttet via loven.

2. Den anden halvdel af bogen gennemgår de enkelte typer af fortidsminder, baggrunden for deres opståen, deres udformning, antallet af dem m.v.

Som eksempler på nogle af de fortidsminder der omtales kan nævnes: gravhøje fra bronzealder og jernalder, dysser, jættestuer, hellekister, skibssætninger, voldsteder, fæstninger, ruiner af borge, kirker og klostre, broer, stendiger, hulveje, vadesteder, køkkenmøddinger, agre, teglovne, runesten, milepæle m.v.

Bogen er et spændende og relativt lettilgængeligt værk, ikke mindst i kraft af de mange illustrationer.

Forsiden

På forsiden ses tegninger fra bogen af nogle af de gamle skel- og mærkesten, som blev fredet med naturfredningsloven af 1937.

Første søjle: Vildtbanepæl fra Sorø Amt vildtbane og fra Antvorskov vildtbane. De markerede den kongelige vildtbane hvor krybskytteri var forbudt.

Anden søjle: Vejpligtsten fra Bommerlund plantage – opsat på Hævejen, hvor hver bonde havde pligt til at vedligeholde et vejstykke. Afdelingssten fra von Langens tid, hvor skovene blev inddelt i store afdelinger, som igen blev opdelt i årshugster (se også i Skoven nr. 1, side 42). Skelsten i Kjellstrup mose, Gråsten skovdistrikt – opsat af hertug Christian August af Augustenborg for at de Holbølbønder kunne se, hvor deres jord ophørte.

Tredje søjle: Kopi af vildtbanepæl af træ. Milesten opsat langs landevejene fra 1580 og til metersystemets indførelse i 1907.

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

Diana Skovtjære

- Skovtjære 123 S
- Skovtjære 0.433
- Musetjære

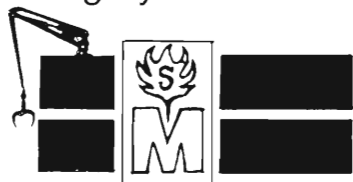
Ring til:

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

Salgs- og Servicearbejde på skovbrugsmaskiner udføres overalt i Danmark (mange års erfaring).

Speciale: Hydrauliksystemer
FMV Kraner
Spil
Flisfyr og Flishuggere
Knækstyring til vogne

Salg af FMV kraner og vogne, flishuggere
og -fyr - samt rotorser til alle skovkraner.



Svend Meldgård

Frisenvoldvej 13 - Frisenvold
8900 Randers
Salg - Service - Reparation
Tlf. 06 - 44 52 75 - Bil tlf. 049 - 7 80 30

John Rolskov's Planteskole I/S

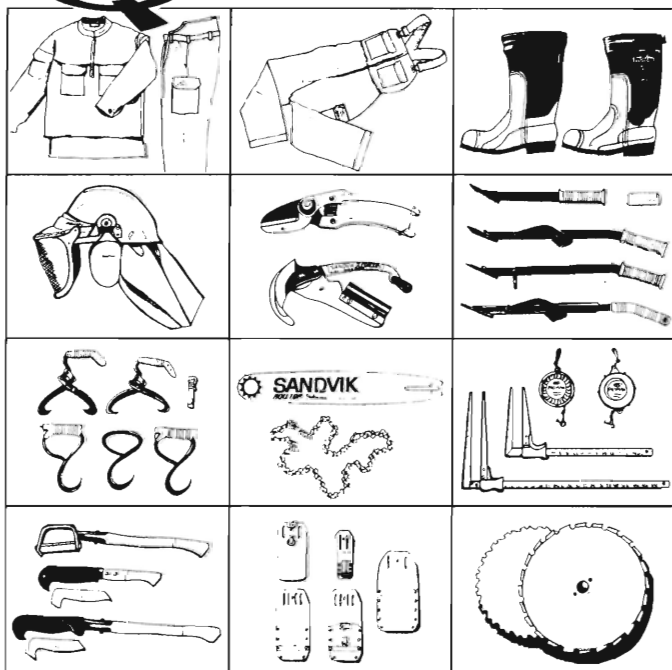
Sønder-Vissing, 8740 Brædstrup
Telefon (05) 75 40 53

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

Prisliste tilsendes efter ønske.

Skovplankulturerne står under
Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

PROMAN



Professionel udrustning til skovfolk

Al udrustning fra EIA og SANDVIK er udviklet og
testet af folk, der arbejder i skoven.
Det mærkes på kvalitet, funktion og holdbarhed.
Bredt program i sværd, kæder, rydningsklinger
samt Pradines beskæreværktøj til pyntegrønt.
Rekvirer brochure og forhandlerliste hos:

A/S Sandviken
Save og Værktøjsafdelingen
Abildager 26-28, 2605 Brøndby
Telf. 02 96 65 22



Ønskegaven



ORIGINAL

SKOVBRUGSPLATTE 1987

Kunstneren P. Christensen, har tegnet det smukke motiv med 2 mands motorsaven som vandt indpas i skovene i fyrerne. Udført i fineste blå underglasur. Pris 186,00 + porto



ORIGINAL

LANDBRUGSPLATTE 1987

Ikke alle landmænd bruger motordrevne maskiner. Og motivet i år viser hvordan gødningen spredes med heste foran. En fornem gaveide til alle der interesserer sig for landbruget. Pris 178,00 + porto.

**BESTIL
HER**



Jeg bestiller hverved

- ___ stk. Skovbrugsplatter
___ stk. Landbrugsplatter

forudbetalt pr. check
+ porto kr. 22,-

forudbet. pr. giro Pr. efterkrav
+ porto kr. 22,- + porto 35,-

Navn _____

Gade _____

Postnr. _____

By _____

Telefon _____

Tove Svendsen
Kunsthåndværk ApS

Jægergangen 104 - 2880 Bagsværd
Telefon 02 44 15 14 - Giro 8 26 79 95



Specialist i skovgrøfte- oprensning

2 maskiner er fast i Jylland
Fabrikation og
salg af
SWAN
grøfterensere

Brdr. Svanebjerg

Leestrup . 4733 Tappernøje
Telf. (03) 82 53 77 - 82 54 25

Vi køber primært

B og C kævler i bøg.

Vallø Stifts Savværk

4681 Herfølge - telf. 03 68 33 13

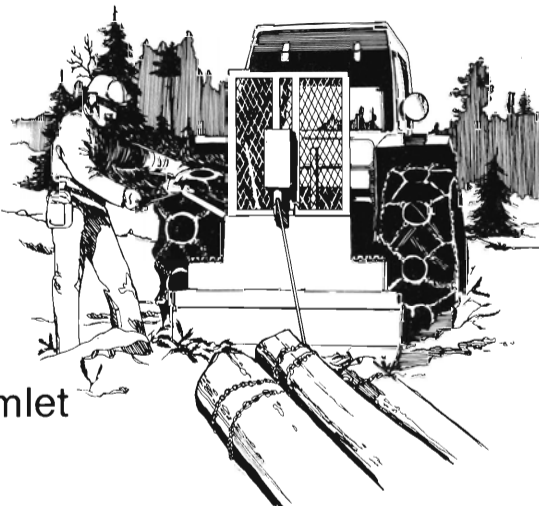
Import for Danmark af:

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 -

Mykorrhiza i skovbruget

Mykorrhizasvampe har stor betydning for træers optagelse af vand og næring. Der bør tages hensyn til svampene i skovdriften og ved tilplantning af marginaljord.

Af skovbrugsstuderende DORTHE MADSEN.

Under planters vækst i naturen indgår langt de fleste en symbiose (samliv) med specielle svampe – de såkaldte mykorrhizasvampe.

Symbiosen er til fordel for både planter og svampe – en mutualistisk symbiose. Svampene får deres kulhydratbehov dækket af planterne og til gengæld opnår planterne en forbedret nærings- og vandoptagelse. Desuden beskyttes planterne til en vis grad mod patogener (skadelige svampe) såsom *Fusarium* sp., *Phytophthora* sp. og *Rhizoctonia* sp. (rodbrandsvampe).

Således er tilstedeværelsen af mykorrhiza på planterødder en forudsætning for optimal tilvækst.

Udseende

På de fleste træarter, som anvendes indenfor skovbruget, dannes en speciel type af mykorrhiza – ektomykorrhiza. Denne type mykorrhiza er forholdsvis let at se med det blotte øje.

Finrodsspidsen som er ”inficeret” får et opsvulmet udseende, idet svampen danner en kappe omkring disse. Samtidig får finrodsspidsene ofte en speciel forgrening: de kan være tvedelte, som det tit er tilfældet med fyrretræers rødder, gaffelgrene eller på anden måde forgrenet. Flere af svampene giver samtidig mykorrhizarødder et håret/uldent udseende. Med hensyn til farver spænder skalaen vidt: skinnende sort, hvidt, oliven og stærk gult er bare nogle få eksempler.

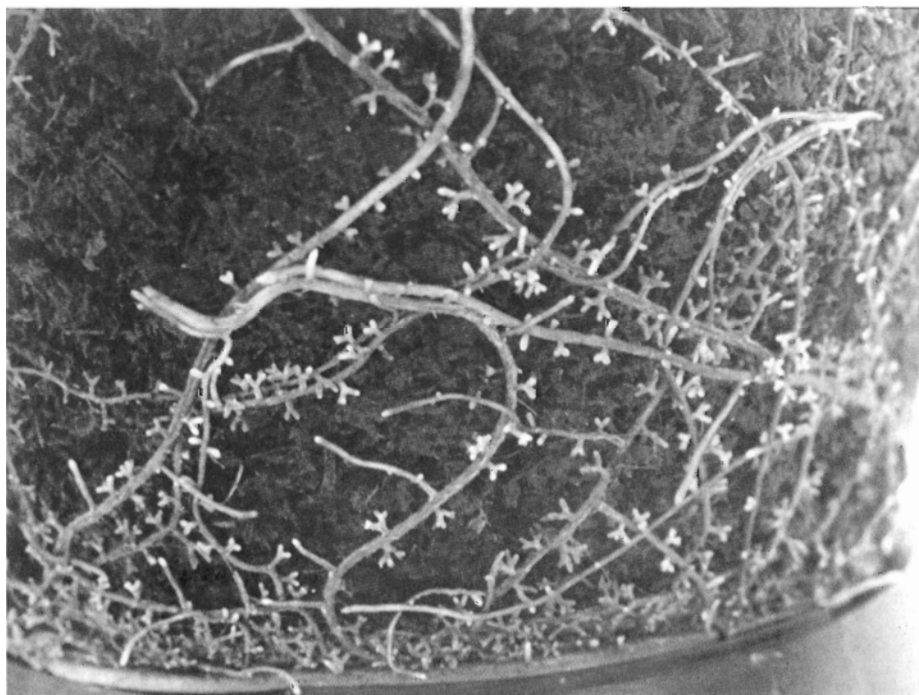
Hyfer og rhizomorfer

Svampene sender hyfer (svampetråde) ud i jorden. Herved infiltreres et langt større jordvolumen end planterne uden mykorrhiza selv ville være i stand til. For planterne betyder dette bl.a. større næringsoptagelse.

Nogle af mykorrhizasvampene er desuden i stand til at danne rhizomorfer, som er specielt udviklede hyfer. Ved hjælp af disse sker der foruden en næringstransport også en effektiv vandtransport.

Betydning i skoven

Ektomykorrhizasvampe – som findes i



Svampecellerne vokser rundt om finrødderne på fyr og rødderne får herved et tvedelt udseende. Årsagen til den specielle forgrening er en kombination af svampens produktion af plantehormonet auxin og den specifikke træart. (Fra Sver. Skogsv.f. Tids. 1985, side 87).

alle skovjorder – har hvad angår næringsoptagelse den største betydning på relativt dårlige jorder med et lavt næringsindhold. På steder hvor der samtidig sker en vis udtørring med jævne mellemrum vil mykorrhizasvampe med evne til rhizomorfdannelse have en gunstig funktion.

Skovdykningspraksis, under hensyn til trævækst og mykorrhiza

Mykorrhizasvampe kan ikke gennem længere tid (mere end ca. ½ år) leve uden deres værtstræer, idet de er afhængige af kulhydrattilførslen herfra. Dette indebærer at mængden af mykorrhizasvampe reduceres i forbindelse med renafrifter.

Helt at undgå renafrifter i Danmark er ikke realistisk, men det er muligt ved planlægning af skovnings- og plantningsarbejdet at gøre perioden mellem renafrift og tilplantning så kort som mulig.

Det bedste vil ved renafrift i vint-

rens løb være at foretage tilplantning allerede det følgende forår.

I så fald vil der stadig være relativt mange mykorrhizaarter tilbage, som hurtigt kan indgå symbiose med planterne. Herved øges muligheden for en god planteoverlevelse og vækst.

Ligeledes vil undladelse af kvasafbrænding give færre forstyrrelser af mikroklimaet, hvorved de fleste mykorrhizasvampe har større chance for at overleve.

En anden måde at tage hensyn til træer og mykorrhizasvampe på, er at begrænse færdselen med tunge maskiner til bestemte årstider. Især i efteråret – august til november – er der store chancer for at skade bevoksningerne ved færdsel med tunge maskiner (processorer, udkørselsmaskiner etc.).

For det første er mykorrhizabiomasen størst på denne årstid og samtidig er finrodsmassen helt hen i aug.-sept. relativt stor (finrodsmassen har optimum i sommermånederne).

For det andet kan jorden især i regnfulde perioder være relativt let at sammentrykke på denne årstid, hvor frosten endnu ikke har sat ind.

Knusning af finrødder med mykorrhiza og ødelæggelse af hyfer og rhizomorfer bliver således let en følge af kørsel med tungt maskinel. Skaden er ikke uden betydning idet den begrænser nærings- og vandoptagelsen med reduceret tilvækst til følge.

I tøbrudsperioden om foråret vil færdsel med tungt maskinel også være til skade – ikke bare på skovveje – men også på finrødder og mykorrhiza.

Med lidt omtanke er det således muligt at tage hensyn til skovens sundhedstilstand og dermed til tilvækst og økonomi.

Fremtidig anvendelse af mykorrhiza

Under danske forhold, hvor vi hovedsaglig laver barrødsplanter i planteskolen vil der ofte af sig selv etableres mykorrhiza på planterødderne. Specielt fordi produktionen foregår på fri-land og varer 3-4 år.

De mykorrhizaarter, som etablerer sig behøver dog ikke være de mest effektive med hensyn til vand- og næringsoptagelse. Dette beror på, at de er tilpasset det relativt næringsrige

planteskolemiljø, hvor vandtilførslen generelt er hyppig.

Denne problematik er ikke så alvorlig når det gælder tilplantning på gamle skovjorder. Her vil mykorrhizaarterne fra planteskolen relativt hurtigt erstattes af de naturligt forekommende mykorrhizaarter. Dette sker bl.a. ved tilførsel af svampesporer via luften fra den omkringstående skov, ligesom overlevende svampe i jorden "inficerer" planterødderne.

Problemet opstår først og fremmest ved tilplantning af marginale landbrugsjorder, grusgrave, klitheder og lignende arealer, hvor der gennem lang tid ikke har været skov. På disse arealer er der ingen naturlig forekomst af ektomykorrhizasvampe. Ved produktion hertil bør planterne i planteskolen "inficeres" med effektive mykorrhizasvampe, som samtidig tåler udplantningen. Herigennem er der

grundlag for en bedre planteoverlevelse og tilvækst.

Udvælgelsen af de mest effektive mykorrhizasvampe er således et vigtigt første trin mod en forbedret planteproduktion. Samtidig skal teknikken vedrørende tilførsel af mykorrhiza til planterødderne (såkaldt inokulation) udvikles til brug i stor skala.

Der forskes i øjeblikket på disse områder og i løbet af 5-10 år vil der formentlig være basis for en produktion af planter, som allerede inden de forlader planteskolen har de mest velegnede mykorrhizasvampe på rødderne.

Litteratur

DORTHE MADSEN: Ektomykorrhiza – funktion og betydning inden for skovbrug. Hovedopgave ved skovbrugsinstituttet juni 1987.

Mycorrhizal symbiosis: J.L. Harley and S.E. Smith 1983, Academic Press.

NÅLETRÆ

til bygningstømmer og master købes.

St. Hjøllund Savværk og Imprægneringsanstalt

Hjøllund . 7362 Hampen . Telefon 06 86 91 00

Husk!!

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

Skovning, udkørsel m. v. udføres hurtigt og professionelt



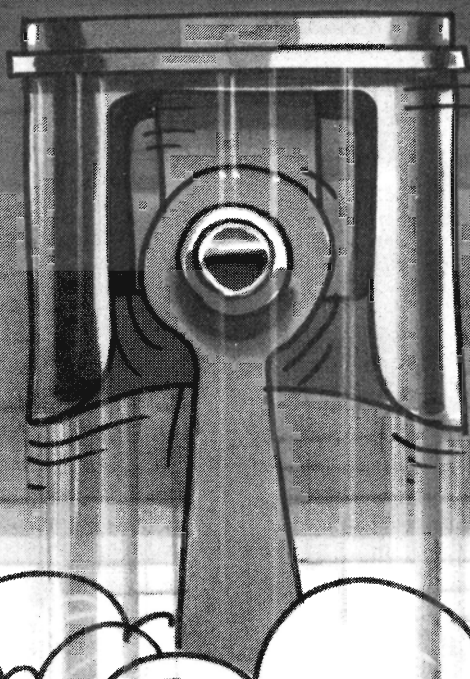
Uforpligtende tilbud gives – vi kommer overalt i landet

SKOVTRIM

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



10... 9... 8... 7... 6... 5... 4... 3... 2... 1... HUSQVARNA 254



EFFEKTIVE KRÆFTER

Husqvarna har gjort det igen ...

– den traditionelle motorsav for professionelle er blevet endnu bedre – 10% mere effekt ● Nyt stempel/cylinder ● Forbedret tændingsanlæg ● Ny oliepumpe ● Reduceret støjniveau ● Lavere vibrationstal.

Ingen anden motorsav i 54cc klassen har så mange kræfter og den professionelle skovarbejder vil hurtigt opdage imponerende kraft/vægt forhold – den rolige, stabile arbejdsgang og den berømte Husqvarna – driftssikkerhed.



Tekniske specifikationer

Cylindervolumen:	54,2 cc
Motoromdrejninger ved max. effekt:	9000 omdr./min.
Vægt, motor:	5,3/5,4 kg
Vægt, incl. sværd:	6,1/6,2 kg
Tankvolumen:	0,63 l
Tankvolumen, olie:	0,32 l
Kædedeling:	0,325"
Kædebremse:	dobbeltvirkende

Husqvarna
SKOV&HAVE

Brochureservice og forhandlerliste Tlf.: 02 87 75 77

Schweisshunderegister oktober 1987

Enhver jæger kan komme ud for at anskytte et stykke hjortevildt, og så er der brug for en schweisshund, der kan eftersøge det anskudte dyr.

Vildtforvaltningen har oprettet et register over hundeførere med schweisshunde, som er særligt trænet til at følge et blodspor (schweissspor). Schweisshundeførerne kan tilkaldes af alle jægere, som har anskudt hjortevildt – eller af bilister, som har påkørt et dyr, som er flygtet.

Hundeføreren skal ikke have honorar for at rykke ud, men det vil normalt være rimeligt at aftale, at han skal have sine kørselsomkostninger dækket.

I jagtsæsonen 1985/86 har førerne været kaldt ud til 518 eftersøgninger hvoraf 322 – godt 60% har ført til at det anskudte dyr er fundet og aflivet. (Der er formentlig en del af eftersøgningerne der dækker over forbiskud og strejfskud, der ikke har såret dyret væsentligt).

301 af de fundne dyr var rådyr, 15 var kronstyr, 3 var dådyr og 3 var vildsvin. Godt halvdelen af dyrene blev fundet mindre end 200 meter fra skudstedet. 20 dyr var gået mere end 1.000 meter. De fleste af de fundne kronstyr gik mere end 600 meter efter de var anskudt.

Neden for bringes en liste over schweisshunderegisteret pr. oktober 1987. Det er revideret efter de hundedeprøver, der har været afholdt i sommeren. Fremover vil Skoven hvert efterår bringe den nye liste over schweisshundeførere. Hæng listen op i jagtthytten eller læg den i bilen!

Galten:
Flemming Pedersen
Voldbyvej 79, Sjelle
8464 Galten
Tlf. 06-954132
Gjerlev:
Alf Schmidt
Tånaagervej 35
8983 Gjerlev
Tlf. 06-474838/06426499
Gram:
Hermann Jørgensen
Skaftekær Skov, Brændstrupvej 23,
6510 Gram
Tlf. 04-822811
Grindsted:
Jens Velling
Tranevej 6, 7200 Grindsted
Tlf. 05-320205
Haderslev:
Egon Have
Høptrup Hovedgade 75
6100 Haderslev
Tlf. 04-575507
Hammel:
Niels Erik Andersson
Gl. Arhusvej 15, Anbæk,
8450 Hammel
Tlf. 06-961111
Hirtshals:
Bent Hansen
Kærvej 43
9850 Hirtshals
Tlf. 08-943683
Hjørring:
Flemming Konnerup
Larvikvej 4, 9800 Hjørring
Tlf. 08-925965/08-156222
Horsens:
Anton Jensen
Søndermarksvej 80, Sejet,
8700 Horsens
Tlf. 05-682222/05-618500
Kolding:
Anette Andersen
Tolbødsgade 12
6000 Kolding
Tlf. 05-541712/05-532082
Torben Barchholt
Hestehaven 17
6000 Kolding
Tlf. 05-524154/05-537600
Kongsmark (Rømp):
Henning Steen Kristensen
Gl. Skolevej 7
6791 Kongsmark, Rømp
04-755125
Lem:
John Pedersen
Langedalvej 8
6940 Lem
Tlf. 07-361127/07-341233
Ole Knudsen
Rindbækvej 3, 7620 Lemvig
Tlf. 07-889021
Nordborg:
Christian Hansen
Købingsmarkvej 52
6430 Nordborg
Tlf. 04-491119/04-451790
Leo Vindahl Olsen
Nørreskovvej 41,
6430 Nordborg
Tlf. 04-458211
Randbøl:
Jens Ole Eliassen
Ahornvej 8, 7183 Randbøl
Tlf. 05-883355
Randers:
Peter Christensen
Gazellevej 8
8900 Randers
Tlf. 06-427951
Per Larsen
Udsigten 6, Uggelhuse,
8900 Randers
Tlf. 06-494762
Torben Bay Laursen
Nælemagervej 37, 8900 Randers
Tlf. 06-410507
Ringkøbing:
Jens Jørn Kalle Sørensen
Højbrovej 16, Hee,
6950 Ringkøbing
Tlf. 07-335485/07-422033
Ryomgård:
Chr. Holm Pedersen
Åttrupvej 5, Strøby
8550 Ryomgård
Tlf. 06-394188
Knud Risager
Egevej 3
8550 Ryomgård
Tlf. 06-394247
Bent Toft
Vibevej 20, 8550 Ryomgård
Tlf. 06-394102
Sindal:
Arne Nielsen
Mølhedevvej 11, Tolne,
9870 Sindal
Tlf. 08-930570
Skagen:
Finn Laujo Sørensen
Peter Andersensvej 45,
9990 Skagen
Tlf. 08-446350
Skjern:
Ejgil Eybye
Kirkebyvej 113, Stauning,
6900 Skjern
Tlf. 07-369098
Poul S. Larsen
V. Marupvej 2, 6900 Skjern
Tlf. 07-351578/07-350300
Svend E. Øgendahl
Højbyvej 23, Borris, 6900 Skjern
Tlf. 07-366247
Snedsted:
Henrik Schjødt Kristensen
Stenbjergvej 8
7752 Snedsted
Tlf. 07-938059

Spjald:
Harry Lunde Nielsen
Bindesbløvej 4, 6971 Spjald
Tlf. 07-381673/07-381333
Støvring:
Ingeborg Abildgaard
Støvring Hedevej 27,
9530 Støvring
Tlf. 08-384560/08-371301
ib Bové
Søndervang 28, 9530 Støvring
08-373204/08-371660
Susanne Holmberg
Porthusvej 10, Buderupholm,
9530 Støvring
Tlf. 08-371986/08-371400
Suldrup:
Jørn Lund-Thomsen
Sønderup Mølle, Hjedebakvej 514
9541 Suldrup
Tlf. 08-656219/08-653082
Svenstrup:
Jens Lindstrøm
Poulstrupvej 100, Dall,
9230 Svenstrup
Tlf. 08-383730
Søby:
Jørn Lang
Harald Bergstedsvej 6
9300 Søby
Tlf. 08-463951
Sønderborg:
Erik Clausen
Limfjordsvej 6
6400 Sønderborg
Tlf. 04-426278/04-421178
Sørvad:
Carsten Lund Paulsen
Løgagervej 22, 7550 Sørvad
Tlf. 07-438415/07-438230
Tinglev:
Aksel Bek
Gårdeby Markvej 11, 6360 Tinglev
Tjæreborg:
Bent Pedersen
Tjæreborgvej 181, 6731 Tjæreborg
Tlf. 05-175757
Toftlund:
Poul Erik Frisk
Vestergade 28, 6520 Toftlund
Tlf. 04-831352/04-832352
Tønder:
Hans Peter Boldt
H. Danskesvej 3, Møgelgården,
6270 Tønder
Tlf. 04-778312
Andreas H. Storck
Nørregade 73, 6270 Tønder
Tlf. 04-722315
Tårs:
Søren Andersen
Stendalvej 70
9830 Tårs
Tlf. 08-961606/08-961455
Varde:
Leo Feldvoss
Ågervigvej 26, Næsbjerg
6800 Varde
Tlf. 05-267272/05-221188
Dion B. Nielsen
Markvænget 18, 6800 Varde
Tlf. 05-223074/05-220888
Vejen:
Jens Gamborg Nielsen
Skøttevej 11
6600 Vejen
Tlf. 04-837112
Vestbjerg:
Aage Bach
"Ny Vrå", Sulsted, 9380 Vestbjerg
Tlf. 08-261700
Viborg:
Martin Sundstrup
Stationen 5, Vejrumbrø,
8800 Viborg
Tlf. 06-654035/06-654033
Vorbasse:
Hans S. Jensen
Friederiksnædevej 4, 6623 Vorbasse
Tlf. 05-333259
Ørum Djurs:
Jens Jørgen Kjærgård
Vestbakken 3
8586 Ørum Djurs
Tlf. 06-381232
Års:
Ole Smith
Ågersundvej 84, 9600 Års
Tlf. 08-622237
FYN
Ejby:
Bent Jacobsen
Algade 16
5592 Ejby
Tlf. 09-461070
Fåborg:
Harris Jensen
Råmøsevej 24, Bøjden, 5600 Fåborg
Tlf. 09-601588
Langeskov:
Carsten H. Hennie
Klydevænget 3
5550 Langeskov
Tlf. 09-381891/09113333
Munkebo:
Erik Danielsen
Næstet 38, 5330 Munkebo
Tlf. 09-974858
Odense:
Ivan Johannes Dørr
Hestehøjvej 62
5260 Odense S
Tlf. 09-958243
Søren Møller Jensen
Sanderumgårdsvvej 121
5220 Odense SØ
Tlf. 09-972140
Ole Straarup
Åbsalonsgade 15, 5000 Odense C.
Tlf. 09-126620
Ryslinge:
Arno Nielsen
Violvænget 14
5856 Ryslinge
Tlf. 09-671664

BORNHOLM
Rønne:
Ernst Hansen
Skovmarken 13, 3700 Rønne
Tlf. 03-954791
SJÆLLAND
Allerød:
Uffe Bromose
Københavnsvvej 42, 3450 Allerød
Tlf. 02-272069
Birkerød:
Kaj H. Sørensen
Stenhøj Vænge 4, 3460 Birkerød
Tlf. 02-810468/02-272188
Dalmose:
Jørgen Lang
Åvej 6, Høve, 4261 Dalmose
Tlf. 03-541331/03-588080
Fredensborg:
Jørgen Langhoff
Kong Chr's Alle 9
3480 Fredensborg
Tlf. 02-284701/01-935050
Gentofte:
Jesper Brønnich
Ellegårdsvej 76, 2820 Gentofte
Tlf. 01-696132/02-817111
Glostrup:
Michael Jacobsen
Brøndbyvestervej 3, 1.th.
2600 Glostrup
Tlf. 02-965878
Helingsør:
Kim Myling-Petersen
Gl. Hellebækvej 79,
3000 Helingsør
Tlf. 02-210881
Herlufmagle:
H. Lyng Eriksen
Torpe Mosevej 2
4160 Herlufmagle
Tlf. 03-751702
Hillerød:
Lars Malver
Fiskemestervej 6, 3400 Hillerød
Tlf. 02-267889/01-116622
Holbæk:
Bjørn Ovesen
Ringstedvej 241, 4300 Holbæk
Tlf. 03-483755
Hørve:
Helle Dan Larsen
Hørmossevej 8, Starreklinte
4534 Hørve
Tlf. 03-469495/03-454038
Jægerspris:
Bo Jung
Skovfogedvej 1, Skoven
3630 Jægerspris
Tlf. 02-330759
Kalundborg:
Jens Viggo Larsen
Birkevej 17, 4400 Kalundborg
Tlf. 03-508395
Korsør:
Lise Gilså
Skranter 10 B
4220 Korsør
Tlf. 03-572766
Næstved:
Gert Larsen
Ingemannsvej 19
4700 Næstved
Tlf. 03-739843
Anne Svenne
Gallemarksvej 6
4700 Næstved
Tlf. 03-736073
Præstø:
Jan P. Andersen
Hastrupvej 13, Hastrup,
4720 Præstø
Tlf. 03-790073
Roskilde:
Niels-Jørgen Olesen
Havelodden 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-369017
Saksøbing:
Knud Helge Edvardsen
Pårvvej 39
4990 Saksøbing
Tlf. 03-894514
Finn Fjeldsø Sørensen
Hosvej 39
4990 Saksøbing
Tlf. 03-899099/03892320
Slagelse:
H.J. Ambjerg Pedersen
Næsbygård, Næsbykovvej 5,
4200 Slagelse
Tlf. 03-566054
Snertinge:
Ib Torben B. Larsen
Åblekjærvej 17, Sarslev
4460 Snertinge
Tlf. 03-468853/03-493410
Sorø:
Kurt Grahn Nielsen
Buskehuse 4, Døjringe
4180 Sorø
Tlf. 03-607014
St. Heddinge:
Clavs Søgaard Nielsen
Langvængegård, Skovvej 7,
4660 St. Heddinge
Tlf. 03-702035
Søllested:
Birte Rasmussen
Ryde Møllevej 6
4920 Søllested
Tlf. 03-916028
Tappernøje:
Alice Larsen
Snigvej 3, 4733 Tappernøje
Tlf. 03-765150/03-764647
Tureby:
Thomas John McKenzie
Bjerredvej 25
4682 Tureby
Tlf. 03-683191
Tølløse:
Gøsta Hans Jensen
Galøvej 12
4340 Tølløse
Tlf. 03-488746/03-442330

JYLLAND:
Bedsted:
Anker Frederiksen
Kystvejen 66, 7755 Bedsted
Tlf. 07-948119
Bevtoft:
Dorthe Frost Roelsgård
Bevtoftthuis, Savværksvej 8
6541 Bevtoft
Tlf. 04-544284
Billund:
Kristian Berg
Elkjærhøjvej 8
7190 Billund
Tlf. 05-331732
Svend Arent Jørgensen
Sønderkær 157
7190 Billund
Tlf. 05-331760
Bindslev:
Bjarne Pedersen
Buen 6, 9881 Bindslev
Tlf. 08-938491/08-428200
Brande:
Esper Christensen
Stadion Allé 11, 7330 Brande
07-180836/07-182100
Lindy Nielsen
Poppelvej 29, 7330 Brande
Tlf. 07-182086

Brødstrup:
Anne Lis Bols
Charlottensvej 3, 8740 Brødstrup
Tlf. 05-751160/05-683465
Poul J. Bols,
Charlottensvej 3, 8740 Brødstrup
Tlf. 05-751160/05-751203
Egå:
Orla Falkenvig
Søsvinget 33, 8250 Egå
Tlf. 06-220422
Engesvang:
Niels Jensen
Kårupvej 38, 7442 Engesvang
Tlf. 06-061300
Esbjerg:
Hans Ulsg
Fyrrevangen 34, 6715 Esbjerg N.
Tlf. 05-128295
Fredericia:
Leo Dahl
Peder Gribsvej 1
7000 Fredericia
Tlf. 05-942534
Frederikshavn:
Bjarne Hansen
Ffihedsvej 13
9900 Frederikshavn
Tlf. 08-424808

Handsken er kastet

Gode tilbud fra
Hedeselskabet



Dess. 130
Oksehudshandske
i konkurrencemodell
Leveres i str.
8 - 9 - 10 - 11
Normalpris 33,-

NU

23⁰⁰

Tilbuddene
gælder så længe
lager haves.



Dess. 155

TRUMF SUPER

Suverønt den bedste
arbejdshandske
i økonomi - komfort og
slidstyrke.

Normalpris

54,50

NU

49⁵⁰

Leveres i alle str. fra 6-12.



Dess 389

KRYDS-DOT 100%
nylon. Den originale
Japaneser.

Normalpris 12,90

NU **9⁹⁵**

NU

Tal med Handelskontoret

HEDESELSKABET

Handelskontoret
Klostermarken 12
8800 Viborg
Telefon 06 62 61 11



Aktuelle vejledende priser for råtræ

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævlér	11.6.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 22/87	11.6.1987	
Svellekævlér	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				
Kævlér	30.9.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 38/87	25.10.1985	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ask				
Kævlér	30.9.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 38/87	1.10.1986	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ær				
Kævlér	11.6.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 22/87	25.10.1985	
Andet løv				
Kævlér	30.9.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 41/86	25.10.1985	
Nåletræ				
Savværks-tømmer, vest	19.5.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 18/87	19.5.1987	
Savværks-tømmer, øst	10.9.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 36/87	10.9.1987	
Kassetræ	2.6.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 21/87	2.6.1987	
Lameltræ	30.9.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 38/87	1.10.1987	
D.K.I.-Træ	7.8.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 33/87	17.8.1987	
Imprægnerings-master	18.11.1985	Skoven-Nyt lb.nr. 32/86	18.11.1985	
Piloteringspæle		Skoven-Nyt lb.nr. 29/84	15.11.1984	
Træ til Novopan				
Træindustri A/S	9.10.1987		12.10.1987	
Brænde, pæle, lægter m.v.		Skoven-Nyt lb.nr. 38/87	28.9.1987	

Berigtigelse

I Skoven nr. 10/87 side 418 – i fortegnelsen over Danske Skoves Handelsudvalg – er der sket en beklagelig fejl, idet der under Lolland-Falsters kreds er anført skovrider Tage Hansen.

Dette skal være:

Skovrider Bo M. Ravn
Kaløvej 20
4990 Sakskøbing
Tlf. 03 89 23 43

Vi undskylder fejlen.

Red.



AKKERUP PLANTESKOLE
5683 HAARBY
Telefon (09) 73 10 58

Skov-, læ- og hækplanter

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

SYSTEM „Jernhesten“



- Ideel til:**
- Småtømmerskovning
 - Skovning af 3 m
- Diverse transport:**
- Pyntegrønt
 - Planter m.m.
- Teknik:**
- 5 og 7 hk HONDA
 - Bæltestyling
 - Lynskift frem/bak
 - Fældbar banke
 - Spil og lys

Udførlig 4-sidet, illustreret, dansk brochure.
Uforbindende demonstration af de forskellige muligheder.

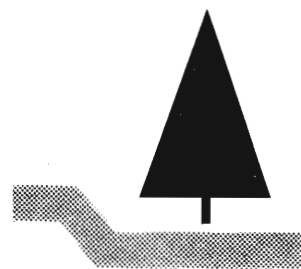
HENRIK A. FOG A/S

Lyngager 5-9 - 2605 Brøndby (Glostrup)

Telefon (02) 96 66 11

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

Graddage i klimastatistik

Fra denne måned vil klimastatistikken også indeholde den løbende beregning af graddage, som foretages ved Meteorologisk Institut. Graddagene bruges i forbindelse med kontrol af forbrug af energi til fyring.

Beregning

I princippet beregnes graddagene hver dag som forskellen mellem temperaturen indendøre og døgnets middeltemperatur udendørs. Man går ud fra at der indendøre holdes en temperatur på 20 grader. Dette opnås ved fyring samt ved bidrag fra sekundære varmekilder – elektrisk lys, madlavning, badeværelse og elforbrugende apparater som radio, fjernsyn m.v.

Det antages herefter at fyringsanlægget skal kunne opvarme rummene til 17 grader, mens de sidste 3 grader opnås ved bidrag fra de sekundære varmekilder.

Hvis døgnets middeltemperatur udendøre har været eksempelvis +5 grader, bliver graddagen på $17 - 5 = 12$ grader. Hvis det er 5 graders frost, bliver der på samme måde beregnet $17 - (-5) = 22$ graddage for det pågældende døgn.

Anvendelse

Antallet af graddage kan sammenholdes med fyrets energiforbrug og man kan konstatere om der pludselig sker et merforbrug. Eller man kan skønne forbruget i den resterende del af fyringssæsonen.

Bestemmelse af energiforbruget sker – hvis man har gasfyr – ved direkte

aflæsning af gasmåleren. På et oliefyrrer er det letteste nok at installere en time-tæller, der viser hvor mange timer fyret har kørt. Og er det brænde der er energikilden, kan man f.eks. tælle antal trillebørene med brænde eller måle hvor mange meter brændestak der er forsvundet.

Energiforbruget afhænger primært af temperaturen, men også til en vis grad af solindstråling og vind. Betydningen afhænger af, hvor store vinduesflader huset har mod syd og vest samt hvor vindudsat huset ligger. Disse faktorer må man derfor selv korrigerer for ved brug af graddage til kontrol af energiforbruget.

Neden for vises hvor meget normalen er for graddagene i de enkelte måneder. Til orientering er vist tallene for de sidste tre fyringssæsoner, hvor vinteren har været rimeligt streng – så kan man se hvor slemt det kan blive.

	Normal	84/85	85/86	86/87
September	119	156	151	186
Oktober	260	198	218	239
November	363	336	453	306
December	462	446	448	450
Januar	530	698	576	682
Februar	487	591	622	490
Marts	472	490	484	587
April	328	360	375	327
Maj	187	172	169	258

Graddageberegningen starter, når døgnets middeltemperatur i tre dage i træk har været under 12 grader – det skete i år den 19. september.



September 1987

I september var der overvejende vind omkring vest. Temperaturen var en del under det normale ($1,2^\circ$ under) og nedbøren meget over det normale. Især Jylland fik meget regn – 113 mm mod normal 78 mm – mens Øerne fik 70 mm mod normal 59 mm. De laveste temperaturer målt i Jylland mest d. 29., ellers d. 30. og natten til 1.10. – på Øerne mest natten til 1.10. Der er målt nattefrost ned til -3° på halvdelen af de jyske stationer og 2 stationer på Øerne.

I oktober er nedbøren på landsplan frem til 26.10. på normalt niveau. Dette dækker dog over noget mere regn i Jylland – 90 mm mod normal 76 mm, mens Øerne kun har fået 30 mm mod normal 55 mm. Regnen er overvejende faldet i uge 41 og 42. Det har været mildt, idet temperaturen har været $\frac{1}{2}$ grad over normalen – kun uge 40 gav koldere vejr. Dette gør også at graddagetallet for uge 40-43 er på 203 mod normalt 220.

Nedbør, mm Amt	September		
	Målt	Normal	1/10-26/10 Målt
Nordjyllands	78	73	77
Viborg	118	77	97
Århus	104	69	69
Vejle	119	78	90
Ringkøbing	135	87	117
Ribe	132	87	99
Sønderjyllands	105	78	84
Fyns	70	58	49
Vestsjællands	64	58	31
Nordøstsjælland	74	63	21
Storstrøms	70	59	19
Bornholms	77	63	21

Lands gennemsnit 100 72 72

Af gennemsnitsnedbøren i september faldt 43% i første tidøgn, 32% i andet tidøgn og 25% i resten af måneden.

Temperatur °C	September		
	Målt	Normal	28/9-26/10 Målt
Middel	11,9	13,1	9,8
Absolut minimum	1,5	2,9	1,5
Absolut maximum	20,7	21,5	17,7

Antal soltimer 159 166 125

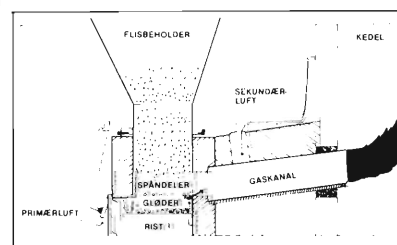
Antal frostdøgn 1 0 0

Antal graddage 152 118 203

Hyppighed af vindstyrke %
Større end el. lig flg.:

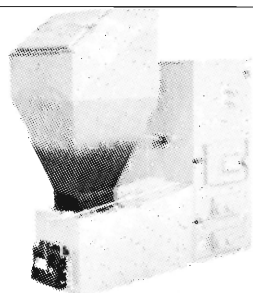
Styrke 6 (hård vind)	17	10	22
Styrke 8 (hård kuling)	1	1	2
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	W,SW	W,SW	S,SE

Med et IWABO flisfyr får De god brændselsøkonomi, og det kan monteres på alle kedler i ethvert fyrrum ...



IWABO flis- og savsmuldsfyr

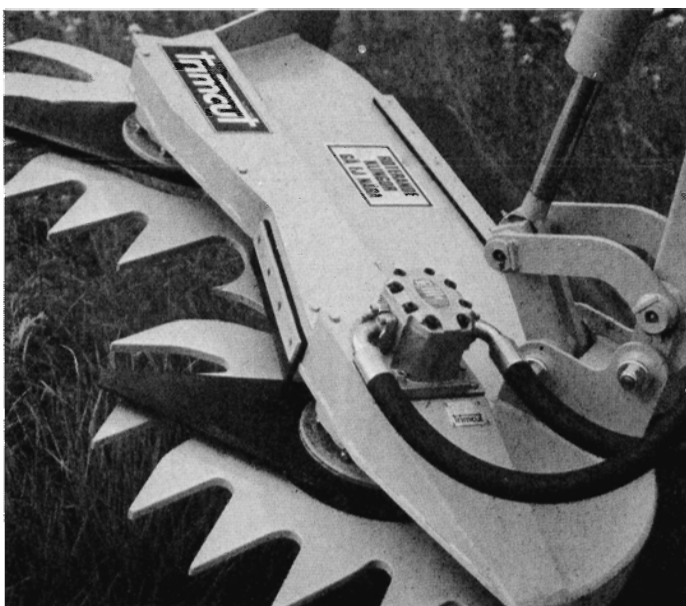
- Bruger ikke strøm, men fungerer ved gasforbrænding.
- Stor virkningsgrad p.g.a. høj forbrændingstemperatur (ca. 1100° C.)
- Brænder lige godt med flis og savsmuld, også friskhugget.
- Små ydre mål gør, at det kan stå i ethvert fyrrum.
- Har været i drift siden 1958.
- Svensk kvalitetsprodukt.



Ring eller skriv og få yderligere uforpligtende oplysninger og brochurer!

BUSKEGÅRD SKOVmateriel

C. M. NIELSEN, Buskevej 8, 3751 Østermarie, tlf. (03) 97 04 34



Trimcut

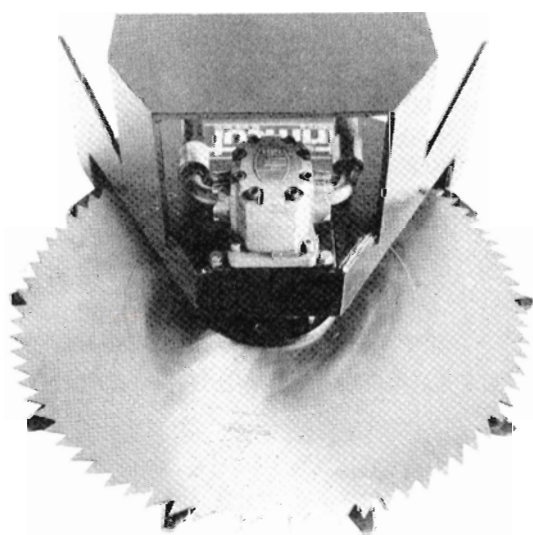
- et redskab til rydning af skrub, til vejrabatter og lyngarealer, til studsning af hække og skovbryn.

To klinger roterer over en fast tandet underdel
- ingen slagler eller hængslede knive
- en sikkerhedsmæssig fordel!

Trimcut kan monteres på en skovkran.

Knivene drives af en hydraul-motor og kilerem.

Enkel opbygning, få dele og servicevenlig.



Nu også enkelt klippehoved med trekantet klinge eller cirkelklinge over en fast tandet plade med sikkerhedslås, som forhindrer, at klingens kan skydes af. Maxklip 15 cm.

Skovmas ApS

DK-8870 Langå Tlf. 06 46 14 11