

SKOVÆN

9/99
SEPTEMBER

UDGIVET AF DANSK SKOVFORNING

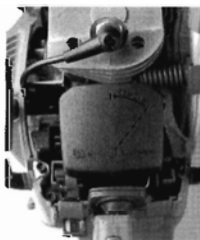
Smidigere

NYHED! Husqvarna 346 XPG

Air Injection



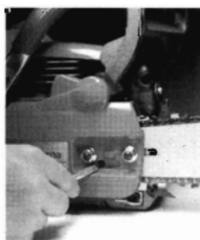
Luftfilter med
bajonetfatning



Kombineret
choker-/startknap



Kædestramning
fra siden



Gummiophængt
karburator



Cylinderdæksel
med snaplås



346 XPG er saven for den kræsne professionelle bruger. En sav, der rummer alt, du kan ønske dig - kræfter, smidighed over en bredere effektkurve, lynhurtig acceleration og en skov af tekniske finesser. Tilmed er den nye 346'er både smallere, lettere og nemmere at justere og vedligeholde.

Besøg din Husqvarna forhandler og bliv professionelt kørende.

 **Husqvarna**
Skov, Have & Park
www.husqvarna.com

Nærmeste forhandler oplyses på 45 87 79 79



Husqvarna 346XPG

- * 3,4 hk motor
- * Vægt kun 4,8 kg
- * 15" sværd
- * Varme i håndtaget

Vejl. pris 5.996,- (excl. moms)



370 Poppel og rødgran

2. del af ekskursionen til Vemmetofte ved Dansk Skovforenings årsmøde. Om poppel der vokser op til 17 m på 13 år. Rødgran der er ustabil og bør hugges svagt. Og områder tæt ved slottet hvor der tages andre hensyn end produktion. Billedet er fra skovkirkegården til Vemmetofte sogn.



374 Træ i haver og parker

Reportage fra udstillingen Have & Landskab om anvendelse af træ udendørs. Varmebehandlet rødgran til havemøbler og legeredskaber samt plantebede (billedet). Træs naturlige varighed i jorden – robinie er langt bedre end andre. Robinie bruges til haveinventar (foto viser et skur af robinie). Om konstruktiv træbeskyttelse og bark til jorddækning, miljøvenlig planteproduktion og tynding af småbevoksninger.

380 DM i udkørsel

DM blev afholdt under Langesø messen.



381 Silvatec skovmaskiner

Silvatec er den eneste større producent af skovmaskiner herhjemme. Interview med ledelsen om maskinproduktionen og fremtidsplaner. Billedet viser en hal hvor der foretages større reparationer.

384 Skån vores fortid

Dybdepløjning er en trusel mod fortidsminder under pløjelaget. Museerne har for få penge til nødudgravninger.

385 Træpiller – den ægte vare

Vurdering af kvaliteten af træpiller. Man ser på farve, rumvægt, lugt, lugten ved forbrænding, tilsætningsstoffer og andelen af smuld.

388 Skoventreprenør-kontrakt

En ny kontrakt kan bruges som standard ved alle aftaler mellem skovejere og entreprenører for alle typer af arbejdsopgaver.

389 Selvskovere og ansvar

Afklaring af skovejeres ansvar ved selvskoveres arbejde i skoven.

392 Skoventreprenører

Generalforsamling i Dansk Skoventreprenør Forening. Om maskinopmåling, rabataftale, grønne regnskaber, forsikring og kraneftersyn.

393 Tidlige tyndinger

Fra konference med debat om tyndinger i Irland hvor der er meget sitka, og mange skader fra maskinerne.

396 FSC generalforsamling

Fra FSCs generalforsamling i Mexico. Om valg af ny bestyrelse, certificering af småskove, statskove i FSC og anerkendelse af andre systemer.



397 Træfibre i nye produkter

Træfibre kan bruges til at lave formpressede emner til paneler i biler (se billedet), til møbler, i blanding med plast mv. Måtter af træfibre kan anvendes til isolering, geotekstiler, flitre og vækstmåtter.

403 Hvad er --- krise

Debatindlæg om skovbrugets situation. Dalende indtægter, stigende skatter – økonomien forringes hastigt, og skovdriften ekstensive-res.



406 Høslæt på gamle skovenge

Høenge var tidligere en vigtig del af skovens drift, og der var en rig flora. I Gribskov er der nu stiftet et høslætlaug som genopliver fortidens drift af engene.

410 International skovpolitik

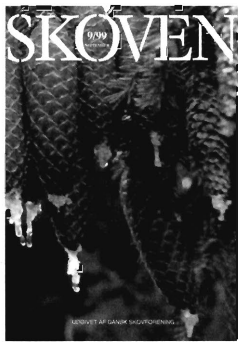
Status for IFF3 – det 3. møde i Det Internationale Skovforum. Der er uenighed om bl.a. overførsel af kapital til ulandene og om behovet for en skovkonvention.

412 Kort nyt

Konkurrence på skovmaskiner internationalt, B&Q og deres holdning til finsk skovbrug og til FSC produkter, FSC certificering af privatskov i Sverige, FN om certificering, EU Kommissionen om certificering, klimastatistik juli 1999 og aktuelle råtræpriser.

415 DST 2/99

Artikler om prisstatistik for råtræ og et nordisk projekt til naturbeskyttelse i skovbruget.



Forside:
Grankogler.
Foto: Bjørn
Døssing.

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

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

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

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

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

Direkte fax til redaktionen:
fax 33 25 50 82.

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

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

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

Annoncer: Rekvirér vores media-
brochure med oplysninger om priser,
formater, oplag, indstik mv.

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

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.



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

Tryk: Litotryk, Svendborg.

Claro Holz GmbH

Claro Holz GmbH i Kastorf ved Lübeck i
Tyskland har pr. 1.8. ansat skovingeniør
Lars Andersen, 48 år, som ny medar-
bejder på fuld tid.

Lars Andersen er ansat som leder af
den danske afdeling af Claro Holz og
skal - fra kontoret i Langå ved Randers
- beskæftige sig med maskinskovnings-
opgaver, råtræhandel i hele Danmark
samt produktion og salg af varme-
værksflis fra pladsen på Randers Havn.

Lars Andersen kommer fra firmaet
Rådal Træ som han har drevet selv-
stændigt i 6 år. Han var tidligere
råtræindkøber for Fuglsang Savværk
A/S i 10 år.

Claro Holz vil fremover være en stor
køber af blandet nål i cellulosetræ samt
løvtrækævlere i forskellige kvaliteter. Pro-
duktblade og prislistere udsendes snart
fra Claro Holz, Danmark.

Hornslet Møbelfabrik

Hornslet Møbelfabrik var blandt 7 nomi-
nerede virksomheder da der for 12.
gang blev uddelt Patentprisen for
opfindsomhed i Herning Kongrescenter.
Det er første gang en træ- og møbel-
virksomhed er nomineret til denne pris,
som uddeles af Patentdirektoratet, Uni-
banks Opfinderfond og Børsens
Nyhedsmagasin.

Hornslet Møbelfabrik blev nomineret
for en metode til fremstilling af en krum
træfiberplade der kan formes efter at

pladen er færdigbearbejdet, lakeret og
pålimet finer. Teknikken er udviklet i
løbet af ½ år af fabrikkens direktør Jør-
gen Thomsen sammen med en trætek-
niker, en teknisk tegner og virksomhe-
dens tillidsmand.

Fabrikken fremstiller udelukkende
højtalerkabinetter, og den ny metode
skyldes at kunderne efterhånden har
krævet et mere spændende design. Fir-
kantede kabinetter var ikke nok, der
skulle være runde og bløde linjer.

De buede former kunne laves med
den traditionelle formspænding, men
det kræver meget håndarbejde for at få
en god kvalitet. Derfor kunne man for-
udse at dette arbejde ville flytte til Øst-
europa hvor lønnen er meget lavere.

Metoden går ud på at pladen grund-
behandles, lakeres og pudses, hvorefter
der skæres riller på bagsiden. Herefter
kan pladen bøjes uden at revne i
lakken, og den kan forstærkes med en
tilsvarende plade. Hemmeligheden bag
metoden - som har udløst patentet - er
de lime og lakker der anvendes, og den
måde de påføres.

Metoden kan også bruges til buede
flader på skriveborde, receptioner, skuf-
fer mv. Der er allerede ansat 5 mand til
at tage sig af disse nye produkter.

Hornslet Møbelfabrik fik ikke Patent-
prisen i sidste ende - årets modtager
blev A.B.C. Hansens Værktøjsfabrik A/S
i Dragør for opfindelsen af et sprøjte-
støbe-værktøj til fremstilling af en spand
med drejelig hank.

Kilde: Træ & byg 8/99.

● Køb af træ på roden

● Maskinskovning

● Udkørsel af træ

● Maskinplantning

● Pløjning/grubning



Skoventreprenør

Skovgade 20

7300 Jelling

Biltel. 30 73 71 73

30 80 01 73

Fax 76 80 14 00

BESTIL NU – PLANT NU – FÅ RABATTEN NU

Nordmannsgran Ambrolauri str. 3/0, 2/1 & 2/2

Nobilis 3/0 & 2/1 i gode danske provenienser

Arizonicagran – det nye juletræ som vist på Langesø Messen.

Jorden er god, fugtig & varm nu – med andre ord – vi har et optimalt tidspunkt for udplantning.

VI LEVERER FRA DAG TIL DAG FRISKOPTAGNE PLANTER OVERALT

PLANTEMASKINE udlånes vederlagsfrit ved køb af planter.

Se vores hjemmeside: www.bolsforst.dk.

Bols Forstplanteskole · Løvetvej 30 · 8740 Brødstrup

Tlf. 7576 0043 · Fax 7576 0204

HURRA FOR ULYDIGHEDEN

Fortidens ulydige i dansk skovbrug høster sejre i vore dage.

Et godt eksempel kan læses i det seneste nummer af Dansk Skovbrugs Tidsskrift (1/99) hvori tidligere skovrider Jørgen Brunn opregner 33 års erfaringer med bøgedyrkning i Sorø Akademis skove.

I en periode hvor forskere og myndigheder - herunder Bruuns arbejdsgiver, nemlig Skovstyrelsen - dekretede rødgran sat på stor planteafstand, fastholdt Bruun distriktets tradition for høj andel af bøg, især baseret på selvsåninger.

Nu om dage er der bred enighed om at skovbrugets meningsdannere tog fejl i 1950'erne, 60'erne og 70'erne. Bruun og andre ulydige bøgedyrkere havde ret - og det er netop deres erfaringer som skovbruget nu har brug for:

Interessen for løvskov, selvfor yngelser og blandede aldersklasser er i top, både i skovbruget og hos politikere, myndigheder, forskere og miljøorganisationer.

Der er mange eksempler på ulydig og excentrisk skovdyrkning som nu kommer til ære og værdighed:

Selvsåninger i nål er sket i det skjulte her og der i hedeplantagerne almindeligvis sagkundskaben påstod at det ikke kunne lade sig gøre. I sidste nummer af Skoven (8/99) opsamlede skovrider Finn Jensen en række midtjyske erfaringer på området.

Andre eksempler kan være dyrkning af selvimpregnerende nåletræarter, dyrkning af fuglekirsebær, udnyttelse af naturlig birkeopvækst og generelt mere naturnære driftsformer end hvad der var god tone i tidligere årtier.

Der er forskellige grunde til at de forskellige afvigelser fra normerne pludselig kommer i høj kurs. Men afvigelse har haft en fælles konsekvens: De har medført mangfoldighed og erfaringer i skovene. Det kommer nu både skovbruget og resten af samfundet til gavn.

Afvigelserne fra de herskende moder kan især findes på de 20.000 private skovejendomme. Her har ejerne kunnet forfølge egne ideer og overbevisninger i deres skovdyrkning - hvis de havde råd.

Derimod har forskellige tiders mode udtrykt i centrale ordrer uden hensyn til lokale dyrkningsforhold og -erfaringer givet de dårligste resultater. For eksempel peger skovbruget nu om dage ofte selv fingre ad de mange rødgranbevoksninger og store planteafstande som var skovbrugets stolthed for 30 år siden.

Der kan drages vigtige konklusioner af skovbrugets skiftende moder:

- Giv plads til afvigelser fra den herskende mode. Af ulydighed kommer mangfoldighed. Undgå detailregulering i love og tilskudsordninger.
- Giv skovejernerne tilstrækkelig økonomisk handlefrihed til at deres medfødte forskelligheder kan udmønte sig i mangfoldige skove.
- Lyt til de ulydige. Nogle af dem bliver morgendagens helte.

Gustav Berner / Jan Søndergaard

POPPEL OG RØDGRAN PÅ VEMMETOFTE

Poppel vokser langt hurtigere end andre træarter. Poppel er egnet til at udfylde huller eller til at etablere skovklima hurtigt.

Gran er udsat for stormfald på leret jord og bør hugges svagt.

I Skoven 8/99 omtales første del af Dansk Skovforenings ekskursion til Vemmetofte den 4. juni i forbindelse med foreningens årsmøde. Her omtales den sidste del af ekskursionen.

Red.

Ekskursionen ved Dansk Skovforenings årsmøde gik i år til Vemmetofte ved Fakse – en typisk sydsjællandsk lokalitet med fed lerjord. Bøg og eg er hovedtræarter med over 60% af skovarealet – men der er også plads til andre løvtræarter.

Høj vækstenergi

En af disse noget sjældnere træarter er poppel. Vi så en bevoksning som var anlagt i 1985 med 2-årige stiklinger, dvs. den er nu 14 år fra anlæg. Målinger foretaget for et år siden viste at den på 13 år havde nået højder på op til 17,5 m. Til sammenligning har naboen – en rødgrankultur der er anlagt samtidig – kun nået den halve højde. Se foto 1.

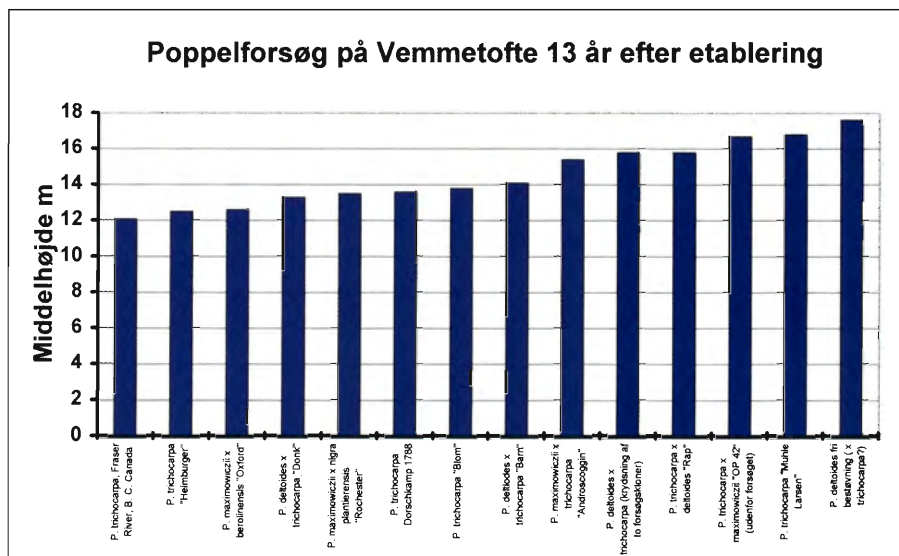
Der er tale om et forsøg anlagt af det daværende Statens forstlige Forsøgsvæsen for at afprøve 13 kloner af poppel med henblik på vækstenergi, kvalitet og sundhed. Der er en del forskel mellem klonerne i vækstenergi – se figur 1.

Den kraftige vækst vil formentlig fortsætte. Erik Holmsgaard oplyste at han fornylig havde fældet nogle popler på Lolland, og de var på 28 år blevet 30,5 m i højde og 48 cm i dbh.

Det er en vækst der ligger langt over hvad alle andre træarter kan præstere. Figur 2 viser højdevækst for rødgran og



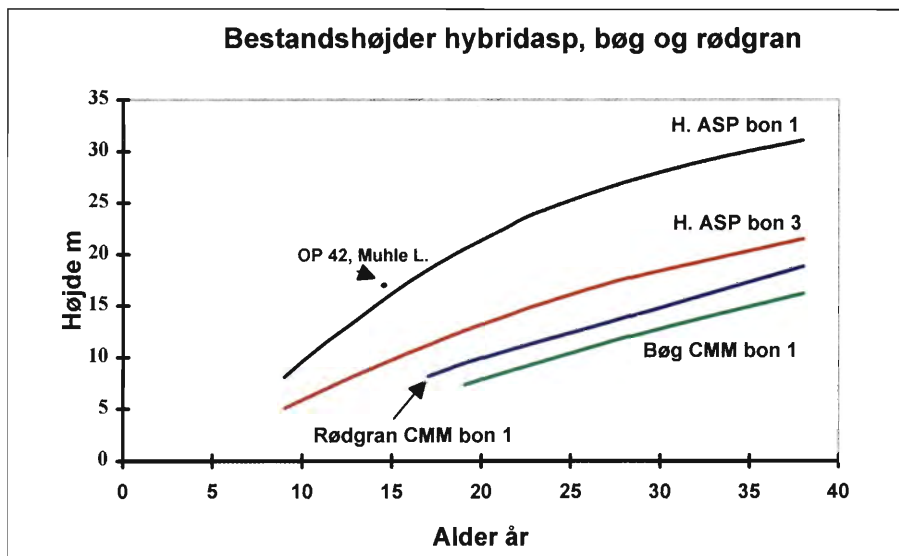
Foto 1. Poppel 14 år efter anlæg med en højde på godt 14 m – til sammenligning ses en rødgran anlagt samtidig.



Figur 1. Højdevækst i populforsøg på Vemmetofte, 13 år efter etablering. Der afprøves en række hollandske kloner samt den danske OP 42 uden for forsøget. Af de viste kloner er nr. 4, 8, 10, 11 og 14 fra venstre modtagelige for poppelkræft. Nr. 12 og 13 (OP 42 og Muhle Larsen) er modstandsdygtige, men ikke resistente. Kilde: Bruno Bilde Jørgensen, Forskningscentret for Skov & Landskab.



Foto 2. En af indvendingerne mod plantning af poppel er risikoen for rodskud især når træerne fældes. Det kan imidlertid undgås hvis træerne ringes året før de skal fældes. Det bevirker at rødderne ikke længere kan forsynes med kulhydrater (dvs. energi) fra kronen – men derimod kan rødderne stadig forsyne kronen med vand gennem vedkarrene. Ringningen medfører at rødderne udsultes så de ikke har mulighed for at sætte rodskud når træet er fældet. En endnu bedre løsning er at plante kloner der ikke sætter rodskud, såsom OP 42 og Muhle Larsen. (Foto fra Have & Landskab '99 hvor ringning var demonstreret på et antal poppeltræer i et parkanlæg).



Figur 2. Bestandshøjde ved aldre op til 40 år for bøg, rødgran og to boniteter af hybridasp. Prikken markerer de to anbefalede kloner OP 42 og Muhle Larsen som er en smule bedre end bonitet 1. Kilde: Bruno Bilde Jørgensen, Forskningscentret for Skov & Landskab.

bøg sammenlignet med hybridasp (Populus tremula x tremuloides).

Ikke alle kloner er dog lykkedes lige godt i forsøget. Der er store huller, især fordi planterne blev begnavet kraftigt af mus. I efteråret 1986 var der 42% døde, og der blev delvist efterbedret.

Et andet stort problem ved poppel- dyrkning er angreb af svampesygdommen poppelkræft (*Xanthomonas populi* ssp. *populi*). Den angriber flere arter af poppel – Populus deltoides, P. tremula, P. tremuloides samt krydsninger hvor de indgår, herunder hybridasp – i en sådan grad at dyrkning af disse arter må frarådes.

To af de kloner som er vist på figur 1 – OP 42 og Muhle Larsen – er mod-

standsdygtige, men angribes dog på fugtige steder. Resistent mod poppelkræft er tre arter af poppel – Populus nigra, P. alba og P. canescens.

Til dyrkning anbefaler Bruno Bilde Jørgensen, Forskningscentret for Skov & Landskab, de to kendte danske kloner, OP 42 og Muhle Larsen. De har høj vækstenergi, de angribes sjældent af poppelkræft, og de sætter ikke rodskud.

Anvendelse af poppel

Selvom poppel vokser hurtigt plantes den ikke meget i skoven. Den vokser ganske vist hurtigt både i højde og diameter – men veddet er meget let og med dårlige styrkeegenskaber.

I Erik Holmsgårdss eksempel blev stammerne solgt for 500 kr/m³ for den knastfrie del og 350 kr/m³ for resten; de skulle bruges til vægpaneler. Poppel er imidlertid ikke egnet til møbler, men kan bruges til emballage. Poppel er dog svær at sælge, fordi veddet har svært ved at holde søm. Brændekøbere er også tøvende over for poppel, for det lette ved har en lav brændværdi.

Så til trods for den hurtige vækst har poppel næppe en stor fremtid som vedproducent. Skovrider Leif Madsen fra Vemmetofte pegede da også på en anden anvendelse: Nemlig at udfylde huller i kulturer eller i "plomberingsmodne bøgeforyngelser". Poplerne kan da plantes ind for at undgå at randtræerne

bliver grovgrenede – og de kan så fjernes senere når hullet er lukket. Eller poppel kan bruges til at stabilisere huller der er opstået i en mellemaldrende granbevoksning.

Andre formål kan være *skovrensning* på mager jord og *læhegn*. Steder hvor man ønsker træer der hurtigt kan komme op og bryde vinden og skabe skovklima.

Og endnu et formål som ikke blev nævnt kan være *bynær skovrensning*. Borgerne ønsker som regel at opleve store træer med det samme, og de bliver tit skuffede når det viser sig at der går 10-15 år før det ligner skov.

Man kunne derfor plante nogle popler på markante steder i den nye byskov – fx ved indgangen, langs nogle af de større veje, ved rastepladser, ved en nyanlagt sø osv. Så vil skovgæsterne efter blot 2-3 år have fornemmelse af at gå i en skov, og de vil kunne høre vinden suse i trækroneerne.

Poplerne kan så falde væk i løbet af en snes år stille og roligt, efterhånden som den øvrige del af skoven vokser til.

Gran på leret jord

1967 er et årstal som huskes af mange ældre skovbrugere i den sydlige del af Danmark. Det år ramte to voldsomme orkaner landet.

Først i februar hvor der væltede 700.000 m³, mest nåletræ – og især i oktober hvor der væltede 1,9 mio. m³, heraf 1,2 mio. m³ løvtræ. Løvtræet blev hårdt ramt fordi jorden var oplødt af længere tids regn, og træerne havde stadig blade på. På Vemmetofte væltede 6 års hugst – nogle steder var der tale om 10 års hugst.

Efter oprydningen blev der lavet



Foto 3. Den tidligere skovrider Jørgen Lassen fortæller om stormfaldet i 1967 på Vemmetofte.

selvforyngelser på de steder hvor der var en brugbar opvækst af løvtræ – især ær – men de fleste steder blev der plantet gran. På Vemmetofte blev der lavet en sammenhængende blok på 85 ha gran i Strandskoven, og problemet er hvordan man afvikler denne gran som nu er 30-35 år fra frø.

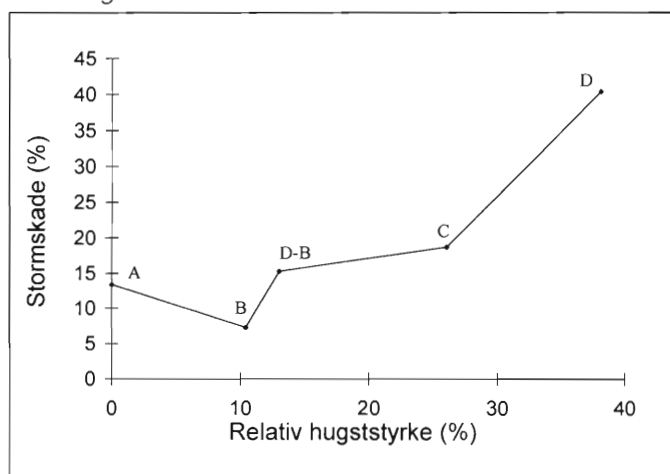
Det var der lejlighed til at diskutere i en 4 ha stor bevoksning af gran. Forhistorien var at der var plantet ædelgran i 1891. Foryngelsen var startet ved at der var afdrøvet en stribe mod nordvest i 1961 hvor der blev plantet ædelgran.

Da orkanen kom i 1967 var den gamle bevoksning 76 år, og det blæste så voldsomt at den ret stormfaste ædelgran væltede.

Efter oprydningen blev der plantet sitkagran ud mod vandet og rødgran længere inde. Ædelgranstriben der er 42 år står fint, og det samme gælder rødgranen der er 36 år og 17 m høj, samt sitkagranen der er 35 år og 18 m.

Forsamlingen havde ikke noget klart svar på hvad der burde gøres. Ædelgranerne kan nok holde og kan beskytte rød- og sitkagran mod storme fra

Figur 3. Andelen af stormskadede træer i foråret 1993 for hugstforsøget i rødgran på Ålholm udtrykt i procent af bevoksningens stamtal før stormen. Punkterne markerer hugstgraderne hvor A er urørt og D er stærk hugst. Relativ hugststyrke udtrykker hvor meget grundfladen er reduceret i forhold til den urørte A-parcel. Kilde: Bruno Bilde Jørgensen, Forskningscentret for Skov & Landskab.



Figur 4. Relativ jordværdi for hugstforsøget på Fuglsang, rentefod 3%. C-hugst = 100%. Kilde: Bruno Bilde Jørgensen, Forskningscentret for Skov & Landskab.

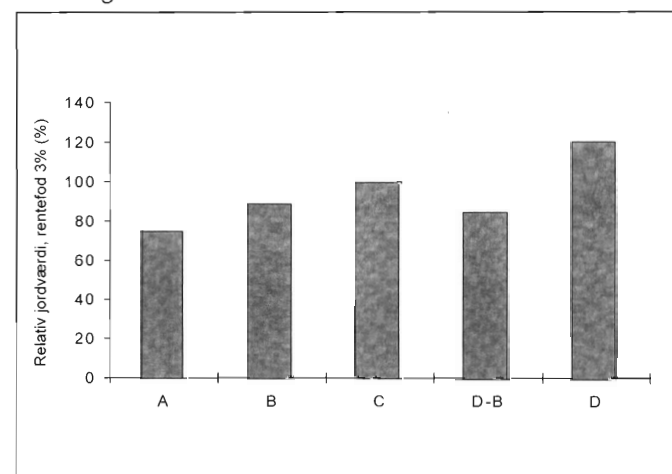




Foto 4. Den tidligere dyrehave set udefra – under de spredte krogede egetræer er i dag en tæt opvækst.



Foto 5. Kirkegårdsegen med 6,4 m omkreds.

nordvest i nogle år. Under alle omstændigheder bør der hugges svagt eller slet ikke for at stabilisere bevoksningen. Som vist i figur 3 stiger risikoen for stormfald stærkt med stigende hugststyrke.

Professor H.A. Henriksen nævnte at skovrider Jagd på Bregentved lavede underplantning som kunne "binde" rødterne på granen; det virkede efter sigende "i et vist omfang".

Lektor Palle Madsen pegede på såning af løvtræ. Hvis granerne væltede kunne man håbe på at løvtræet var etableret og kunne overtage arealet. Han havde set en tysk entreprenør der kunne så 10 ha bøg om dagen under nåletræ i opløsning.

Den ide blev afvist af direktør Jens Thomsen, Sorø Akademi. Han mente at underplantning er hasard, fordi den let kan ødelægges af stormfaldet og under oparbejdningen af de væltede træer. Han var heller ikke så bekymret for at plante mindre bevoksninger af gran på Sjælland.

Hugststyrke

Ifølge figur 3 skulle den bedste løsning være slet ikke at foretage nogen hugst – eller måske en svag B-hugst.

Man bør imidlertid også se på det økonomiske resultat. Figur 4 er fra forsøget på Fuglsang (Lolland) og viser jordværdien ved rentefod 3% (dvs. alle fremtidige indtægter og udgifter diskonteres til anlægstidspunktet med en (real)rentefod på 3%.

Den stærke D-hugst er klart bedst med den middelstærke C-hugst som nr. 2. Årsagen er især at D-hugsten har næsten halvdelen af hugsten i stort tømmer over 30 cm dbh; for C-graden

ligger halvdelen af tømmeret i 20-29 cm.

Disse resultater forudsætter dog at omdriftsalderen kan blive så lang som forudsat, dvs. at træerne ikke vælter inden. Og de forudsætter at tømmeret fra den stærke D-hugst kan afsættes til tømmer. Det skal bemærkes at prisforholdene er ændret siden Fuglsang forsøget blev gjort op, og at savværkerne er blevet mere kritiske over for tømmer med brede årringe.

Derfor må anbefalingen lyde på en middelstærk hugst i starten, og efter ca. 15 meters højde svagere eller slet ingen hugst.

Kirkegårdsegen

Ekskursionen sluttede med en vandring gennem et stykke skov tæt ved hovedbygningen. Stedet var oprindeligt en dyrehave, hvor skoven var domineret af store enkeltstående egetræer. På et tidspunkt blev de bedste træer fældet og de krogede blev bevaret. Efter dyrehaven er nedlagt er der kommet opvækst af træer og buske, og der er plantet mange steder. Se foto 4.

Der er derfor ikke tale om et naturligt landskab, men et landskab hvor driften i høj grad tilgodeser friluftsliv og sjældne planter og dyr. Ejeren ønsker at bevare disse værdier – dog uden at give afkald på væsentlige økonomiske interesser.

Der blev gjort stop ved Kirkegårdsegen, som er den største eg på Vemmetofte, med en omkreds på 6,40 m under knuden. Den er blevet målt flere gange, bl.a. i 1916, og det viser sig at diameteren vokser med ½ cm om året. Det svarer til bonitet 1 – som man også måtte forvente på en lokalitet som denne – men det er interessant at selv om

den er mange hundrede år gammel fortsætter væksten ufortrødent. Se foto 5.

Efter egen passerede forsamlingen skovkirkegården som er kirkegård for Vemmetofte sogn og som rummer omkring 100 grave. Til slut blev der budt på en forfriskning i klosterparken.

sf

Stormfaldsberedskab

Den sidste store orkan herhjemme var i 1981 hvor der væltede 3,2 mio. m³ nåletræ. Siden da har der ikke været større stormfald i Danmark.

Men i den forløbne periode har der været store stormfald i alle vore nabolande – Sydsverige (1995 ca. 6 mio. m³), Norge, Nordtyskland (1990 ca. 60 mio. m³), Nordfrankrig og Sydengland (1987 4 mio. m³). Det vil derfor være overraskende om der ikke en dag igen kom en orkan ind over Danmark.

For at være rustet har FSL opbygget et stormfaldsberedskab. Det er beskrevet i et lille arbejdsnotat fra januar 1999 med nogle råd om oparbejdning og lagring af træet, en liste over personer med fagkundskab på området og en liste over litteratur i FSL's stormfaldskartotek.

Ebbe Bøllehuus: FSL's stormfaldsberedskab – januar 99. Arbejdsnotat. 21 sider. Rekvireres hos FSL, tlf. 45 76 32 00.

ANVENDELSE AF TRÆ I HAVER OG PARKER

Der er flere muligheder for at anvende træ udendørs til hegn, legepladser og skure: Varmebehandling der hæmmer svampevækst. Udnyttelse af træets naturlige holdbarhed når det er i jordkontakt. Eller konstruktiv træbeskyttelse hvor man søger at undgå vand.

Et biprodukt som bark kan sælges til jorddækning af plantebede.

Have- og parksektoren er en af de store forbrugere af trykimprægneret træ. Til hegn, låger, skure, legepladser, pergolaer, plantebede og meget andet.

Mange vil imidlertid gerne helt undgå at anvende kemikalier i naturen, og derfor er der blevet interesse for nye løsninger.

Man kan indvende at det burde være en overflødig bekymring fordi Miljøstyrelsen for nylig godkendte flere meget miljøvenlige midler. På den anden side er det en stor fordel hvis man kan garantere at der ikke er kemikalier i træet, og at det kan brændes efter brug uden risiko.

Hvis ikke træbranchen kan levere miljøvenlige produkter er der nok andre brancher som står på spring for at tilbyde produkter i stål, beton, plastic osv.

På den store udstilling Have & Landskab '99 – der blev afholdt 24.-26. august på arealer ejet af Teknisk Skole Slagelse – kunne man se flere eksempler på anvendelse af træ uden imprægnering.

Celloc træ

Den ene metode er varmebehandling af træet – dvs. opvarmning til over 200 grader i 5-10 minutter. Det medfører en del kemiske ændringer af træet som gør det meget modstandsdygtigt overfor angreb af svampe. Samtidig øges

formstabiliteten kraftigt, mens bøjningsstyrken reduceres lidt.

I Europa klassificeres træ efter holdbarhed i 5 klasser. Varmebehandlet træ af rødgran og skovfyr er på grundlag af forsøg i Frankrig klassificeret i gruppe 2 "varig", sammen med eg og amerikansk thuja. Til sammenligning rummer gruppe 3 lærk, douglas og europæisk thuja, mens den bedste gruppe 1 rummer teak.

Varmebehandlet træ er senest anvendt til autoværn – se Skoven 8/99. Varmebehandling er i øvrigt omtalt i Skoven 10/98.

Det eneste anlæg til varmebehandling i Danmark ejes af Fromsseier Plantage, som havde en stor stand på messen. Træet markedsføres nu under betegnelsen Celloc® der antyder at træets celler låses sammen i en ny og stivere struktur som gør nedbrydning vanskeligere. Det blev oplyst at der indtil nu er varmebehandlet 2-300 m³ rødgran.

Fromsseier laver varmebehandling og markedsfører selv visse produkter:

- Raftehegn – fx højde 1,00 m til 272 kr/lbm, og højde 2,00 m til 424 kr/lbm

- Hesteindhegning med hovedstolper og to tværliggere til 106 kr/lbm

- Beklædningstræ, fx klink med en bredde på 150 mm til 17 kr/lbm eller profil på 21 x 119 mm til 13,50 kr/lbm.

På messen viste man et eksempel på havemøbler lavet af halve rundstokke af gran. Se foto 1.

Fromsseier sælger også behandlet træ til producenter som videreforædler træet. Firmaet *indu Udfordring* i Strandby ved Frederikshavn har i en årrække lavet inventar til legepladser i trykimprægneret træ, og de har nu besluttet at gå helt over til Celloc træ.

Inden for det sidste halve år er der omsat for over 600.000 kr af disse produkter. Priserne på de færdige produkter oplyses at være på niveau med tidligere – enkelte produkter er lidt billigere, andre lidt dyrere. Se foto 2 og 3.

Den anden producent er ParkWood i Tistrup ved Varde som laver hegn, stakitter og pergolaer i en eksklusiv udformning, designet af Sten Nielsen MDD. (Firmaet er omtalt i Skoven 10/98 under det tidligere navn EverWood). ParkWood har omsat for ca. ½ mio. kr i det sidste halve år. Se foto 4.

Foto 1. Havemøbler af Celloc® behandlet træ.





Foto 2. Legepladsinventar fra indu Udfordring i Celloc træ behandlet med linolie.



Foto 3. Legehus fra indu Udfordring med Celloc træ og plader i vandfast krydsfiner.

Naturlig varighed

En anden løsning når træ skal stå udendørs er at udnytte den naturlige holdbarhed i kerneveddet. FSL havde en stand som med en række pæle af forskellige træsorter viste hvor lang varigheden er ved jordkontakt. Afstanden fra den ene ende af standen hen til pælen markerede hvor mange år pælen kan holde. Se foto 5.

En træart udmærkede sig ved at stå så langt ude på fløjen at den var lige ved at rykke ind på den næste stand – nemlig robinie. En pæl af robinie har i et forsøg i England holdt 36 år.

Robinie er næsten ukendt i de danske skove og på det danske træmarked. Men den har en række fordele som især gør den egnet til parker og legepladser hvor man stiller høje krav til materialerne.

Udover meget stor varighed i jordkontakt – dobbelt så meget som krævet

af BUPL – har veddet ingen allergene virkninger, der er ingen indholdsstoffer som er vandopløselige, og veddet er stort set uden flygtige stoffer og dermed lugtløs. Endelig er vedegenskaberne bedre end stort set alle andre danske træsorter med bl.a. stor hårdhed og slidstyrke.

Foto 5. Afstanden fra hjørnet til venstre og hen til pælen markerer hvor lang den naturlige varighed er ved jordkontakt for forskellige træsorter. Alt træ (bortset fra gran) er kernetræ. Tallene stammer fra et engelsk forsøg i 1990 med træ dyrket i England.

Den første pæl er af gran og holder 5,2 år, Skovfyr holder 7,4 år, Douglas 9,4 år, Lawsoncypres 11,7 år, Lærk (europæisk og japansk) 12,0 år, Europæisk thuja 15,1 år (det er pælen med skygge), Amerikansk thuja (sælges under navnet Western Red Cedar) 19,1 år, Eg (stilkeg og vintereg) 26,8 år. Og helt ude til højre står den mest holdbare europæiske træart, robinie med 36,0 år.

Foto 4. Hegnsmateriale fra ParkWood i Celloc træ.





Foto 6. Parkinventar i robinie.

Robinie dyrkes en del i Østeuropa. Firmaet Junik-Leg I/S og CBS importerer knapt 1000 m³ robinietræ om året fra Ungarn.

Træet er registreret under varemærket Robinie® og anbefales til legepladsinventar, især gangflader, badebroer, vandbygningsarbejder, skure, trappetrin i terrænet, erosionsdæmpning i vandløb, mv. Til steder hvor der er behov for en lang funktionstid og med et minimum af vedligehold. Se et eksempel på foto 6.

Konstruktiv træbeskyttelse

Men der er endnu en mulighed når der skal anvendes træ udendørs – nemlig at anvende det på en sådan måde at der er meget få muligheder for angreb af svampe.

Det gøres ved at beskytte træet mod regnvand. Og hvis det alligevel bliver vådt skal vandet kunne løbe af, og træet skal kunne tørre relativt hurtigt. Disse principper kaldes konstruktiv træbeskyttelse og bør bruges for alle træsorter uanset deres varighed.

For dansk skovbrug vil større brug af konstruktiv træbeskyttelse kunne øge afsætningen af grantræ. Gran har nemlig den gode egenskab at når træet tørrer så lukkes porerne, og det har svært ved at optage vand (så længe det ikke er i jordkontakt eller udsættes for vand i længere perioder).

Hvis træet er beskyttet tilstrækkeligt kan det holde i hundrede år. Det er bl.a. vist ved en serie granskure som blev opført i 1895 og kunne genfindes i næsten uændret stand 100 år efter – se Skoven 10/95.

Principperne for konstruktiv træbeskyttelse blev på udstillingen vist ved 5 bræddevægge. Se foto 7.

Først bræddernes orientering: Den dårligste løsning er vandrette brædder hvor vand kan blive hængende mellem hvert bræt (helt til venstre). Bedre er lodrette brædder hvor vandet kan løbe af (væg nr. 2).

Endnu bedre hvis brædderne sidder på hver side af en tværstolpe (væg nr. 3). Eller hvis de sidder med mindst 5 mm mellemrum (vanddråber kan hænge mellem to brædder hvis afstanden er under 5 mm) – væg nr. 4. Allerbedst er brædder på klink hvor vandet drypper af (væg nr. 5).

Brædderne bør slutte ca. 20 cm fra jorden for at undgå regnstænk. Hvis hegnet eller skuret skal gå ned til jord-

overfladen kan man bruge stenmaterialer på det nederste stykke, eller man kan montere vandrette brædder som let kan udskiftes med mellemrum.

For hver af de 5 bræddevægge indgik yderligere en række detaljer. Vandrette endeflader i toppen af brættet giver risiko for angreb af svampe, især fordi der næsten altid opstår tørrerovner. Det kan undgås ved forsegling af endeflader med PVAc lim.

Af samme årsag skal skruer placeres et godt stykke fra endeflader (for at undgå flækrevner). Og hvis brædder sættes en på to (dvs. uden på hinanden med et vist overlap) må der aldrig sættes skruer gennem to brædder på én gang (fordi de to brædder arbejder uafhængigt af hinanden og det giver risiko for revner).

Brædderne skal orienteres rigtigt med kernesiden (retsiden) udad. Og for neden skal brædderne forsynes med drypnæse, dvs. de skal ikke afskæres vandret, men skråt så vandet løber hurtigere af (drypnæsen kan ikke ses på billedet).

Alt sammen små detaljer som er udviklet af håndværkere gennem århundreder efter mange års erfaringer. Desværre er mange af disse metoder gået i glemmebogen, dels fordi det ikke har været så afgørende når man havde trykimprægnering, dels fordi træ anvendes af mange uden en træfaglig uddannelse.

For at hjælpe på det sidste problem har forstkandidat Claus Buhl Sørensen fornylig søgt om tilskud til at afholde en serie kurser for anlægsgartnere i anvendelse af træ udendørs. Målet er bl.a. at indføre gran som en del af mulighederne ved anlægsarbejder.

Foto 7. Fem bræddevægge som viser principperne i konstruktiv træbeskyttelse. Se teksten.



Robinie

Robinia pseudoacacia stammer fra østlige USA, men blev allerede i 1601 indført til Europa. Robinie (også kaldet uægte akacie) findes hist og her i haver og små parkanlæg i Danmark. Den hører til ærteblomstfamilien og kendes let på sit lyse løv, den grove skorpebark, store hvide blomsterklaser i juni, og bælg i august.

Det er en typisk pionertræart der kan etablere sig næsten overalt. Den har høj tilvækst i ungdommen, kræver meget lys men der er også meget lys under kronen. Omdriften er 30-35 år, og tilvæksten er op til 14 m³/ha/år på sandet jord med en nedbør på ca. 400 mm – som det findes mange steder i Østeuropa.

Veddet er yderst særpræget med en meget smal splint på 2-4 årringe og en hård gulbrun-grøngul kerne med tydelige årringe. Det er meget stærkt og holdbart. På en liste over 29 danske træarters vedegenskaber er robinie blandt de tre bedste hvad angår tørrumvægt, trykstyrke, træksstyrke, bøjningsstyrke og hårdhed. Den har desuden meget lille svind og er meget elastisk. Kun buksbom og avnbøg er samlet set en smule bedre.

Robinie har meget lang holdbar-

hed ved jordkontakt. Den er i DIN 68 364 placeret i resistensklasse 1, sammen med kun 5 tropiske træarter. I et engelsk forsøg har dens varighed været bedre end flere tropiske træarter som Iroko, Meranti og Keruing. Holdbarheden skyldes indhold af stofferne robináthin og dirobináthin, som ikke er vandopløselige - dvs. robinie kan anvendes til tønder, vinfade og køkkengrej.

Robinie har været forsøgt i danske skove, især på mager jord fordi dens rødder er besat med bakterieknolde der kan udnytte luftens kvælstof. Dyrkningen er dog stort set ophørt fordi de unge træer let skades af vind og isslag (grenene er meget skøre), og fordi den skal hegnes for hjorte.

Robinie dyrkes imidlertid i stor udstrækning i Ungarn og på Balkan, og det har vist sig at være den bedste træart til plantning på den ungarske puszta. Der findes i Europa 1 mio. ha plantager i dag - heraf knapt halvdele i Ungarn, og hugsten ventes at være stigende i de næste 30 år.

Robinie dyrkes desuden mange andre steder i verden i tempererede og subtropiske egne.

Selvom robinie er stort set opgivet i Danmark er det en træart som alligevel bør overvejes. Dens holdbarhed og styrke er meget bedre end andre

træarter der kan dyrkes i Europa, og det er den eneste træart som kan konkurrere direkte med de tropiske træsorter som måske bliver mere sjældne med årene.

Robinie kan blive en modetræart ligesom thuja der i øjeblikket bruges meget til facadebeklædning. Thuja har imidlertid kun fordele hvad angår holdbarhed – dens styrkeegenskaber er betydeligt ringere end gran.

Robinie har derimod så mange gode egenskaber at den burde altid kunne afsættes. Hvis vi altså kan finde ud af at dyrke den...

sf

Kilder:

Carl Mar: Møller: Vore Skovtræarter og deres dyrkning. Dansk Skovforening 1965.

Helge Vedel og Johan Lange: Træer og buske i skov og hegn. Politikens Forlag 1959.

Claus Buhl Sørensen: Robinie – et bæredygtigt alternativ til trykimprægneret træ. 3 sider, baseret på rapport på 45 sider udarbejdet i et projekt finansieret af Den Grønne Fond.

Foto 10. Fritstående robinie med kraftige sidegrene på Landbohøjskolen på Frederiksberg.



Foto 11. Sidst i august ses bælgene i kronen.



Foto 12. Stammen af robinie har grov skorpebark.



Bark til jorddækning

Bark er normalt et affaldsprodukt på savværkerne som det koster penge at komme af med, eller det bruges til at tørre det skårne træ. Men bark bruges efterhånden i ret stort omfang i have- og parksektoren til jorddækning – ligesom flis fra især beskæringsaffald.

Formålet er især at holde ukrudt væk. Når der er anlagt en beplantning – og jorden er fri for rod ukrudt – dækkes med 15 cm bark. Med lidt held er der ikke behov for renholdelse de næste 3-4 år, og i det tidsrum har buskene normalt dækket jorden.

Andre fordele er mindre udtørring af jorden, forholdene for regnorme og mikroorganismer er bedre, jordtemperaturen er højere om efteråret og jordstrukturen forbedres (ifølge forsøg ved Statens Planteavlsvforsøg).

Kold I/S i Roskilde er angiveligt landets største barkproducent og solgte sidste år 23.600 m³ bark. De viste to af de vigtigste produkter – dækbark 40 der består af ret grove stykker af skovfyr – og revet dækbark som er mindre stykker der stammer fra rødgran ("revet" står for den metode der bruges ved afbarkningen). Dækbark 40 har en holdbarhed på 4 år, mens revet dækbark holder 3 år. Se foto 8.

Endelig sælges et specialprodukt, legebark. Det anvendes til legepladser hvor der er behov for et elastisk underlag som ikke skader børnene når de falder. Det laves ved en anden form for afbarkning som giver større og mere firkantede stykker, og desuden frasorteres træstykker. Det skal udlægges i et lag på mindst 30 cm og skal luftes med mellemrum – men så holder det også 4-5 år. Se foto 9.

Miljøvenlig planteproduktion

Birkholm Planteskole i Allerød ved København viste på en stand på Have & Landskab hvordan de søger at sætte miljøet øverst på dagsordenen.

Filosofien er at kemiske plantebeskyttelsesmidler, forebyggende behandlinger og overdreven brug af gødning ikke kan forenes med fremtidens planteproduktion. Derfor lægges mange kræfter i at udvikle alternative dyrkningsformer samtidig med at plantekvaliteten bevares.

Blandt metoderne er:

- Næsten stop for al brug af jordmidler.
- Der bruges gasbrænder til at renholde planteskolens veje.
- Der bruges bl.a. refleks- og radrenser til renholdelse mellem alletræerne.
- Der bruges hestetrukket radrenser til renholdelse i smalle rækker hvor traktorer ikke kan køre. (Se foto).
- Der bruges i stigende grad flydende gødning tilpasset den enkelte kulturs gødningsbehov; derved undgås udvaskning.
- Der bruges græs eller andre dækafgrøder mellem træækkerne.
- Alle ubenyttede marker tilsås med grøntafgrøder, som holder på næringsstofferne.
- Der indføres sorter som er resistente mod sygdomsangreb.

Kilde: Brochure fra Birkholm Planteskole.



Foto 8. Dækbark 40 af skovfyr til venstre og revet dækbark af gran til højre, brugt til afdækning i plantebede. I midten en stribe flis.



Foto 9. På legepladser bruges legebark der er afskrælet på en måde så det er mere elastisk.



Tynding af småbevoksninger

I den grønne sektor anlægges efterhånden en del mindre bevoksninger. Omkring større boligbebyggelser, i randen af parker, ud mod større veje osv.

Men plejen af disse bevoksninger er ofte meget tilfældig. Når der ikke længere er behov for renholdelse får bevoksningen lov at passe sig selv – eller der sker kun en sporadisk tynding.

Forskningscentret for Skov & Landskab havde en stand hvor de beskrev problemet og anviste løsninger. Der var vist resultater fra en række tyn-

dingsforsøg i skovbevoksninger med forskellige hugstgrader og konsekvenser af hugstmetoderne.

Så mange resultater er nok at skyde over målet over for parksektoren. Formålet med bevoksningerne er jo ikke vedproduktion – det er udelukkende at skabe smukke omgivelser.

I de fleste tilfælde er formålet at bevoksningen kan være mål for vandreture. I så fald kan man følge råd som:

- Fjern ammetræer så snart kulturen har sluttet sig.

- Foretag hyppige og stærke indgreb. Skoven bliver lys, der kan komme urter og buske på bunden, og der

kan etableres fleretageret skov. Desuden får træerne større dimensioner.

- Der er tit plantet mange arter, og der bør bevares så mange arter som muligt.

- Hvis der er skovbryn ud mod et åbent areal skal det bevares.

Tynding af mindre træbevoksninger er et arbejdsområde hvor skovbrugere kan komme ind – hvis de kan vænne sig til at vedproduktionen ikke er det centrale. De kan både give gode råd og tilbyde at udføre arbejdet. Det sidste var symboliseret ved en stor skovningsmaskine, som dog ikke kørte ret meget – dertil var bevoksningen for lille.

Et eksempel på en dårligt passet bevoksning. Ammetræerne har fået lov at blive stående, og de dominerer arealet.



Eksempel på en velpasset bevoksning af vortebirk der er hugget så stærkt at der kommer urter på bunden.



Al barken kommer fra Sverige. Danske savværker kan ifølge firmaet ikke levere den rigtige kvalitet. Barken skal være frisk, der skal kunne leveres store mængder, og det skal være en ensartet kvalitet fra gang til gang.

Engros priser på bark: Dækbark 40 175 kr/m³, revet dækbark 114 kr/m³ og legebark 185 kr/m³; hele træk leveres fragtfrit.

sf

Kilder:

Videnblade fra Park- og Landskabsserien 10.0-4 til 10.0-8 om naturlig holdbarhed, tropisk træ, imprægneret træ og konstruktiv træbeskyttelse.

Internettet: www.kold-bark.dk

Claus Buhl Sørensen: Robinie – et bæredygtigt alternativ til trykimprægneret træ. 3 sider, baseret på rapport på 45 sider udarbejdet i et projekt finansieret af Den Grønne Fond.



SKOVVAGNE



Arnold Jensen
VOGNFABRIK

v/Mogens Pilegaard . Hagensvej 15
9530 Støvring . Telefon 98 37 33 88

DM I UDKØRSEL

Af skoventreprenør
Ole W. Mikkelsen,
Dansk Skoventreprenør
Forening

DSF afviklede DM i udkørsel af træ på Langesø-messen den 19.8.99. Disciplinerne var som sædvanlig skovtransport, tyndingskørsel og tårnbygning.



Konkurrencerne blev afviklet under meget vanskelige forhold.

Formanden for DSF, Bjarne Kallehaug, har overrakt præmier til deltagerne. Fra venstre nr. 2, Torben Stabell, nr. 1, Kenneth Bjerregaard, og nr. 3, Bjarne Madsen.

Konkurrencerne blev afviklet under meget, meget vanskelige forhold, men vore deltagere er som sagt meget dygtige.

Bestyrelsen i Dansk Skoventreprenør Forening ser hvert år frem til afholdelsen af DM i udkørsel af træ. Men vi kunne godt ønske os en større opbakning fra maskinførerne / arbejdslederne. 7 deltagere er ikke meget, når man tænker på hvor stort et sådant arrangement er.

Får vi så de " rigtige vindere "?

Det må man nok erkende at det gør vi. Det så vi sidste år til NM hvor både Kenneth Bjerregaard og Torben Stabell kom ind på en flot andenplads. Svenskerne kom på en førsteplads, finnerne på tredjepladsen og nordmændene på fjerdepladsen.

OK, det er en "konkurrence", men jeg fornemmer, at man måske er bange for at blive til grin???

Vi vægter det sociale ved et sådant arrangement meget højt. Da vore maskinførere stort set altid kører alene har man kun den bærbare som kontakt til omverden.

Men sådant et arrangement kan umuligt lade sig gøre uden sponsorstøtte. Og der skal lyde en stor tak til: Jonsered Danmark, Dansk Skovkontor, STATOIL, Det Danske Hedeselskab, FMP, TRYG Baltica, Silvatec A/S, ValtraValmet, Gremo og Bjarne Kallehaug for de maskiner de stillede til rådighed. Desuden vil DSF rette en tak til skovrider Finn Jakobsen Langesø, for at vi måtte komme.



Resultater af konkurrencen

	Tårnbygning	Tyndingskørsel	Skovtransport	I alt
1 Kenneth Bjerregaard	1380	2988	2310	6678
2 Torben Stabell	1528	2814	1714	6056
3 Bjarne Madsen	1724	929	1798	4451

Kenneth arbejder ved statens maskinstation Sønderjylland. Han kører med en helt ny Timberjack 1270 skovningsmaskine.

Torben kører træ ved entreprenør Henrik Kjær i Midtjylland. Han kører med en MiniBrunett 678.

Bjarne kører træ ud på Bregentved gods på Sjælland. Han kører med en Gremo 950.

BESØG HOS SILVATEC SKOVMASKINER

Silvatec i Farsø er Danmarks største producent af skovmaskiner med en betydelig eksport. Silvatec satser på nicher hvor de store producenter i udlandet ikke gør sig gældende.

Der er mindre nyheder inden for kraner, skovningsaggregater og minitraktorer.

Når man kører op gennem Jylland og når til Himmerland bliver der efterhånden langt mellem husene og langt mellem landsbyerne. Det var tidligere en fattig egn som havde svært ved at føde de mennesker der boede her.

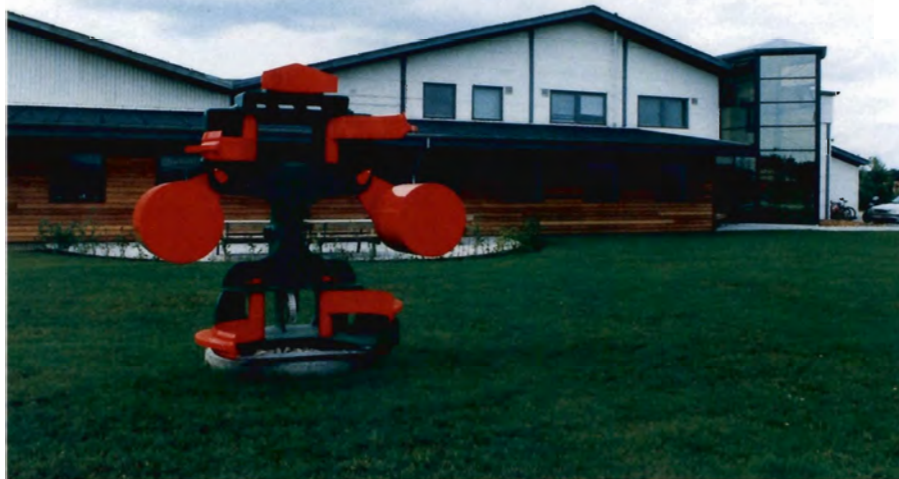
Langt ude mod vest, tæt ved Limfjorden, ligger Farsø. Og her opdager man at egnen ikke længere er så fattig. Byen rummer flere industrikvarterer med i alt over tyve virksomheder. En af disse er Silvatec, Danmarks eneste større producent af skovmaskiner, og en fabrik som kan gøre sig gældende i udlandet.

Skoven var på besøg hos Silvatec i anledning af at virksomheden for nylig havde indviet en ny maskinhal:

- Hallen giver os mere plads i produktionen, siger salgs- og marketingchef *Hardy Jensen*. Men den er især vigtig fordi den giver et mere naturligt flow og bedre logistik så vi kan tilrettelægge produktionen mere rationelt. Nu mangler vi blot at lave en lakeringshal i løbet af efteråret. Så vil vi have i alt 5200 m² under tag.

- Vores hovedproduktion er de store skovningsmaskiner, og vi laver det meste selv – lige fra bearbejdning af jernpladerne over kabinen, skovningsaggregatet, elektronik og til montage af den færdige maskine. På den måde har vi kontrol med hele produktet.

- Vi har i løbet af ti år fremstillet i alt 200 skovnings- og udkørselsmaskiner samt flishuggere. De kører mig bekendt endnu alle sammen (bortset fra 1 som



Silvatec i Farsø har som mange andre virksomheder en skulptur ved indgangen – tydeligt inspireret af et skovningsaggregat.

er brændt).

Nicheproduktion

- *Næsten alle aktier ejes af Hedeselskabet, og i det seneste regnskab betegnes Silvatecs resultat for 1998 som "tilfredsstillende". Er du enig i det?*

- Det kan man måske godt sige på baggrund af de foregående år hvor vi måtte konstatere tab, siger direktør *Søren Hebsgaard*. I år har vi budgetteret med det samme resultat, men når vi sammenligner med omsætningen så skal vi på længere sigt højere op.

- *Direktøren for Timberjack har for nylig sagt at han venter en dramatisk omstrukturering i branchen så der en dag kun er tre producenter tilbage. Er der plads til Silvatec fremover?*

- Jo når de store slås berører det naturligvis også os, siger *Søren Hebsgaard*. Men vi laver et nicheprodukt hvor der ikke er mange konkurrenter, og vi har valgt at eksportere til de lande hvor skovene egner sig til vores maskiner.

- Den største skovningsmaskine, 896S TH, er den stærkeste maskine på markedet og har større kapacitet end nogen af vores konkurrenter. Men selv om vores maskiner er store, så er de også ret smalle og kan let komme frem (896TH er 2,6 m med 600 dæk, mens 886TH er 2,5 m bred, red.). Mange af vores kunder er entreprenører der kun har en eller to maskiner, og de skal kunne dække ret mange skovtyper.

- Vores nichestrategi viser sig også ved skovningsaggregaterne. Vores aggregater er kendt for at kunne klare de grove grene der er almindelige fx på De britiske Øer. Derfor er der i Irland flere entreprenører som har udskiftet aggregater fra vores konkurrenter med Silvatec.

- Til gengæld har vi valgt ikke at producere udkørselsmaskiner selv længe. I stedet har vi for godt 1 år siden fået forhandlingen af den svenske Rottne, og der er nu solgt 5 maskiner, mest til staten.

Silvatec i tal

Silvatec er for nylig blevet omdannet fra ApS til A/S og hedder nu officielt Silvatec Skovmaskiner A/S.

Det seneste regnskab for 1998 viste en egenkapital på 10,2 mio. kr. Resultatet før skat og ekstraordinære poster var 2,3 mio. kr. og årets resultat blev 1,9 mio. kr. Der er ansat ca. 80 i Farsø og yderligere 20 i udenlandske selskaber. Omsætningen forventes i år at runde 100 mio. kr.

Hovedkontoret er i Farsø, og der er et serviceværksted i Ugerløse på Sjælland. Salg og service i Nordtyskland sker fra Farsø, mens det øvrige Tyskland dækkes af en forhandler.

Der er udenlandske datterselskaber i:

- Irland (service, salg og lager)
- Skotland (service, salg og lager)
- Wales (salg og lager)
- Frankrig (service, salg og lager)

Silvatec er grundlagt i 1984 af Peter Vogt som et maskinværksted. Sidst i 1980'erne begyndte man at bygge udkørselsmaskiner, og i 1990 kom der produktion af skovningsmaskiner. Peter Vogt trak sig ud af virksomheden for 1½ år siden. Hans aktier er solgt til Hedeselskabet, som i dag ejer 98,8% af virksomheden; resten er medarbejderaktier.

I 1998 indledte Silvatec en omstilling hvor den hidtil håndværksprægede fremstilling blev lagt om til en egentlig industriel produktion.

Silvatec producerer i dag to modeller af skovningsmaskiner, begge ottehjulede: 896TH der især anvendes ved renafdrifter, og 886TH der især anvendes til tyndinger. Produktionen af små skovningsmaskiner og udkørselsmaskiner er nedlagt, og i stedet er Silvatec blevet forhandler af maskiner fra den svenske fabrik Rottne i såvel Danmark som Irland.

Der produceres 5 forskellige skovningsaggregater til montering på egne og andres skovningsmaskiner samt på gravemaskiner, målesystemer til aggregaterne, selvkørende flishuggere, flishuggere til montering på basismaskine og klembanker til udslibning.

Desuden sælges firehjulede minitraktorer, Silvatec 4x4 mini på basis af et italiensk fremstillet produkt. De anvendes som basismaskine i pyntegrøntkulturer til mekanisk og kemisk renholdelse, slåning, netning og klipning.

Se også internettet på www.silvatec.com

Andre maskiner

- Den sidste store maskine vi selv laver er den selvkørende flishugger, siger Hardy Jensen. Den kan vi i øjeblikket



Silvatec laver alle komponenter selv fra grunden.

kun sælge i Danmark, men der er følere i udlandet. Det hænger sammen med skovningsmetoderne hvor vi i Danmark fliser i bestanden, mens fx svenskerne kører toppe og grene hen til større pladser hvor de flises af meget store maskiner.

- Samtidig har vi i Danmark et meget stort flisforbrug, bl.a. fordi vi har mange decentrale varmeværker. Kul koster i indkøb 8-9 kr/GJ ekskl. afgift, mens flis koster omkring 34 kr/GJ, men det danske afgiftssystem er til gavn for flisen.

- Går vi over til de mindre maskiner har netmaskinerne et godt, stabilt salg. De har en enkel opbygning og meget lidt

elektronik. De skal kunne holde til en hård belastning i sæsonen og kunne betjenes af mange forskellige. De er i øvrigt også solgt i Storbritannien og Irland.

- 4x4 mini er en basismaskine hvoraf langt de fleste bruges til juletræproduktionen. Den er baseret på en italiensk maskine, der forsynes med redskaber som vi enten selv laver eller får lavet hos andre efter vores specifikationer. Der er solgt over 50 minitraktorer, også i Sverige, Storbritannien og Irland.

- Vi har forhandling af en portaltraktor, den østrigske Rath Maschinen, og der kører 4 maskiner herhjemme. Vi har ikke ønsket at lave vores egen portal-

Med den nye hal er der blevet et mere naturligt flow og en mere rationel produktion.





Fabrikation af skovningsaggregater.

traktor, men satser i stedet på 4x4 minitraktoren.

- Endelig er der klembanken som bruges ved udslebning af stort træ i fuld længde. Den har vi solgt i både Danmark, Tyskland og Frankrig.

Nye produkter

- *Har I nye produkter på trapperne?*

- Fra efteråret kommer vi med en ny kran fra Cranab, siger Hardy Jensen. Det er en parallelkran som er hurtigere og lettere. Der kommer også et nyt aggregat med flere forbedringer, bl.a. proportionalstyring af tryk og mere avanceret dataopsamling.

- På Langesø præsenterede vi en ny model af vores 4x4 minitraktor med en række forbedringer, bl.a. en vandkølet motor.

- Et ret nyt produkt er et apterings- og styresystem til skovningsaggregater som vi selv mener er fremtidsrettet. Det giver mulighed for at overføre data til og fra maskinen via GSM telefonnettet eller via diskette. Der kan overføres måledata løbende, så i princippet kan skovfogeden sidde på kontoret og følge hver stok der kommer gennem maskinen. Og der kan ske direkte opkobling via GSM nettet til serviceværksted.

- Programmet er baseret på Wind-

ows. Det betyder dels at det er lettere at lære, dels at det kan håndtere programmer udviklet til PC – mens de fleste af vore konkurrenter har valgt at lave specialprogrammer. Der kan vises en række måledata på skærmen, dertil kommer mulighed for at programmere en række punkter.

- Vi arbejder med forbedringer af flere forskellige produkter, men jeg vil ikke afsløre mere. Vi vil vente med at melde ud til et tidspunkt hvor produktet er produktionsmodent.

- *Har I planer om at udvide salget til flere lande?*

- Vi vil udvide i Østeuropa og har bl.a. lige ansat to sælgere til disse markeder, siger Søren Hebsgaard. Trods økonomisk stagnation lige nu tror vi der er store muligheder.

- De fleste lande har store skovarealer, og det er rentabelt at sætte maskiner ind blot timelønnen er over ca. 20 kr. Desuden bliver der stillet større krav til hurtighed og logistik i skovningsarbejdet, og det kræver en høj kapacitet.

- I Østeuropa vil vi sælge nye maskiner eller brugte maskiner som vi selv har renoveret så vi kan stå inde for dem. Vi vil ikke gentage den fejl som mange forhandlere af landbrugsmaskiner har gjort med at sende gammelt skidt østover. Det giver et dårligt ry.

- Kunderne kan med rette forvente at maskinerne kører optimalt. Det giver højere kvalitet og bedre motivation blandt medarbejderne, slutter Søren Hebsgaard.

sf

I en af de ældre haller samles de store skovningsmaskiner. Der var ingen minitraktorer under besøget der foregik den 18. august, de var alle kørt til Langesø for at blive vist på messen dagen efter.



Ledningsnettet er tidligere blevet samlet ude i byen, men det arbejde overtager Silvatec nu selv. Det tager godt 100 timer at samle ledningerne til en skovningsmaskine.

SKÅN VORES FORTID - UNDGÅ DYBDEPLØJNING

Af museumsinspektør
Niels Axel Boas, Djurslands
Museum i Grenå

Forud for skovrejsning foretages ofte dybdepløjning for at undgå kemisk renholdelse.

Dybdepløjning giver risiko for at ødelægge værdifulde spor fra fortiden. Museerne har slet ikke midler nok til at foretage de nødudgravninger som museumsloven kræver.

Det er efterår, og vi er på vej ind i en fugtig del af året, hvor nye skove rejser rundt omkring i landet. Skove, der vil glæde og gavne fremtidens generationer. Målsætningen er en fordobling af landets skovareal fra 1990 og frem.

Omtrent 1/5 af Danmark vil om føje år være dækket af skov. Staten yder over 100 millioner kroner årligt som tilskud. Men det er sikkert kun de færreste, der tænker på, at næsten hver gang "økologisk" skovrejsning med dybdepløjning gennemføres på et stykke jord, så risikerer vi, at der forsvinder uerstattelig viden om vores kulturhistorie.

Jeg er selv skovejer og værdsætter skove utroligt meget. Men som arkæolog får jeg det dårligt, når plantningen står på. Dybdepløjning betyder mere end en fordobling af pløjelagets tykkelse. De fleste steder fjernes derved resterne af de seneste titusinde års anlæg og nedgravninger, der er endnu er tilbage under et almindeligt pløjelag.

Det er rester, som museerne og arkæologerne undersøger, registrerer og bruger som grundlag for at sammenstykke og beskrive den lokale, regionale og landsdækkende kulturhistorie. Med de små midler, der er til rådighed,



2000 årig krigergrav fra ældre jernalder totalt opløjet ved dybdepløjning til læhegn.



En del af indholdet af lerkar, spydspids og kniv fra samme grav. Al viden om placering i graven er nu gået tabt. Det samme var tilfældet med yderligere 33 grave inden arkæologerne blev tilkaldt. Det var næsten 1/3 af gravpladsen.

er det en yderst beskednen del af disse rester, der i dag undersøges og registreres.

Skovrejsningen og dens følger

Jeg tror, at politikerne eller Skov- og Naturstyrelsen - i begejstringen over visionen om denne næsten monumentale økologiske skovrejsning - glemte at gennemføre så meget som een eneste konsekvensberegning på, hvad det ville betyde for fortidslevnene.

Det eneste tiltag er, at man har afsat et par hundrede kroner pr. ha til arkæologiske forundersøgelser på statsskovarealer forud for dybdepløjning. Der er ikke afsat ekstra midler til hverken forundersøgelser eller udgravninger på de private skovrejsningsarealer.

Puljen til nødudgravninger på privat jord - der efter museumsloven skal bekostes af rigsantikvaren - er slet ikke øget i takt med, at skovrejsningerne gennemføres. Nær ved 1/5 af rigsantikvarens samlede bevilling til arkæologiske nødudgravninger i Danmark anvendes nu til undersøgelser i forbindelse med skovrejsning.

Det arkæologiske beredskab mangler

Mange museers budgetter beskæres i disse år. Der er allerede skåret ind til benet og foretaget personale-reduktion m.v. De fleste museer har derfor ikke mulighed for at øge beredskabet i den nuværende situation. Kulturministeriet har afvist at øge den i forvejen minimale bevilling, der er afsat til at opfylde museumslovens krav om en sikring af landets kulturarv.

Kirker, ruiner, kæmpehøje og dysser er de synlige minder om de mennesker, der har boet i Danmark i tusinder af år. Men der har levet mennesker overalt. Derfor rummer næsten al dyrket jord og de gamle kulturlag under den en værdifuld viden om fortiden.

I gamle kirker og gravhøje får vi viden om troen og de døde. Vil vi vide noget om de levende, skal vi se efter stolpehuller, ildsteder, gruber, hjulspor og plovspor under jorden og markerne.

De skjulte fortidslevn

Det er den seneste snes års undersøgelser af store markflader, der viser, at Egtved-pigen i ældre bronzealder kan have boet i et højremshus med ler-

klinede vægge, lergulv, jordovne og stensat ildsted.

Endnu mere overraskende er det, at hendes forfædre i stenalderen, ca. fem hundrede år tidligere, boede i et 45 meter langt midtsulehus med fire indgange og lurfugede plankevægge.

Undersøgelser forud for skovrejsning ved Hemmed på Djursland dokumenterede begge de nævnte hustyper fra bronze- og stenalder. Et tyndt sandflugtslag forseglede allerede for ca. 3000 år siden bebyggelse og agre. Var en dybdepløjning blevet gennemført inden undersøgelsen, så kunne arkæologerne ikke have registreret andet end løsfund og nogle rester af reolpløjede muldpletter.

Statsstøttet ødelæggelse af kulturarven

Som kulturhistoriker må jeg betegne Miljøministeriets tilskud til skovrejsning som en forhåbentlig utilsigtet, statssubsidieret destruktion af kulturlevnene. En ødelæggelse der omfatter de næsten 10% af det åbne land, som det er målsætningen at tilplante.

Det kan næppe være i overensstemmelse med hverken museumslovens hensigter om en sikring af vores fælles kulturarv eller den internationale Malta-konvention om beskyttelse af kulturarven.

Hverken rigsantikvaren eller museerne har tilstrækkelige ressourcer til en sådan sikring. Om få år har vi måske - for så er der i store dele af landet ingen fortidslevn at sikre.

Det er desværre altfor let for planlæggere og politikere at bagatellisere problemerne omkring dybdepløjning. Der er jo ganske ringe chance for, at der nogensinde bliver afsat midler til en undersøgelse af de faktiske konsekvenser af den fortsatte skovrejsning med dybdepløjning. Konsekvenser, der set i arkæologisk og kulturhistorisk perspektiv er katastrofale.

Museerne har ikke ressourcer til at undersøge følgevirkningerne. Der er ingen statskov indenfor mit museums ansvarsområde. Der er derimod stor aktivitet med rejsning af privat skov, og dermed ingen tilskud til forundersøgelser.

Som eneste arkæolog på deltid, ansat ved Djurslands museum i Grenå, når jeg kun sjældent ud for at besigtige eller afsøge en dybdepløjet mark. Hver gang det sker, har jeg forladt arealet ret hurtigt i erkendelse af, at de mange opløjede anlæg er for ødelagte til at kunne give ny og pålidelig kulturhistorisk viden.

Jeg har sammen med kolleger og fagfæller - i takt med de senere års tiltagende skovrejsning og forhøjede tilskud til dette - ihærdigt gjort opmærksom på problemet overfor både Miljø- og Kulturministeriet. Sagens alvor synes ikke at blive forstået.

De kulturhistoriske anlægsspor og kulturlag er allerede nu ødelagte indenfor et par hundrede km². Med de altfor beskedne midler der er til rådighed, registrerer vi kun toppen af isbjerget.

Om få år er det hele smeltet bort, og en betydelig del af kulturhistorien vil

forblive uskrevet for efterfølgende generationer. Der er som nævnt ikke råd til at efterkontrollere, og hvad man ikke ser, behøver man jo ikke at have ondt af.

Spar dybdepløjningen!

Jeg vil appellere til den enkelte skovejers samvittighed om at medvirke til sikring af resterne af den fælles kulturarv ved at undlade dybdepløjning.

Desværre vil staten, amterne og de ansvarlige for kulturværdierne ikke tillade en enkelt sprøjtning forud for skovrejsning uden dybdepløjning - hvis tilskud skal opnås. Sprøjtes der ikke, betyder det lidt mere efterbedring, og i områder med traktose en lidt langsommere vækst, men kan det være afgørende?

Kun de færreste når dog at få et økonomisk udbytte af de træer, de planter. Måske får vi i tilgift en mere naturlig skov, hvor arkæologerne om 50 år stadig vil kunne søge efter hemmeligheder og kulturspor.

Kort sagt drejer det sig om ca. 10.000 års kulturhistorie der på een gang forsvinder i områder hvor dybdepløjningen gennemføres. Vores generation ødelægger langt mere end nogen generation før os. Mængder af kulturhistorisk materiale forsvinder hastigt ved anlægsvirksomhed og moderne, intensivt agerbrug.

Det er vores fælles arv der forsvinder. Vi har et fælles ansvar for at forvalte kulturarven hensynsfuldt. Eftertiden vil bedømme og måske også dømme os.

Naturplejeuddannelsen

Vi tilbyder alle grund- og basiskurser indenfor naturplejeuddannelsen samt en lang række af andre specialkurser indenfor anlæg og pleje af grønne områder.

Udover naturplejeuddannelsen tilbyder vi kurser og hele uddannelsesforløb til anlægsgartnere, greenkeepere og ansatte i blomster- og havecentre.

Uanset hvor i dit uddannelsesforløb du befinder dig, vil det være en god idé at kontakte os for at høre, hvornår næste relevante kursus starter.



Undervisningen er naturligvis gratis og bor du langt væk, er der mulighed for ophold på skolen med fuld forplejning.

Der ydes godtgørelse for tabt arbejdsfortjeneste og rejsegodtgørelse i henhold til gældende regler.

Brochure, kursusplan og yderligere oplysninger om uddannelserne fås ved henvendelse til:

AMU-Center Sandmosen
Sandmosevej 55, 9460 Brovst, tlf. 98 23 52 55

- et center for arbejdsmarkedsuddannelser.



Udover de målrettede brancheuddannelser tilbyder vi også virksomheds- og personudviklende kurser, der skræddersys til den enkelte virksomhed af vores egne konsulenter. Det kan f.eks. være uddannelsesplanlægning, kvalitets- og miljøstyring, teambuilding eller systematisk problemløsning.

Ring og få en snak med en af skolens konsulenter, så vi kan planlægge den optimale uddannelse sammen.



HVORDAN BEDØMMER MAN OM TRÆPILLER ER DEN ÆGTE VARE?

Af Pieter D. Kofman,
Forskningscentret for
Skov & Landskab

Nogle enkle metoder til at vurdere kvaliteten af træpiller: Man ser på pillernes farve, pillernes rumvægt, lugten af piller, lugten ved forbrænding, eventuelle tilsætningsstoffer og andelen af smuld.

Træpiller laves ved at presse rent, finmalet træ sammen i en matrice under højt tryk og under tilsætning af varme. Pillerne findes i diammetre fra 3 til 25 mm. Hvis de er tykkere kaldes de briketter.

Pillerne køles ned efter produktionen og soldes for at fjerne smuld. Ifølge biomasseaffalds-bekendtgørelse nr. 638 må der kun anvendes rent træ (savsmuld, spåner, slibestøv). Basismaterialet må maksimalt indeholde 1 % lim af bestemte typer.

Basismaterialet må ikke indeholde andet, dvs at alle former for maling, plastic, metal, imprægnering er forbudt. Der må i produktion af pillerne normalt ikke tilsættes bindemiddel.

Hvis pillerne indeholder fremmede bindemidler, eller en anden urenhed, er pillerne belagt med affaldsafgift (p.t. kr 350/ton i 1999). De må i så fald ikke anvendes i almindelige fyr, men kun i anlæg som har tilstrækkelig rensning på skorstenen (typisk anlæg til affaldsforbrænding).

Hvordan sikrer man sig gode træpiller?

Man skal forlange en erklæring af forhandleren om, at pillerne er lavet af rent træ uden tilsætningsstoffer og at pillerne overholder nogle få enkle kriterier:

- Lugten af pillerne skal være som af rent træ
- Lugten ved forbrænding skal være som af træ
- Farven skal være træagtig uden



Fordelen ved træpiller er at fyringen kan gøres fuldautomatisk med meget begrænset behov for tilsyn, og at forbrændingen kan være meget effektiv. Billedet viser et lille finsk træpillefyr hvor kedlen er fjernet så forbrændingen sker i fri luft. Der er stort set ingen røg at se, selvom temperaturen bliver lavere end normalt. (Set på udstillingen Have & Landskab '99 på standen for firmaet Interforst).

partikler af en anden klar farve, såsom hvid, grøn, blå

- Rumvægten skal være i orden
- Pillerne skal være uden tilsætningsstoffer
- Pillerne må ikke indeholde for meget smuld

Hvordan kontrollerer man disse ting?

Lugt

Kom nogle håndfulde piller i en plasticpose og lugt til indholdet. Hvis pillerne lugter af træ er de i orden. Man skal imidlertid huske at nogle piller laves af bøg eller eg, og disse lugter anderledes end gran. Der findes også piller lavet af udenlandske træarter. Med disse kan det være vanskeligt at bruge lugtesansen.

Lugt ved forbrænding

Lugten fra skorstenen skal være ligesom når man brænder brænde. Hvis det lugter anderledes er der god grund til at undersøge pillerne nærmere.

Farven

Pillerne skal være homogene i en træagtig farve. Farven kan skifte ved anvendelse af forskellige træarter eller ved indblanding af finmalet bark (som er tilladt). Ydersiden af pillerne kan være mørkebrun på grund af svedning ved produktion.

Pillerne må ikke indeholde partikler som helt tydeligt ikke har den træagtige farve. Disse partikler kan stamme fra maling, laminat, plastik, imprægnering eller tæpperester.

Rumvægten

Rumvægten hos træpiller afhænger af, hvor hårdt pillerne er presset. Gode piller har en rumvægt på mellem 0,6 og 0,7 kg per liter. Man kan kontrollere rumvægten på følgende vis:

Anvend en beholder på ca en liter, stil den på en køkkenvægt og noter egenvægten. Fyld beholderen med vand og vej den igen. Nu kender man det nøjagtige rumfang af beholderen.

Aftør beholderen grundigt og fyld den herefter med et strøget mål træpiller. Vej beholderen igen. Nu kan man beregne rumvægten på følgende vis:

Rumvægt (kg/liter) =
(Total vægt med piller – tom vægt af beholderen) /
(Total vægt med vand – tom vægt af beholderen)

Eksempel: Den tomme beholder vejer 0,20 kg, beholderen med vand vejer 1,10 kg, og vægt af beholderen med piller er 0,75 kg. Rumvægten er da $(0,75 - 0,20) / (1,10 - 0,20) = 0,55 / 0,90 = 0,61$.

Tilsætningsstoffer

Hvis pillerne er lavet uden tilsætningsstoffer går de meget nemt i opløsning når de bliver våde. Man kan derfor lave en test ved at komme nogle få piller i et glas vand. Hvis pillerne falder fra hinanden indenfor et par minutter, er der kun

en ringe risiko for, at pillerne er lavet med tilsætningsstoffer.

Smuld

Smuld i pillerne kan være et stort problem. Smuldet forhindrer faktisk pillerne i at bevæge sig, og derfor sker det nogle gange, at pillerne danner bro over indfødningssneglen, eller at de står op i en meget stejl vinkel uden at de skrider.

Smuldet er tilbøjeligt til at samle sig i bunden af siloen under brug. De gode piller derimod triller let ned til fødesneglen, mens smuldet bliver tilbage.

Det er meget vanskeligt at udtage en repræsentativ prøve, når pillerne er blæst ind i siloen. Den eneste mulighed man har for at sikre sig piller af god kvalitet, er at leverandøren skal garantere at pillerne overholder en maksimum smuldandel.

Smuldet fremkommer ved produktion og håndtering på værket og under transport. Dette kaldes for "smuld i varen".

Der findes en metode til at måle pillernes holdbarhed ved håndtering. Her tager man en vis mængde piller, som er rensset for "smuld i varen" og udsætter pillerne for en voldsom håndtering i en maskine, idet hver pille udsættes for mange gentagne slag mens de kastes rundt. Denne mishandling har til formål at simulere den håndtering som pillerne udsættes for når der læsses, transporteres og blæses ind i siloen hos forbrugeren.

Efter ti minutter med denne behandling måler man igen smuldindholdet. Pillerne er i orden hvis de indeholder mindre end 5 % smuld.

Totalt set må pillerne ikke indeholde

mere end 8 % smuld ved levering, men som sagt er det yderst vanskeligt at kontrollere dette forhold, fordi smuldet ikke fordeler sig homogent mellem pillerne.

Standardisering af faste biobrændsler er under udarbejdelse indenfor EU, men det varer nok nogle år før der findes en færdig EU standard for træpiller.

Yderligere oplysninger kan indhentes hos Forskningscentret for Skov & Landskab, Kvak Møllevej 31, 7100 Vejle, tlf. 75 88 22 11, att.: Pieter Kofman.

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

Udføres med maskiner med bio-olie og katalysator.



Entreprenør

**Per Larsen
Kalundborg ApS
Vognmand**

Aut. kloakmester

Saltbækvej 114 · 4400 Kalundborg
Tlf. 59 50 22 21 · Bil 40 59 13 21

MOHEDA Skovvogne



For kraner fra
2 - 4,8 ton meter.

Vogne fra 8-15 ton
med vognstyring og
med eller uden drev.

Brugte, renoverede
vogne & kraner.



Rowitek ApS, Gl. Færggårdsvej 23
DK-4771 Kalvehave · Tlf. 55 38 85 55 · Fax 55 38 88 39

KVALITETSPLANTER TIL:

SKOV

LÆPLANTNING

PYNTGRØNT
& JULETRÆER

VILDTBEPLANTNING



JOHANSENS PLANTESKOLE

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

STANDARD SKOVENTREPRENØR- KONTRAKT

Af forstfuldmægtig
Klaus Enevoldsen,
Dansk Skovforening

Der er nu udarbejdet en standardkontrakt der kan anvendes ved alle aftaler mellem en skov-ejer og en entreprenør om udførelse af et arbejde.

Selv om der er et godt tillidsforhold mellem parterne er kontrakten god til at undgå eventuelle tvister.

Dansk Skoventreprenør Forening henvendte sig til Skovforeningen i 1994 for i et samarbejde at få udviklet en standard skoventreprenørkontrakt. Baggrunden var et ønske om at udvikle et fælles sæt regler, som sikrede at der ikke opstår tvivl om grundlaget i forbindelse med et konkret arbejdes udførelse, betaling etc. Nu foreligger der et fælles paradigma for at indgå aftaler mellem et skovdistrikt og en entreprenør.

Kontrakten er blevet til i et samarbejde mellem Skoventreprenørforeningen,

Dansk Skovforening, Skovdyrkerforeningerne, Hedeselskabet, Land- og Skovbrugets Arbejdsgiverforening og Skov- og Naturstyrelsen. Fra Skovforeningen har Handelsudvalget deltaget i diskussionerne, og undertegnede har været forhandlingsleder på projektet.

Resultatet er blevet en 8 siders kontrakt, som forhåbentlig omfatter de almindeligste spørgsmål, der skal tages stilling til, når der anvendes entreprenører i skovbruget.

Så er der måske nogle der siger: "Det har vi ikke brug for. Vi er vant til at anvende den samme entreprenør, og vi har et længerevarende tillidsforhold". Det er bare godt, hvis der eksisterer en sådan kutyme. Kontrakten henvender sig til dem, der ikke har sådanne traditionelle samarbejdsforhold.

Jeg vil dog påstå, at kontrakten for de flestes vedkommende indeholder elementer, man ikke havde tænkt på selv med et længerevarende tillids- og aftaleforhold. Hvis kontrakten benyttes, er det desuden forventet, at eventuelle tvister bedre kan undgås, da selve aftalegrundlaget vil være bedre beskrevet og dokumenteret.

Man kan også vælge at anvende kontrakten som inspiration eller checkliste. På grundlag heraf kan man så udarbejde sin egen forkortede version, som opfylder ens egne særlige behov. Her er det nyttigt, at kontrakten kan fås elektronisk som tekstfil (se senere).

Hvordan anvendes kontrakten

Andre har måske den holdning, at 8 siders kontrakt - det lyder meget overvældende for noget man før har klaret pr. telefon.

Det er imidlertid ikke alle 8 sider, der skal udfyldes hver gang. Første gang en aftale indgås kan man typisk klare sig med 4 sider og efterfølgende - hvis man ikke ændrer de generelle betingelser - nøjes med 2 sider.

Kontrakten er nemlig opbygget af fire moduler på hver to sider. De enkelte delkontrakter omhandler:

- Generelle forhold.
- Forhold vedrørende skovning og udkørsel.
- Forhold vedrørende pyntegrøntproduktion.
- Øvrige forhold, herunder plantning, sprøjtning og skovvedligehold.

Ideen er, at den generelle del udfyldes én gang for alle mellem entreprenør og rekvirent. Derefter kan de efterfølgende delkontrakter udfyldes i forbindelse med de enkelte arbejdsopgaver.

Generelle forhold

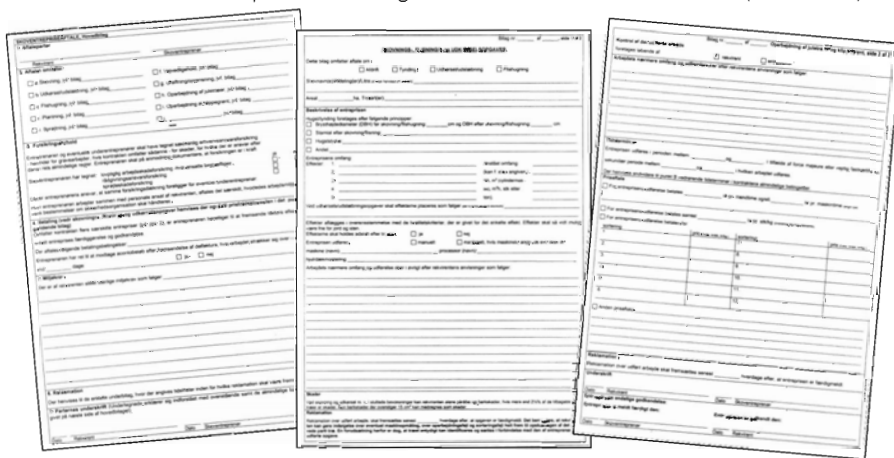
Første modul omfatter forhold af generel karakter, såsom hvem aftaleparterne er, betingelser for at aftalen er overholdt, betalingsbetingelser, forhold hvis der opstår tvist, forsikringsforhold mellem entreprenør og rekvirent osv.

Der nævnes en række generelle betingelser for entreprenørs og rekvirents adfærd, hvem der angiver - og hvordan der angives - skjulte installationer man skal være opmærksom på i forbindelse med arbejdets gennemførelse, etc.

Der beskrives klare procedurer for hvornår arbejdet er færdigt, hvordan det færdigmeldes og godkendes. Og der er plads til at aftale særlige miljøkrav, der skal opfyldes i forbindelse med arbejdet.

Træproduktion

Denne delkontrakt omfatter klare retningslinier for hvordan arbejdet afregnes, tyndingsprincipper og hvilke effekter der aflægges, hvilke maskiner der anvendes, maksimalt acceptabelt ska-



Kontrakten rummer tre forskellige delkontrakter til brug for hhv. skovning og udkørsel, pyntegrøntproduktion og øvrige arbejder.



Hele kontrakten er på 8 sider. Første gang den bruges skal der udfyldes 4 sider, og derefter er der kun behov for at udfylde 2 sider hver gang der skal udføres en ny opgave.

deniveau, hvor opgaven skal udføres, og hvordan man forholder sig, hvis der opstår pludselige markedsændringer.

Pyntegrøntproduktion

Denne delkontrakt omfatter de hyppigste arbejdsfunktioner der knytter sig til pyntegrøntdyrkning, dvs oparbejdning af juletræer og klippegrønt, sortering, udtransport, pakning, læsning, afregningsprincipper osv.

Skovvedligehold

De sværeste opgaver at beskrive generelt er forhold vedrørende skovvedligehold, da det er en overordentlig bred vifte af opgaver, der falder ind under dette. Denne del af kontrakten må derfor betegnes som en slags opsamlingskasse for de "øvrige" opgavetyper.

Kontrakten er dog temmelig detaljeret vedrørende beskrivelse af plantetyper, størrelser, priser etc. Ligeledes er der et særligt afsnit om sprøjtning.

Afslutning

Det er som regel først når der opstår tvister, at det egentlige behov for en ordentlig aftale opdages. Derfor skal der opfordres til, at man gør sig bekendt med kontraktens indhold og efterfølgende nøje overvejer, om man finder behov for at anvende den på sin ejendom.

Af boksen fremgår hvordan kontrakten fås.

Det er vigtigt, at man melder erfaringer med kontrakten tilbage til Skovforeningen, således at der kan ske en løbende tilretning og opdatering af kontrakten.

Hvordan får man kontrakten

Kontrakten distribueres gratis fra Skovforeningen som tekstdokument pr. E-mail: info@skovenes-hus.dk

Hvis man ikke har E-mail, kan en diskette fremsendes mod betaling af Skovforeningens administrationsomkostninger, p.t. 80 kr inkl. forsendelse. I begge tilfælde fremsendes en papirkopi af kontrakten fra Skovforeningen som sikkerhedskopi / sammenligningsgrundlag. Henvendelse: Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C, fax 33 24 02 42, telefon 33 24 42 66.

Kontrakten er skrevet i word 7.0, men kan konverteres til andre programmer. Der må påregnes tilpasning til individuel printeropsætning og tekstbehandlingsprogram, før man kan arbejde direkte i kontrakten på egen computer.

SANKERE OG ANSVAR

Af direktionssekretær
Ingelise Andersen,
Dansk Skovforening

Skovejeres ansvar i forbindelse med selvskovere/sankere.

Skovforeningen har via Forsikringsoplysningen undersøgt (1) om skovejere kan blive gjort ansvarlige i forbindelse med selvskoveres / sankeres arbejde, (2) om skovejere er forpligtede til at tegne en arbejdsskadeforsikring for selvskovere.

1. Vedrørende ansvar i forbindelse med selvskovere har Forsikringsoplysningen svaret, at som udgangspunkt kan en selvskover ikke gøre skovejeren ansvarlig for skader på sig selv eller på andre.

Såfremt en sket skade kan tilbageføres til en uagtsomhed / forsømmelse

fra skovejers side, kan denne dog godt ifalde et ansvar, som så vil være dækket af distriktets erhvervsansvarsforsikring.

2. Med hensyn til arbejdsskadeforsikring er der ingen pligt til at tegne arbejdsskadeforsikring for selvskovere, idet der jo ikke er tale om, at skovejerne beder selvskoverne om en tjeneste.

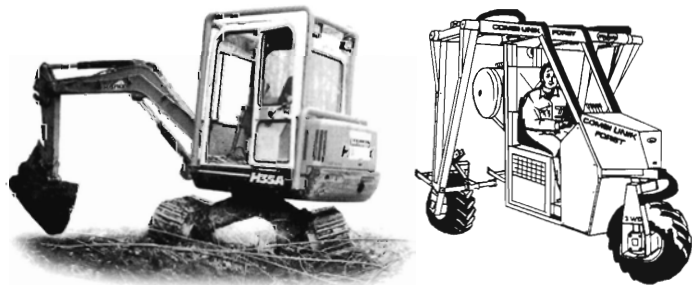
Skovforeningen har forelagt Forsikringsoplysningens oplysninger for Topdanmark Forsikring, idet vi er bekendt med, at mange skovejere har deres forsikringer i dette selskab. Topdanmark oplyser, at man dækker efter de retningslinier, som er oplyst af Forsikringsoplysningen.

Der er således ikke tale om, at skovejere har pligt til at tegne forsikringer i forbindelse med selvskovere/sankere. Skovforeningen vil dog alligevel anbefale, at man sikrer sig at erhvervsansvarsforsikringen dækker i situationer, hvor man kan tænkes at blive gjort ansvarlig på grund af f.eks. uagtsomhed eller forsømmelighed.

Brdr. Svanebjerg



**Speciale i oprensning af skov- og markgrøfter
Renholdelse og stabklipping af juletræer**



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



Timberjack

PARALLEL

Timberjack

RISKZONE 70





Fokuseret på tynding

Forudsætningerne for efterårets tyndingsaktiviteter ser ganske lovende ud. Rimelige priser på cellulose og flis, samt en ny Timberjack-tyndingsmaskine.

Timberjack 770 er nummeret større end de mindste. Præcis passende i størrelse til uhindret at sno sig igennem tætte tyndinger. Samtidig kraftfuld såvel i basiskonstruktion som kran og aggregat. Kapaciteten er så høj, at 770 som produktionsmaskine mere opleves som en mellemstor skovningsmaskine.

Timberjack 770 beviser også, at små ydremål ikke behøver, at indskrænke førerkomforten. Med samme rummelige førerhus som på Timberjack 870B og 1270B sidder du i et meget komfortabel arbejdsmiljø.

Er du fokuseret på høj effektivitet i tyndinger, bør du stifte nærmere bekendtskab med 770. En spændende nyhed i sin helt egen klasse.

FMP Skovmaskiner ApS
Thorsvej 15 • Dk-8850 Bjerringbro
Tlf +45-702 388 23 • Fax +45-866 881 24

Timberjack
Doing more

GENERALFORSAMLING HOS SKOV- ENTREPRENØRERNE

Af formand for DSF,
Bjarne Kallehauge

Om foreningens syn på maskinopmåling, forsikringer, grønne regnskaber, kraneftersyn, samt visioner for fremtiden.

Dansk Skoventreprenør Forening afholdt sin ordinære generalforsamling 1999 på Fyn. Vi gengiver her formandens beretning.

Så er der gået endnu et år siden vi var samlet her til generalforsamling. Det har været et spændende og til tider rigeligt hektisk år.

Skov og Teknik

Det startede med vores arrangement på "Skov- og Teknik 98" messen. Som bekendt arrangerede vi såvel DM som NM i udkørsel, og desuden havde vi en stand.

Bestyrelsen har brugt megen tid på dette arrangement, men så meget desto større var tilfredsstillelsen ved at se hvor godt det lykkedes. Både DM og NM klappede uden nævneværdige problemer, og vores stand var særdeles vel besøgt. Alt i alt et arrangement som vi alle kan være stolte af.

Standardkontrakt

I november skulle vi have haft en standardkontrakt. Men i stedet for fik jeg den meget kedelige meddelelse, at Hedeselskabet havde trukket deres godkendelse af Standardkontrakten tilbage!

Vi fik ikke nogen klar begrundelse for dette, andet end at der var nogle formuleringer de ikke var helt tilfredse med, og så gik der ellers laaaang tid, hvor vi ikke hørte noget. Men for ca. en måned siden fik vi så Hedeselskabets rettelser retur til godkendelse. Dette gjorde vi uden indsigelser, og nu er den her så! Dette tør jeg sige fordi den rent fysisk ligger ved siden af mig og vil blive omdelt til de tilstedeværende.

Maskinopmåling

I løbet af efteråret 98 brugte jeg megen



Bestyrelsen i Dansk Skoventreprenør Forening. Fra venstre Bjarne Kallehauge, formand, Bjarne Olsen sekretær, Jørgen Brandt næstformand, Niels Peder Larsen kassierer, Lars Kildsgaard bestyrelsesmedlem, Stefan Mikkelsen suppleant.

tid på at diskutere maskinopmåling med vore medlemmer, Maskinopmålingsudvalget og Skovskolen, omkring både pris og kursusindhold. Det endte med, at Maskinopmålingsudvalget gjorde en meget ihærdig indsats overfor Produktudviklingsfonden, hvilket resulterede i et tilskud til hver deltager på helt nøjagtig 3.580,00 kr.

Desuden blev der arrangeret et kursus på Løvenholm for alle der kører med Timberjack 3000 computer. Dette kursus var med deltagelse af en svensk instruktør, og det var ikke mindst fordi Skovskolens lærere måtte indrømme, at de intet kendte til denne computer. Det skal dog siges til deres forsvar, at de havde indkøbt en instruktionsbog!

Nu, hvor de fleste er blevet godkendt, har jeg fået en del forskellige indtryk fra mange deltagere. Groft sagt er holdningen den at: "Det bedste der kan siges om hele dette forløb, er at det er overstået!"

Rabataftale

I løbet af november fik vi så endelig en rabataftale i stand med TeleDanmark,

og det var glædeligt at se at over 20 % af vore medlemmer meldte sig til med det samme.

Rent praktisk beregnes der kun rabat 1 gang i kvartalet, og da vi først blev tilmeldt i december, startede rabatberegningen først pr. 1/3. Jeg vil for øvrigt lige gøre opmærksom på at man selvfølgelig til hver en tid kan tilmelde nye telefonnumre.

Grønne regnskaber

Den 9. nov. 98 var undertegnede til møde i København vedrørende de såkaldte "Grønne Regnskaber".

Generelt kunne jeg ikke have nogle indvendinger mod udkastet til håndbogen, dog var der et par punkter jeg måtte protestere imod. Kort fortalt skal der stå i det "Grønne Regnskab" hvor stor CO₂ udledning (brændstofforbrug), der er fra en skovejendom.

Men et sted står der, at man skal tilstræbe at alle regnskaber er sammenlignelige, og et andet sted står der, at det er op til hver enkelt skovejendom, hvordan man ønsker at opgøre sit brændstofforbrug?! Desuden var der

opstillet nogle teoretiske tal for henholdsvis skovning og udkørsel af råtræ, og man havde ikke tænkt på at medtage brændstofforbruget til f.eks. grøftegravning, pladsrydning, vejanlæg og flishugning.

Som reaktion på dette foreslog jeg at styregruppen fik klarlagt hvordan brændstofforbruget skulle opgøres, og hvilke arbejdsopgaver der skulle medregnes. I marts fik jeg udkastet tilbage og kunne konstatere at mine indsigelser var blevet taget til efterretning. Så det nu er blevet sådan at en skovejer gerne må bruge beregnede værdier, hvis det ikke er praktisk muligt at få de reelle tal.

Forsikring

Den 13. nov. 98 var Niels Peder Larsen, Jørgen Brandt, Bjarne Olsen og undertegnede til møde med Birgit Steffensen fra "Forsikringservice" i Haderslev.

"Forsikringservice" er oprindeligt startet af Landsforeningen af Danske Maskinstationer og har hidtil ikke måttet rådgive andre end foreningens medlemmer. For nyligt er "Forsikringservice" rent fysisk blevet skilt ud fra Landsforeningen og er nu en lille selvstændig virksomhed. Samtidig blev der så lukket op for, at andre end Maskinstationforeningens medlemmer kan hente råd og vejledning hos "Forsikringservice".

På mødet fik vi en generel snak omkring det med forsikringer og hvad de kunne tilbyde og hvad vi ønskede. Det resulterede i at vi enedes om at indgå et formelt samarbejde, hvorefter vi tog hjem og udarbejdede et udkast til en samarbejdsaftale.

En anden ting jeg lige vil nævne når vi alligevel er i gang med forsikringer er, at under NM i udkørsel faldt jeg i snak med den svenske teamleder og det viste sig, at han var forsikringsmand for FOLKSAM i Sverige. De forsikrer bl.a. ca. halvdelen af alle skovmaskiner i Sverige (ca. 1700 maskiner!), så de ved hvad det drejer sig om!

Efter at jeg havde fortalt ham om de problemer vi kunne have med den slags forsikringer, foreslog han, at vi mødtes med deres danske repræsentant, nemlig ALKA. Formålet var at undersøge om det kunne være interessant at tilbyde FOLKSAM-forsikringer til danske skoventreprenører.

Så den 17. nov. 98 var Niels Peder Larsen og undertegnede til møde på ALKA's hovedkontor med en forsikringsmand fra ALKA og tre repræsentanter fra FOLKSAM. Vi diskuterede frem og tilbage omkring forsikring af skovmaskiner i al almindelighed og blev enige om, at vi hver især skulle undersøge om der var interesse og mulighed for, at FOLKSAM skulle tilbyde forsikring af skovmaskiner på det danske marked. Vi venter nu på at høre fra ALKA / FOLKSAM om de mener at det praktisk kan lade sig gøre.

Kraneftersyn

Midt i december skete der endelig noget med hensyn til kraneftersynene. Jeg var til møde i Århus hos SALA, i øvrigt sammen med Mogens Keldahl fra Maskinstationsforeningen (de har åbenbart endnu større problemer med Arbejdstilsynet end vi har).

Vi sad så og rodede i diverse bekendtgørelser og paragraffer uden at blive ret meget klogere af det. En ting fandt vi dog ud af - der var den 05.12.98 udsendt en "Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler".

Hvordan denne tekst skal fortolkes i praksis er jo svært at vide. Men SALA har lovet at følge denne sag og forsøge at finde ud af, hvordan Arbejdstilsynet har tænkt sig at håndhæve denne paragraf 14.

Jeg har dog til min undren ikke hørt en lyd fra SALA siden ovennævnte møde.

Vintermøde

Den 27.3.99 havde vi så vores årlige vintermøde. Det var utroligt dejligt at se så mange af vore medlemmer møde op (50 % af DSF's medlemmer deltog!). Hovedattraktionen på mødet var Birgit Steffensen, Forsikringservice, som tegnede og fortalte om hvad hun kunne tilbyde og hvor fornuftigt det kan være at få sagkyndig bistand til noget som man ikke selv har en jordisk chance for at forstå til bunds.

Det var så i grove træk, hvad der er sket i det forløbne år. Jeg vil dog lige benytte lejligheden til at nævne at DSF i det forløbne år har haft en tilgang på 10 medlemmer og et frafald på 2.

DSF i fremtiden

Her op imod årtusindeskiftet er det jo moderne, at man skal have nogle visioner for det næste årtusinde. Jeg vil da ikke lægge skjul på at jeg har gjort mig nogle tanker om foreningens fremtid.

I den nærmeste fremtid er der nok af aktuelle emner at tage fat på:

- Maskinopmålingsordningen, fungerer den tilfredsstillende. Kan vi få vores meromkostninger dækket ind, eller er det endnu engang entreprenøren der skal arbejde mere for at tjene mindre???

- Uddannelse, kan vi skaffe tilstrækkeligt med velkvalificeret arbejdskraft fremover???

- Bør vi ikke gå i dialog med Skovskolen om at få tilpasset og opdateret deres uddannelser og kurser, så de kan "producere" den arbejdskraft der efterspørges??

- Forsikringer, er der behov for nye tiltag på dette område??

- Kraneftersyn, hvad sker der? Det er en sag, der skal følges op snarest muligt!

Min store vision for Dansk Skoventreprenør Forening er, at om 5 år er vi så mange, at vi tilsammen er en magtfaktor på lige linie med Skov- og Naturstyrelsen, Hedeselskabet og Skovdyrkerforeningerne!!

Det eneste, men også altoverskygende problem, jeg ser for opfyldelse af disse visioner, er ganske enkelt mangel på ressourcer hos undertegnede samt resten af bestyrelsen. Da samtlige bestyrelsesmedlemmer selv skal skaffe deres egen løn er der grænser for, hvor meget vi kan overkomme - men det er jo også en udfordring som vi må se at finde en løsning på !!!!!



Brumi

**PROF. ROTORKLIPPERE
OG BJÆLKEKLIPPERE**

*Nyt!
Nu også
med variabel
hastighed*

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

Miljøvenlig Honda
eller Kawasaki motor.
Blyfri benzin.

**Priser fra
kr. 7.996,-
excl. moms.**

*Nærmeste lagerførende
forhandlere anvises*

Importør:



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

TIDLIGE TYNDINGER PÅ DAGSORDENEN

Af Kjell Suadicani og Ebbe Bøllehuus, Forskningscentret for Skov & Landskab

Fra en konference med debat om tyndinger - argumenter for og imod - især om tyndinger med negativt DB.

Konferencen foregik i Irland hvor der er foretaget store tilplantninger med sitkagran. Der ses mange skader på træerne fra skovningsmaskinerne.



Figur 1. Nokka skovningsmaskine på tyndingsarbejde i en mellemaldrende bevoksning af sitkagran.

Den 4.-7. maj 1999 blev der afholdt en international konference under titlen "The thinning wood chain" i Ennis i det sydvestlige Irland. Konferencen blev kyndigt ledet af Pieter Kofman fra FSL. Udover Pieter Kofman deltog Ebbe Bøllehuus og Kjell Suadicani, som her giver deres indtryk fra konferencen.

Irland er virkelig den grønne ø, og det gælder i særdeleshed den sydvestlige del af landet. Antallet af solskinstimer og jordbundsforholdene tillader ikke dyrkning af korn i denne del af landet, og det betyder, at al landbrugsjord er udlagt til græsning.

Velstanden er kommet til Irland. Husene er velholdte, og der er en omfattende byggeaktivitet mange steder. Overalt er markerne omkranset af stengærder, og mærkværdigvis så vi ingen graffiti på vores ture rundt i det vestirske landskab.

Irlanderne taler åbent om, at velstanden skyldes EU's regionalfonde, men samtidig er de stolte af det irske uddannelsessystem, som får hovedparten af æren for, at Irland i dag er blandt de førende producenter af edb-komponenter.

Irlands skove

Ved århundredeskiftet var skovarealet i Irland nede på 1%. Bedre blev det ikke under de to verdenskrige, hvor Irland var neutralt og måtte foretage omfattende hugster i deres sparsomme skove for at skaffe brændsel.

I dag er andelen af skov forøget til ca. 8%, og der er et politisk ønske om at forøge skovarealet til 16%. Skovrejsningen finder overvejende sted på de ringeste jorder, og der plantes stort set kun sitkagran.

Irlands naboskab til Atlanten medfører, at landet jævnlige rammes af storme og deraf følgende stormfald. Risikoen for stormfald indgår som en væsentlig faktor i beslutningen om, hvorvidt og hvordan der skal tyndes.

Maskinernes skader på bevoksningen og på jordbunden er et andet centralt spørgsmål i irsk skovbrug. Jordbunden består mest af ler, afvekslende med tørvemoser, der dårligt tåler marktrykket fra skovningsmaskiner og udkørselstraktorer.

Nedbøren i området er på op til 2.000 mm om året - ca. 3 gange Danmarks. Det er en væsentlig medvirkende årsag til, at man mange steder efter tynding ser dybe spor, flytning af over-

jorden og skader på træernes rødder og rodudløb.

I løbet af de tre dage blev der afholdt 30 foredrag om forskellige aspekter ved tynding. I det følgende sættes fokus på to væsentlige spørgsmål, som blev drøftet på konferencen.

Skal vi tynde?

En af diskussionerne drejede sig om, hvorvidt tynding skal gennemføres, eller rettere hvilke forudsætninger, der skal være opfyldt, for at tynding skal iværksættes.

Omkostningerne forbundet med tynding kendes godt, og det er kendt, at tidlige tyndinger ofte giver et negativt dækningsbidrag. Spørgsmålet er om tyndingen resulterer i så markante fordele, at det kan opveje, at vi fjerner træ fra bevoksningen og oven i købet sender penge efter det.

I Danmark kender vi også den problemstilling. I skovdyrkerforeningerne og Hedeselskabet ved man, hvor svært det er at få en ejer til at gennemføre en tynding med negativt dækningsbidrag. Vel at mærke en tynding, som vi med forstlig ekspertise ofte mener, at der er behov for.

Vi må simpelthen gøre os den umage



Foto 1. Taburet af træfiberskaller betrukket med læder, og med en drejefod af aluminium. Skallerne er lavet af 25 fibermåtter på hver 1,5 cm tykkelse - måtterne består af 80% granfibre, 10% plasticfibre og 10% fenol-lim. Pladerne anbringes i en presseform hvor de sættes under et tryk på 50 tons, og opvarmes i 10 minutter til 180 gr.

Den færdige skal er 15 mm tyk, og den bøjer i to planer - dels fra soklen og ud til vandret stilling, dels rundt om soklen. En tilsvarende bøjning i to planer er umulig at lave med lamineret krydsfiner.

Taburetten er designet af Henrik Leander, som siger at formen på skallerne skal minde om en plante for at vise hvilke råvarer der er brugt. Taburetten er i denne udformning ikke egnet til at sidde på, men den skal mere ses som et eksempel på teknikkens muligheder.

Den dyreste del af en sådan produktion er fremstilling af presseformen. Teknologisk Institut har imidlertid i forbindelse med projektet opfundet en ny metode, kaldet stålsprøjtning, hvor presseformen kan fremstilles til 1/3 af den normale pris. Derved bliver det rentabelt at lave ret små serier af møbler.

Foto 3. Råvarer, halvfabrikata og færdige produkter lavet af plantefibre. Glassene indeholder defibreret fibermateriale, fra venstre rødgran behandlet kemisk, termisk og mekanisk, eg behandlet termisk og mekanisk, skovfyr behandlet i hammermølle, og rødgran behandlet termisk og mekanisk.

Over glassene ses en fibermåtte af 92% træ og 8% plastic, og bagved en måtte af hamp. Foran glassene en måtte af jute.

Opad bagvæggen en komponent til et Audi-sæde, lavet af hør, epoxy og tekstil (tekstilet er sortfarvet) samt en isoleringsmåtte lavet af nåletræfibre. På bordet ligger en holder til notatpapir lavet af 40% aspefibre og 60% polypropylen, en tallerken lavet af jute og polypropylen fra Risø, samt helt til højre et indvendigt panel til en bildør lavet af træfibre, plastic og lim.



Foto 2. Prototype på plade af plantefibre til klapsæder i S-tog. Pladen skal beskytte undersiden når sædet er klappet op. Træpladen er lettere end en glasfiberplade, og prisen bliver under 1/3. Træpladens holdbarhed er nok ringere end en glasfiberplade, men den er let at udskifte.

Denne træplade er lidt flosset i hjørnerne, fordi plantefibrene har svært at klare de skarpe knæk; derfor bør designet nok modificeres med blødere kanter.

grundlæggende forskel på amerikansk og europæisk bilindustri. For amerikanerne er bilen en brugsgenstand, der skal være billig, mens europæerne stiller højere krav til kvalitet, optimal udnyttelse af pladsen og længere levetid. Disse kvalitetskrav kan vanskeligt opfyldes af de ret korte træfibre.

- Når plantefibre er interessante i biler skyldes det især at de har en høj styrke i forhold til vægten. Da Mercedes gik fra glasfibre til plantefibre kunne vægten af panelerne i E-klassen reduceres med 20%. Samtidig blev sikkerheden for passagerne forbedret, fordi paneler af plantefibre ikke giver skarpe kanter ved sammenstød.

- Paneler til biler er i dag langt den vigtigste anvendelse. Der findes dog også et lille antal fabrikker der laver fyldningsdøre ved varmepresning - dvs. de ligner gammeldags døre opbygget af trærammer med tynde træplader.

- Vi venter imidlertid på et gennembrud i andre industrigrene, fx formpresede komponenter i møbler. På konferencen blev vist en prototype i form af en taburet (se foto 1, red.), men det kniber med at vække interesse for en kommerciel produktion.

- Et andet eksempel er sæder og

inderbeklædning i busser og i S-toge (se foto 2, red.). Vi regner med der snart laves en mindre prøveproduktion.

- Endelig kan træfibre bruges til andre former for produkter (se næste artikel, red.).

- Og så kan jeg da nævne et produkt der har været kendt i mange år - nemlig formstøbt papirmasse. Det kender vi fra æggebakker, emballage til frugt og kødvarer i supermarkeder osv. Råvaren er enten rene træfibre eller brugte aviser - og Danmark har i Brdr. Hartmann den største fabrik i Europa inden for området.

- Er der behov for mere forskning før man kan starte en kommerciel produktion med træfibre?

- Nej, vi mangler ikke viden til at komme med de første produkter. Det der er behov for et firma som vil satse en del penge på at udvikle og markedsføre færdige produkter. Det kræver en stor industri for at kunne løbe sådanne nye produkter i gang. Men vi har al den grundlæggende viden der skal til.

- Kan man sige noget om hvornår der kommer en større produktion i gang?

- Vi har talt om det i mange år og venter stadig på et gennembrud. Jeg må indrømme at udviklingen er gået langsommere end jeg troede da vi startede.

- I Indien er der imidlertid kommet et gennembrud på flere områder inden for transport-, møbel-, bygge- og emballageindustrierne. Der er i dag 16 fabrik-

ker, og 10 mere er under opførelse. Det drejer sig om industriel udnyttelse af jute som er af afgørende økonomisk betydning for Indien.

Kompositter

- Møbler og paneler laves af kompositter, der består af træfibre plus ca. 10% plasticfibre og lim. Hvorfor er det nødvendigt med plastic?

- Produktionen sker som regel ved at lave en måtte af fibre som herefter sendes videre til en pladeproducent der varmepresser måtten. Der er tale om en produktion i lille skala, så måtten laves ét sted og det færdige produkt et andet sted. Formålet med plasticfibre er udelukkende at holde sammen på måtten så den kan håndteres under transport.

- Vi har hidtil koncentreret os om at udvikle produkter med træfibre. Men hvis der kommer en storproduktion bliver det næste trin at begrænse mængden af plastic - måske ved at bruge et system af nåle der væver plasticfibre ind i de små træfibre.

- En anden helt ny ide er at udsætte de løse træfibre for meget tynde vandstråler under højt tryk. De laver en form for vævning - og mængden af vand er så lille at fibrene ikke bliver fugtige af behandlingen. Så det er muligt at man helt kan undvære plasticen.

- Kan der tænkes nye teknikker som ikke er i anvendelse i dag?

- Ja der arbejdes internationalt med sprøjtetøbning af en blanding af pla-

stic og træfibre. Det er produkter som normalt laves af plastic, men de bliver stærkere når der blandes plantefibre i, fordi plantefibrene virker som en armering.

Øget afsætning af træ

- Er formpressede træfiberprodukter løsningen på skovbrugets problemer med afsætningen af små dimensioner af især nåletræ?

- Nej, det bliver aldrig nogen storindustri på linje med papirindustrien - det vil være en nicheproduktion med små mængder. Men netop af den årsag er træfiberproduktion velegnet for Danmark hvor vi kun har få store industrier, men mange industrier der laver specialprodukter i mindre skala.

- Dansk skovbrug er ikke stort nok til at forsyne en cellulosefabrik med råvarer, men kan sagtens forsyne fabrikker til formpressede komponenter. Hvis der er tale om mindre produktioner vil vi næppe få konkurrence fra store skovlande - i Sverige arbejder man næsten ikke med disse ting fordi man her er vant til tænke i storproduktion.

sf

Kilde:

P.O. Olesen: Plantefibre - et overset råstof. Naturens Verden 1998 s. 266-271.

P.O. Olesen og D.V. Plackett: Perspectives on the performance of natural plant fibres. 7 sider. Paper fra Natural Fibres Performance Forum, København, 27.-28. maj 1999.

Foto 4-5. Produktion af en fibermåtte på laboratoriet i Tåstrup. Træfibre, termoplastiske fibre og lim blæses ud på en endeløs wire, opvarmes kortvarigt for at smelte plasticfibre, og den færdige måtte kommer ud i den anden ende (foto til højre). Maskinen er lavet til produktion af fibermateriale til bleer og hygiejnebind.



TEKNIK OG ANVENDELSER AF PLANTEFIBRE

Om fremstilling af kompositter og mulige anvendelser.

Forarbejdning af plantefibre

Råstoffet sønderdeles (defibreres) ved forskellige metoder, indtil det består af plantefibre eller bundter af fibre.

Ved fremstilling af papir eller fiberplader lægges fibermassen direkte ud på en wire (et endeløst net), hvorfra slutproduktet skabes ved en række teknikker (bortdræning af vand, tørring, presning mv.).

Ved fremstilling af tredimensionale emner formes en måtte ved at blæse fibermaterialet ud på en wire. Måtten er opbygget af 70-90% plantefibre, 10% bindemiddel og 0-15% plastfibre. Formålet med plastfibre er primært at skabe en måtte der kan håndteres.

Måtterne udskæres af producenterne i passende stykker som lægges i en

Produktion af plantefibre på verdensplan, mio. tons om året.

Med kursiv er angivet produktion i Danmark

Træ (DK: 1)	1750
Halm (hvede, ris, rug, byg, hør, græs) (DK: 7)	1145
Stængler (majs, durra, bomuld)	970
Sukkerrør bagasse (presserester)	75
Tagrør o.l.	30
Bambus	30
Bomuld	15
Marvdele (kerne)	
(jute, bastard-jute, hamp)	8
Papyrus	5
Bastfibre	
(jute, bastard-jute, hamp)	3
Hør (grunduld)	1

I alt 4032

Til sammenligning årlig produktion:

Stål	700
Plast	100

Kilde: Olesen og Plackett 1999.

Foto 6. Måtter af plantefibre kan bruges til at stabilisere skråninger fx efter vej anlæg. Efter udlæg kan græs mv. gro igennem måtten, som nedbrydes i løbet af nogle år når planterne har fået fat. Til venstre halm/kokos med jutebinding, til højre en ren kokosmåtte. (Fra messen Have & Landskab 99).



form og varmepresses ved 170-190 gr. Det færdige produkt har en densitet på 800-900 kg/m³ med en styrke svarende til MDF- og masonitplader.

Fibre kan modificeres ved forskellige kemiske processer. En meget brugt metode er acetylering som gør at fibre ikke kan opsuge fugtighed. Det giver en høj dimensionsstabilitet og høj modstandsdygtighed mod biologisk nedbrydning (fx angreb af svampe). En yderdør af to plader af acetylerede fibre viste større stabilitet end en standard dør. Acetylering skønnes at koste 3.000-4.000 kr/ton, afhængigt af den årlige produktion.

For at undgå tilsætning af formaldehyd-baserede lime arbejdes der med at udnytte fibrenes indhold af lignin. Novo-Nordisk har udviklet et enzym der kan modificere ligninen så den virker som bindemiddel. Metoden er med held afprøvet på bøg, og der gøres forsøg med gran.

Problemet ved metoden er i dag at der kræves længere pressetid ved fremstilling af de færdige emner. Der-

Foto 7. Vækstmåtter af kokos der hæmmer fordampning, bremser vækst af ukrudt og nedbrydes i løbet af 3-5 år. De viste måtter er af kokos, men der bør nok sættes på det billigste mulige materiale fordi måtten erfaringsmæssigt skal være ret stor for at have tilstrækkelig virkning. (Fra Have & Landskab 99).



Længde af plantefibre

Alle planter opbygget af celler, og når en celle er meget lang i forhold til sin bredde kaldes den en fiber (længden er ofte 50-100 gange større end bredden). Fiberen kan bedst sammenlignes med et mikroskopisk rør. Fibrene i tabellen består helt overvejende af cellulose, hemicellulose og lignin.

Jo længere fibrene er jo større vil styrken normalt være i det færdige fiberprodukt, forudsat fibrene kan høstes uden beskadigelser.

Tabellen viser den gennemsnitlige længde af udvalgte fibre i mm; i parentes den største længde inden for den nævnte gruppe.

Løvtræ	1,0 (2,5)
Nåletræ	3,3 (9,0)
Halmstrå (hvede, byg m.fl.)	1,4 (3,4)
Jute	2,0 (5,0)
Bambus	2,7 (4,4)
Bomuld	
(frøhår, bruges til tøj)	18 (40)
Hamp	25 (55)
Hør	33 (70)

Over hele verden forskes for tiden meget i at udnytte hamp og hør, fordi disse afgrøder har meget lange fibre med høj styrke. Hamp og hør har imidlertid den ulempe - sammen med andre landbrugsafgrøder - at fibrene herfra skal bære samtlige dyrkningsomkostninger.

Træ og halm har derimod den fordel at de er restprodukter fra andre afgrøder. De skal derfor kun bære omkostninger til høst af råvaren og skal ikke nødvendigvis dække dyrkningsomkostninger og aflønning af jorden.

Indenfor EU ønsker man at udvikle alternativer til kornproduktion, og derfor ydes der en støtte på 7-800 Euro/ha til dyrkning af hamp og hør. Uden denne støtte ville det være urealistisk at dyrke disse afgrøder.

Kilde: Olesen og Plackett 1999.

ved nedsættes pressens kapacitet, og processen bliver dyrere. Der arbejdes dog videre med at forbedre metoden.

Mulige anvendelser

De nye anvendelser for plantefibre kan inddeles i to hovedgrupper: Måtter og kompositter.

Måtter

Hvis måtter er slutproduktet kan de anvendes til:

Filtre. Fibre kan anvendes til at rense drikkevand eller spildevand for tungmetaller.

Nogle fibre kan opsuge 80-90% af blymængden i vandige opløsninger, og



Foto 8. Eksempler på produkter lavet ved sprøjtstøbning. Der indgår 50% træ i form af flis og savsmuld, resten er majs og naturlige lime.

den opsugede mængde kan øges ved at placere flere filtre efter hinanden. Træfibre kan binde 7-8 mg bly pr. gram fiber - de bedste plantefibre op til 10 mg. Efter brug kan filtret brændes hvorved tungmetallet kan udvindes af asken.

Ved en kemisk modifikation (acetylering) kan fibrene gøres vandskyende. Herefter kan de opsuge olie fra en vandoverflade - op til 30 gange deres egen vægt.

Vækstmedier. Måtter kan bruges i gartnerier til dyrkning af grøntsager, blomster mv. Kravet er billige råvarer, men der kan i givet fald afsættes ganske store mængder.

I dag bruges især måtter af stenuld, men de har flere ulemper: Dårlig fordeling af vandet (der er mest i bunden af måtten), de skal desinficeres efter en vis periode, og de er svære at bortskaffe fordi de ikke kan brænde.

Isolering. Plantefibre er egnede til isolering i byggeri, forudsat de imprægneres mod brand (fx ved salte af bor). Plantemåtter er på markedet i Frankrig og Tyskland. Også her kan der blive tale om store mængder.

Geotekstiler. Store måtter af plantefibre anvendes i dag til stabilisering af skråninger efter byggeri og vej anlæg. Se foto 6.

Plantemåtter. Plantefibre kan også bruges til vækstmåtter der lægges ud omkring nyplantede buske og træer i parkanlæg mv. Se foto 7.

Kompositter

Kompositter er produkter lavet af flere forskellige råvarer. Der fremstilles først en måtte som et halvfabrikat, og den kan varmpresses til plader eller tredimensionelle former. Der kan være tale

om paneler til biler, byggematerialer, møbler og emballage. Se foto 1-3.

Plantefibrene kan bruges som forstærkning af plasticmaterialer som forarbejdes gennem sprøjtstøbning. Produkter armeret med plantefibre kan have samme styrke som produkter armeret med glasfiber, men med op til 30% lavere vægt. Se foto 8.

Plantefibrene kan også armere cement idet man kombinerer træets gode brudstyrke, hårdhed og bearbejdningsevne med cementens modstandsevne mod brand, varighed og dimensionsstabilitet.

Kilder: P.O. Olesen 1998, Olesen og Plackett 1999 og posters ved konferencen.

SKOVE KØBES

Til mange interesserede søges skovejendomme – især større til kapitalstærke erhvervsfolk fra hele landet. Ring og hør uforbindende nærmere. Diskretion efter ønske.

Statsaut. ejendomsmægler
PEDER BØNDING
Tlf. 8667 4444
mandag - fredag kl. 9-16

HVAD ER --- KRISE

Af Sven Fenger, skovrider,
skovbrugskonsulent, skovejer

I de kommende år kan ventes dalende indtægter fra salg af træ og pyntegrønt.

Det er svært at få en uvildig rådgivning om skovadministration.

Skatterne stiger, samtidig med stigende krav fra det offentlige.

Konklusion: Nedturen fortsætter, og skovejernes økonomi forringes.



De gyldne tider for juletræproducenterne er snart forbi.

Et svar skal være hurtigt, kort og præcist, lærer vi i TV's konkurrencer. Overskriften er svar på spørgsmålet: Hvad er privatskovbrugets økonomiske situation?

Vi er vænnet til negative signaler, kun sjældent afbrudt af de positive. Nu kommer de negative i stimer.

De fleste skovbestyrere og ejere må forberede sig på et kommende regnskabs- og budgetmøde, hvor kortene lægges på bordet. - Det gør vi så nu.

Vi tager kontoplanen frem og starter fra oven.

1. Indtægter

a. Salg af træ

Kun løvtræproducenterne smiler. - Hvis de har volumen nok.

Nåletræproduktionen, som tegner sig for 64 % af den danske hugst, har netop fået et prisfald på ca. 5 %. Industrien havde derimod vurderet at prisfaldet skulle være ca. 10 %. Er dette nu realistisk, og er det kort- eller langsigtet.

Efter en hurtig rundtur til de førende danske nåletræssavværker fremgår det, at produktionsprisen på dansk savet, men ellers uforarbejdet træ ligger

omkring 100 kr/m³ over prisen for en tørret og høvlet vare fra udlandet.

Hertil kommer et stigende udbud fra øst, som presser industrien selv hos vores nordiske naboer. Den billigere ende, lamel- og emballagetræet, produceres med et tab i forhold til prisen for tilsvarende specifikationer fra udlandet.

Hvis denne situation bevirker, at nogle savværker må lukke, hvorved konkurrencen om udbudet mindskes, må man påregne yderligere prisfald.

På denne baggrund bliver der næppe bedring i sigte i nær fremtid, og dalende hugstindtægter må med i budgettet.

b. Klippegrønt og juletræer

Klippegrøntet kan vel holde prisniveauet, men vi må acceptere, at nobilis bliver en mængdevare, der sælges i pris-spektrret omkring 3,50 kr/kg netto på rod. - Så kan man kalde sorteringen, hvad man vil.

Juletræerne fik et prisdyk på ca. 20 % i 1998.

De 10 % gik fra på prisen, og de andre 10 % på stramning af klassifikationen. Det er ærgerligt, at begge dele til dels var unødvendigt.

Stramningen af sorteringen blev aldrig opdaget af detailkunderne ifølge Juletræedyrkerforeningens analyse. Af den fremgår, at til trods for en primaprocent på ca. 20 % fra producenterne, så havde detailhandelen en primaprocent på ca. 70 % - på de samme træer.

Prisfaldet var en følge af specielt nogle store grossisters volumensyge, som pressede prisen ned i konkurrencens hellige navn. Dette skete på trods af detailhandelens indædte modstand, fordi lavere priser var uønskede og absolut ikke noget krav fra kunderne.

Det groteske er, at vi må regne med en fortsættelse af denne negative trend så længe volumenmæssige ambitioner råder over sund fornuft. Det kan let komme til at koste yderligere 10 % i prisfald i 1999 og sågar fremover, indtil vi når ned i nærheden af prislejet for rødgran. Danskere er jo gode til at skyde sig selv i foden.

Skal indtjeningen på juletræer holdes, kan det derfor kun ske ved øget volumen. Produktionsomkostningerne stiger imidlertid voldsomt på grund af hele tre faktorer:

- Højere forædlingsgrad - specielt



Mulighederne for brugerbetaling bør udforskes yderligere, fx gennem udlejning af jagt.

paller og stabklipping - har øget omkostningerne.

- Miljømæssige krav til driftsteknikken fordyrer produktionen, samtidig med at det betyder, at

- Udbytteprocenterne falder.

Det kan derfor konkluderes, at de gyldne tider for juletræsproduktionen snart vil være forbi.

c. Diverse indtægter

Her er der stadig gode muligheder i takt med, at brugerbetaling vinder frem.

Jagtlejer samt udlejning til andre fritidsaktiviteter, salg til selvskovere, og betaling for diverse publikumsydelse skal forøges og sættes i system. Skovbruget bør udbygge nye koncepter og tilbud, som skal markedsføres aggressivt og målbevidst. Mulighederne er mange, og kun fantasien sætter grænsen.

Læskure med grillplads til lystfiskere, weekend- og ferieopstaldningsmuligheder til ryttere, forfriskninger til vandrerne og orienteringsløbere, observationstårne med sovebrikse til ornitologer samt salg af diverse tilbehør til skovens brugere kan skabe forøget indtjening.

Skellet imellem statsskovenes skattebetalte gratis ydelser og de private skoves vilkår bør udviskes igennem en fælles strategi, så unfair konkurrence undgås.

2. Variable omkostninger - er ikke spor variable

Lønstigninger er så sikre som amen i kirken, uanset hvordan det går, og de kan kun undgås ved at undgå fastansatte medarbejdere.

Det har for en stor del medført, at

arbejdsomkostningerne rykker over på entreprenørhjælp. Heldigvis har vi fået en stor og velkvalificeret skare af tidlige skovarbejdere, som nu er blevet entreprenører.

Det er vejen frem, for så bliver de variable omkostninger lettere at styre.

Når der indhentes tilbud på diverse arbejdsudførelse, bliver prisen fast, og der udføres desuden kun det aller mest nødvendige. Resultatet af denne udvikling er en delvis affolkning af skovene og et mindre fleksibelt handlingsapparat.

Det vil f. eks. tage uger, før man opdager, at et hegn er blevet nedlagt af et væltet træ, og lige så lang tid før man finder en, der kan udbedre skaden. Oprydning bliver en luksus, og pleje af kosmetisk art er udelukket.

Skovene vil fremstå mere rodet, men det følger jo så intentionerne i de nye tiltag - Urørt skov - Naturnær drift - Bæredygtig udvikling.

3. Faste omkostninger - er ikke spor faste

Administration fås på tilbud.

Med 2-4 tilbud på en skovadministration skal der nok vise sig en, der vil gøre det gratis imod at få kontrol over handelen.

Eksterne administratører kan mere end blot administrere, fordi de først og fremmest er entreprenører og handelsfolk, som lever af de kommercielle avancer.

Dermed kan man forvente, at rådgivning ikke er uvildig og således kun i ejers interesse, men det er et handelsmæssigt tilbud om at forvalte en omsætning.

For at kunne vurdere disse tilbud kræves indsigt, og den opnås kun igennem uddannelse og engagement. Har man ikke det, er det afgørende at adskille den rådgivende og den udførende funktion, så disse i bedste fald kommer i et konkurrenceforhold.

Desværre er dette stik imod indholdet i den nye tilskudsordning til konsulentvirksomhed, der er en gang bureaukratisk makværk. Ud over at være ulogisk og ubrugelig i praksis kunne den virke imod hensigten ved at midlerne bruges til bureaukrati i stedet for at komme skovene til gode. Umiddelbart vurderet kan ordningen ikke administreres med overskud, hvis der skal kalkuleres realistisk med medarbejderes tidsforbrug.

Da ordningen samtidig monopoliserer de to eksisterende organisationer havde det været mere reelt at kalde tilskudspengene nyt statstilskud til Hedeselskabet og Skovdyrkerforeningerne.

Samtidig er det beklageligt, at der ikke åbnes adgang til en uvildig konsulentrådgivning. Den kan dog ydes af adskillige institutioner samt diverse administratorer i skovbruget som ofte kunne være interesserede i ekstra engagementer med supplerende indtægtsmuligheder.

Alle øvrige faste omkostninger bør analyseres og afprøves.

Alt fås på tilbud i dag. Det gælder ikke mindst finansielle ydelser som bankrenter, forsikring m.m.

4. Skatter

Ejendomsskatterne stiger.

Ejendomsvurderingerne stiger.

Det står i grell modsætning til de fortsatte begrænsninger i ejendomsretten når offentligheden får stadig større rettigheder i de private skove.

Samtidigt er der knopskydning og sneboldeffekt inden for den offentlige naturforvaltning og naturovervågning. Herved har vi fået etableret et overvågningsamfund for hele jordbruget, der har sendt jordbrugerne ud at løbe spidsrod imellem konkurrerende institutioner, der alle vil have en bid af naturovervågningen.

Der sidder bureaukrater, hvis berettigelse dokumenteres igennem registrering, desværre ofte med hjemmel i lovgivningen.

Vi har i forvejen tunge systemer nok med moms- og lønningskonti. Nu skal vi også operere imellem diverse tilskudsordninger samt holde øje med biotopregistreringer, § 3 registrering, regional- og zoneplaner, som pludselig medfører ændrede betingelser for ejendommens benyttelse. Dertil kommer diverse statistiske oplysninger.

Hvor skal oplysningerne komme fra, hvis man ikke har råd til en traditionel administration, der kan sidde og fylde data i skemaer???

Så længe privatskovbruget skal stille

arealer til offentlighedens disposition og kunne fremvise en nogenlunde velplejet skov og en præsentabel natur bør ejendomsskatterne kunne overføres til en skovvedligeholdelseskonto.

Det har jeg oplevet i en stat i Afrika, hvor man nøgternt havde erkendt, at private erhvervsfolk var de bedste til at få værdier igen for skattepengene.

"Desuden mener jeg" at uproduktive naturarealer bør fjernes helt fra beskatning.

5. Finansiering

Det var så nemt, da en tidligere vurderingsmand forklarede mig, at skovbrug er det letteste erhverv at vurdere.

- Alt skal jo helst køre som det plejer.
- Man kan skrive budgettet af efter det sidst afsluttede årsregnskab.

- Hvis belåningen er over 40 % af egenkapitalen, kan man regne ud, hvor mange år der går til næste ejerskifte.

Den eneste variable faktor er, hvor mange penge ejeren kan skyde i driften.

Vi har nu slået streg under hovedtrækkene i en grov budgetgennemgang for privatskovbruget og når til følgende

Konklusion

Nedturen går stærkt, og økonomien forringes med foruroligende hast. Ejendomsretten udhules, og ejerglæden mindskes.

Skovbrugets organisationer og styrelse kan ikke dæmme op for andre grønne organisationers og den offentlige sektors uheldige indflydelse på erhvervets tarv og trivsel.

Budgetmødet risikerer at blive afsluttet med en beslutning om et besøg i banken.

Fremtiden

Private skovejere med skovbrug som hovederhverv er principielt uønskede og dømt fredløse.

Man har brug for pengestærke folk, der i lighed med statens drift af egne skove kan tilføre midler til skovene fra andre dele af samfundet.

Indtil dette mål er realiseret, vil man skulle acceptere en drift baseret på følgende principper:

- Hugst af alt salgbart volumen så snart det er modent, uanset aldersklassifisering og langsigtet planlægning.

- Genplantning med et minimum af ressourcer - ekstensivt med kulturomkostninger på 5-10.000 kr/ha.

- Periodiske tilsyn "fra bilvinduet".

- Minimal vedligeholdelse.

- Afvisning af alle tidsrøvende "gratister", der vil benytte skovene uden betaling.

- Naturnær og urørt skov er en realitet mere end et eksperiment.

Dette er et oplæg til en nødvendig debat.

Jeg håber, at nogen vil give mig uret.



Uproduktive naturarealer bør fjernes fra beskatning.

NOVOPAN

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

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

Yderligere oplysninger ved henvendelser til vort skovkontor tlf. 89 74 74 38, fax 89 74 75 38.

NOVOPAN

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S

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

HØSLÆT PÅ GAMLE SKOVENGE

Af Flemming Rune 1),
Henrik Jørgensen 2) og
Jens Ole Andersen 3)

I 1700- og 1800-tallet var høenge en vigtig del af skovenes drift. De skaffede hø til heste og kreaturer, og i Grib Skov til Frederiksborg Slotteri.

Slåning og afgræsning gav en meget rig flora og fauna som er ved at forsvinde.

I Gribskov er der nu stiftet et høslætlaug, som har genoplivet svundne tiders drift af de gamle skovenge. Her forenes de eftertragtede dyder: rekreation, beskyttelse af biodiversiteten og en egentlig afgrødeproduktion.

Det var som at skue ind i en fjern fortid, da henved 30 mænd, kvinder og børn, bevæbnet med leer, høtyve og høriver, en varm weekend-sommerdag først i juli arbejdede sig ud over en af Gribskovs gamle skovenge og satte høet i hæs.

Arbejdsfællesskabet, børnearbejdet og duften af nyslået hø var akkurat som



Fig. 1. Skovengen høstes. Der holdes mindst tre meters afstand mellem hver lefører af sikkerhedshensyn.

i 1799. Påklædningen, cola-flaskerne og sikkert også tempoet efterlod dog ingen tvivl om, at vi faktisk befandt os i 1999.

Forud for høslætdagen var gået studier af gamle, næsten glemte traditioner for engdrift, tre le-byggningsdage på Skovskolen og Teknisk Skole Hillerød, og ikke mindst en blomstertur i juni til den udvalgte skoveng i Gribskov.

Skovengenes biodiversitet

En velplejet skoveng indeholder efter mange års høslæt og eftergræsning en utrolig rig vegetation af blomsterplanter: trævlekrone, eng-nellikrod, eng-viol, og mange flere. Med blomsterplanterne følger en rigdom af sommerfugle og andre insekter, som igen giver fødegrundlag for et varieret fugleliv.

Denne biodiversitet er ikke naturlig. Den er ganske kulturbetinget. Men det danske landskabs største charme er jo netop den stadige vekslen mellem mere eller mindre kulturbetingede naturtyper. Ingen forsøger længere at foregøgle eksistensen af uberørt natur - den fin-

des knap i Danmark, måske undtaget nogle meget næringsfattige mosetyper, kystskrænter og vandreklitter.

Skovengenes værdi både æstetisk og biologisk som "engblomsterhaver" og som kulturhistoriske mindesmærker er ubestridt. Alligevel har de fleste skovenge fået lov at gro til og gradvis miste de biologiske værdier efter den gamle driftsforms ophør.

Vi kan stadig finde rester af skovengenes tidligere artsrigdom i en del tilfælde, hvor bunden aldrig har været gødsket, og hvor fugt- og lysforhold har tilladt det. Da vil der være mulighed for at genskabe fortidens diversitet ved at genoptage den gamle driftsform og udføre korrekt landskabspleje (Larsen et al. 1995).

Høslættets historie

Man har talrige beskrivelser af høenge og engdrift fra 1700- og 1800-tallet. Dengang var høslættet en væsentlig del af mange skovområders produktion.

Eiler Worsøe har i en gennemgang af engdriftens historie i Danmark påpeget, at de fleste høenge ikke lå i agerlandet,

1. Forskningscentret for Skov & Landskab, Afd. for Skovdrift, Hørsholm Kongevej 11, 2970 Hørsholm
2. Skov- og Naturstyrelsen, Driftsplankontoret, Haraldsgade 53, 2100 København Ø
3. Frederiksborg Statsskovdistrikt, Strøgårdsvang Skovpart, Fruebjergvej 5, 3400 Hillerød

Fotos: Flemming Rune

men derimod spredt i skovene. Høproduktionen var omhyggeligt sat i system pga. af høets uundværlighed som vinterføde for heste og kreaturer (Worsøe 1986).

Bøndergårdene sørgede for at skaffe op mod ét læs hø pr. hest eller kreatur om året, præstegårdene gerne det dobbelte, og herregårdene havde nogle gange held til at skaffe helt op til fire læs hø pr. høved. Et læs hø var 32 lis-pund eller 256 kg.

Det stillede store krav til velplejede høenge og gjorde, at høslættet blev taget særdeles alvorligt. De fleste byer havde en fælles enghyrde eller engvogter, og mange steder begyndte man høslættet i fællesskab og slog én eng færdig ad gangen.

Om foråret reparerede man hegn, rensede grøfter for at holde vandstanden på det mest fordelagtige niveau, istandsatte tilkørselsveje og rensede bunden for pinde, sten, kokasser og evt. nedfaldsblade, der kunne genere græssets vækst og det senere arbejde med leen.

Selve høslættet gik i gang "når skjalderen raslede i enge" eller "når gøgen holdt op med at kukke", det vil sige omkring 1. juli eller lidt senere. Afslutningen på høslættet kunne strække sig ind over midten af august, alt efter hvor meget regn der kom.

Når græsset var slået, blev det spredt, vendt, tørret og stakket. Normalt lod man blot græsset tørre på engen og stakkede det efter en uges tid, såfremt det ikke havde regnet. Når høet var kørt bort, satte man gerne et par uger efter dyr til græsning på de høstede arealer.

Denne vekslen mellem høslæt og græsning var en væsentlig årsag til den rige engflora. Kvæg og heste græsser ikke alle arter ens, hvorved visse "stride" arter som f.eks. tidsler ofte får lov at vinde frem. Ved høslæt får man høstet "i bund", og man beskytter endvidere sårbare arter, der vanskeligt tåler tramp fra helårsgræsning.

Man har kendskab til høslæt i Rold Skov helt frem til omkring 1950. Og ældre, lokale beboere kan stadig fortælle om høslæt på enge i Gribskov et stykke ind i 1950'erne.

Da havde engdriften i skovområderne dog været for nedadgående gennem mange årtier. Høslættet var blevet erstattet af gødede græsarealer med kulturgræsser uden for skovene på fast bund, hvor maskiner kunne køre, og produktion af grovfoderafgrøder.

Strøgårdsvang høslætlaug

På Strøgårdsvang skovpart, den sydvestlige fjerdedel af Gribskov (Frederiksborg Statsskovdistrikt), er det lykkedes at finde rester af tidligere tiders rige skovengsflora flere steder i skoven.

Gennem de seneste fire år har distriktet bevidst forsøgt at pleje disse



Fig. 2. Den glade oldermænd (Henrik Jørgensen) med sin hjemmelavede le af elmtræ.



Fig. 3. Når græsset er "rumpet" korrekt, kan man bære en overraskende mængde på en høtyv.

arealer for at fremme de trængte arter, og det skabte i vinteren 1998-1999 ønsket om et høslætlaug. Til gengæld for den rekreative og kulturhistoriske oplevelse skulle et sådant laug på frivillig basis forestå driften af en eller flere skovenge.

En kold vinteraften mødtes seks entusiaster af begge køn i et skovløberhus på distriktet og stiftede "Strøgårdsvang høslætlaug". Der var ild i brændeovnen, bjesk på flasken, og visionerne fejlede intet. En oldermænd blev

udnævnt, mens planerne for det følgende år blev ridset op. Der blev lagt vægt på fire grundregler:

- 1) høslætlaug skal være lokalt og bestå af interesserede fra samme landsdel;
- 2) høafgrøden skal afsættes og anvendes til dyr;
- 3) høslættet skal være et familieprojekt, hvor børn, kvinder og mænd arbejder sammen;
- 4) for at blive fuldgældigt laugsmedlem skal man bygge sin egen le.



Fig. 4. Hæssene bygges op. En lang række pæle er rammet ned i engbunden, og der spændes ståltråd ud mellem dem med en god fods afstand.



Fig. 5. Hæsset sættes færdigt.

Ved tre efterfølgende le-bygningsaftener opnåede initiativtagerne og et par senere tilkomne alle fuldgyldigt medlemsskab ved at udskære og finpudse egne leer af en gammel elm, der var dræbt forrige år af elmesyge. Man arbejdede efter en svensk model med svunget skaft og krumme håndtag monteret i vinkel på skaftet.

Hver le blev skræddersyet til sin ejermand - en vigtig ting, da industrifremstillede leer af en eller anden grund ofte er alt for korte til moderne mennesker. Leblade blev indkøbt i Sverige og monteret med beslag.

Arbejdet foregik fortrinsvis på Teknisk Skole Hillerød, hvor Tom Friis Nielsen instruerede i brug af båndsav, maskinpudser mv. Hen på forsommeren var lauet klar til at prøve kræfter med den første skoveng.

Historien bag Gribskovs skoveng Den del af Strøgårdsvang skovpart, der ligger nord for Gadevang by, er et kuperet randmorænelandskab, hvor man på under 2 kvadratkilometer skovareal finder mere end tredive navngivne fugtigbundsområder.

Før udskiftningen var området delt op i Strø Vang, der hørte under Det kon-

gelige Frederiksborgske Stutteri, Tibberup Vang, der hørte til Tibberup lige syd for Kagerup, og Gribskov, der fungerede som kongens vildtbane.

En lang række moser var opdæmmede til fiskedamme, hvoraf nogle utvivlsomt har skullet forsyne hoffet på Frederiksborg Slot med fisk. Således kan man på skovkortet stadig se navne på fugtige områder som Rødedam, Truntedam, Mortens Dam, Nørredam og Nydam.

Med det kongelige Frederiksborgske Stutteris opblomstring i 1700-tallet steg behovet for græs og hø enormt, og mange gamle damme blev tilsyneladende tørlagt og omlagt til høenge. Man kalkulerede på et tidspunkt med 8000 læs hø årligt til stutteriet.

Høet blev høstet ved hoveri, hvor over 1400 gård- og husmænd var tvangsudskrevet til at deltage. I gennemsnit regnedes med, at bønderne skulle stille tre dage med forspand og tre dage uden pr. hølæs, og det betød flere ugers arbejde for stutteriet, naturligvis når vejret var allerbedst. Først ved stutteriets opløsning i 1840 blev den forhadte ordning ophævet (Jensen 1910).

Behovet for hø betød, at der blev lavet høslæt på ethvert anvendeligt fugtigbundsområde, og Strø Vang var netop en af stutteriets store høvange. Alt efter fordelingen af skov og eng, samt jordbundens beskaffenhed, kunne man gennemsnitligt høste 1-2 læs hø pr. tønde land i de bedste vange.

Den lille Nydam på godt en tønde land lå i Gribskov lige uden for gærdet til Strø Vang, og den var antagelig tørlagt og under drift på dette tidspunkt. Der blev sandsynligvis slået hø gennem flere generationer, og stadig i 1995 kunne man se tydelige rester af fortidens rige engflora.

I årene 1996-1998 blev det meterhøje græs derfor slået manuelt med forskellige metoder i et grønt projekt for at fremme engfloraen - og med så stort held, at høslætlaugets besluttede at slå Nydam med le som det første område.

Høslæt, hæs og høstfest

Høslætlaugets oldermand havde indkaldt laugets medlemmer og interesserede borgere fra Gadevang by til at møde med leer, høtyve og høriver hos skovfogeden lørdag morgen klokken otte.

Flere end femogtyve mødte op og begav sig straks til Nydam, hvor arbejdet blev organiseret. Der var indkøbt et antal korte leer til børnene (mellem otte og fjorten år), og børnene blev instrueret i at holde mindst tre meter til hinanden, når de på rad og række arbejdede sig hen over engen.

Hele engen var slået færdig ved to-tiden, men længe inden da var de første hæs blevet rejst. Efter nordisk forbillede blev rammet pæle ned med tre alens mellemrum i en lang række, der blev spændt ståltråd ud mellem pælene med



Fig. 6. Den færdighøstede skoveng, Nydam i Gribskov, med hæs på langs af engen.

en god fods afstand, og herpå blev høet lagt til tørre.

Arbejdet med at rive høet sammen til smalle "rumper" som striber ud over engen og derefter sætte det i hæs med høtyven er traditionelt kvindearbejde, og det blev hurtigt klart hvorfor. Sammenrivning og hæsning er tungere og mere slidsomt arbejde end slåning. Det henstod dog lidt som en gåde, hvordan én kvinde skulle kunne rive og hæsse efter to mænd med le - sådan som en gammel talemåde foreskriver det.

Sidst på eftermiddagen var hæsningen bragt til ende og høet sat til tørre i mere end 100 meter hæs på langs af engen. Og så brød regnen ud - på det bedst tænkelige tidspunkt, når det endelig skulle være. Når høet først er hæsset, bliver kun nogle få procent af det vådt, når det regner. Vandet løber ganske simpelt af de øverste og yderste lag.

Det er godt nok ikke typisk dansk at sætte lange hæs, men fordelene er, at høet kan tørre færdigt uden at skulle vendes. Derved kan arbejdet med både slåning og tørring gøres færdigt på én dag - en væsentlig pointe i vor effektive tidsalder.

Efter en lille kilometer ud af skoven til fods gennem regnen, var der inviteret på vildtgyde og nye kartofler i skovfogedens jagtstue. Oldermænd holdt tale og takkede laugsmedlemmerne og ikke mindst de tilkomne lokale borgere for dagens arbejde. Også biodiversiteten fik et par ord med på vejen, og den lokale fåreejer, der havde ønsket at aftage høet, lokkede med et lam i betaling for at få høet båret til fast vej.

Fremtiden

Perspektiverne for engplejen på skovengene er lyse. Den lokale interesse for at deltage i høslættet i Gribskov var overraskende stor, og de fleste fik sig en god familieoplevelse med børn og ægtefæller. Der var ingen krav til tempoet, og enhver måtte holde pause efter behag, selv om mange var så grebet af arbejdet, at pauserne blev få.

De kommende år vil laugets aktiviteter sikkert komme til at omfatte også andre enge i Gribskov.

Den biologiske mangfoldighed, som var ved at gå tabt, er i fremgang. På engen bliver små "øer" af engblomster efterladt for at fremme deres spredningsmuligheder til hele engen.

Leslåning er særlig gavnlig for den truede engvegetation. Man undgår nemlig kørespor i den bløde bund, vegetationen bliver skåret med et rent snit, høet bliver effektivt fjernet, og man kan meget let efterlade pletter af uslået engvegetation med mange arter.

Slåning med le praktiseres stadig mange steder i Sverige og Norge, og netop beskyttelsen af den biologiske mangfoldighed er blevet et centralt emne (Ekstam et al. 1988).



Fig. 2. Den glade oldermænd (Henrik Jørgensen) med sin hjemmelavede le af elmetræ.

I Sverige gives EU-midler gennem "miljöstödsprogrammet för jordbruket" til projekter der bevarer gamle kulturformer og biologisk mangfoldighed. Støtten gives for fem-årige perioder, og et af kravene for at opnå støtte er, at man deltager i et dagkursus om engpleje og brug af le.

I Kronobergs län har man et særdeles velfungerende "slåttergille", et høslætlaug, der hvert år afvikler kurser i samarbejde med Länsstyrelsen og desuden inviterer til fælles høstfest for medlemmerne hen i august. Jordbruksverket i Jönköping har udgivet adskillige, smukt illustrerede informationshæfter, der opfordrer til engpleje i Sverige (f.eks. Edelstam 1995).

I Buskerud i Norge afholder det lokale Naturvernforbund et årligt "slåttekurs", der i de seneste fem år har tiltrukket 130 deltagere: både naturforvaltere og "vanlige folk som tar familien med på en litt nostalgisk ferieoplevelse utenom det vanlige". En begejstret deltager omtalte i et takkebrev kurset som "sjælebed for et forvirret bureaukrathoved og en dvask kontorkrop" (Åsen 1999).

I Strøgårdsvang høslætlaug er alle nordsjællændere velkomne til at give en hånd med - evt. kun til høslætdagen - og lauget opfordrer entusiastere i andre landsdele til at danne lokale laug. På den måde kan en truet del af vores kulturarv måske bevares, og smukke blomsterenge kan retableres i skovene i andre egne af landet.

Litteratur:

- Edelstam, C., 1995: Ångar. - Jordbruksverket, Jönköping, 16 s.
 Ekstam, U., Aronsen, M. & Forshed, N., 1988: Ångar. - Stockholm, 209 s.
 Jensen, J., 1910: Det kongelige Frederiksborgske Stutteri's historie. - Det kgl. danske Landhusholdningsselskab Landboskrifter 20, 326 s.
 Larsen, S. N., Vikstrøm, T., Andersen, S., Tingsgaard, K., Vesterholt, J., Fog, K., Madsen, J., 1995: Ferske enge - en beskyttet naturtype. - Skov & Naturstyrelsen, 184 s. - København.
 Worsøe, E., 1986: Høenge og engdrift i Danmark før udskiftningen. - Flora og Fauna 92 (2): 35-48.
 Åsen, A., 1999: Årlig slåttekurs bevarer biologisk mangfold i Eiker. - Bondebladet (Norge) 3/6-1999: 26.
 Endvidere henvises til Forskningscentret for Skov & Landskabs videnskaber, hvor mose- og engpleje, græsning af naturarealer og naturgenopretning er mere indgående behandlet.



AKKERUP PLANTESKOLE
 5683 HAARBY
 TLF. 6473 1058 - FAX 6473 3158

Skov-, læ og hækplanter

Rekvirer katalog eller De er velkommen til at aflægge Planteskolen et besøg. Tilbud afgives gerne.





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

Træfældning • Topkapning • Beskæring
 Udkørsel • Udslæbning • Stødfresning
 Flisflugning med kranmadet TP 960
 Hegnskipping med Twiga 5000
 Salg af træklatreudstyr
 Underholdning med skovhuggershows



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

DANMARKS ROLLE I DE INTERNATIONALE SKOVFORHANDLINGER

Af skovrider Claus Jespersen og fuldmægtig Kirsten Worm, Skov- og Naturstyrelsen

Status for IFF3 - det 3. møde i Det Internationale Skovforum.

Der er opnået enighed om nogle emner, mens der stadig er uenighed om andre emner, især omkring overførsel af viden og kapital til ulandene.

Der er stadig uenighed om behovet for en Skovkonvention.

I Skoven nr. 5/99 blev der i artiklen "Spillet om en Skovkonvention" redegjort for de internationale bestræbelser for at supplere de nugældende internationale aftaler på skovområdet med en juridisk bindende aftale - en såkaldt Skovkonvention.

Det fremgik, at Danmark hører til de lande, der støtter bestræbelserne for en sådan konvention. Det skyldes bl.a. at dette hører med til vore internationale forpligtigelser som foregangsland på natur- og miljøområdet, og at det er den bedste måde at forpligte alle lande til at tage et medansvar for skovens trivsel.

Frem til foråret år 2000 foregår de globale forhandlinger i Det Internationale Skovforum, IFF, der i maj 1999 afholdt det tredje ud af fire møder. Denne artikel beskriver kort resultatet af dette møde samt uddyber, hvad Danmark - som den lilleputstat vi er - kan og vil gøre for at fremme de internationale forhandlinger.

Emner under behandling

IFF blev nedsat i 1997 på en særlig samling i FN, 5 år efter Rio-konferencen. Den har til opgave at nå til enighed om grundlaget for en global skovaftale. I arbejdet hermed bygges der videre på

anbefalingerne fra både Rio-konferencen og Det internationale Skovpanel. IFF's mandat fremgår af boksen.

På mødet i maj lykkedes det at opnå enighed om en række mere tekniske emner, såsom

"Skovbeskyttelse og beskyttede områder",
"Skovforskning",
"Økonomiske instrumenter", og
"Fremtidig forsyning med skovprodukter",

ligesom der blev opnået betydelige fremskridt vedr. handel og miljø.

De emner, hvor der stadig hersker betydelige modsætninger - især mellem i- og ulandene - er:

"Handel og miljø",
"Teknologioverførsel",
"Finansiering", og
"Traditionel skov-relateret viden."

Således står ulandene fast på krav om at skaffe deres træ- og skovprodukter adgang til verdensmarkedet, og om at værdisætte de naturressourcer, som skovene rummer (læs: at kræve betaling fra de i-lande som udnytter f.eks. tropeskovens planter i medicinalindustrien mv.). Og ikke mindst kræver ulandene, at der skal overføres nye og yderligere finansielle ressourcer og miljøvenlig teknologi til udviklingslandene.

Men netop i disse principper ligger også et løfte om "retten til udvikling", som motiverer ulandene til at indgå i forhandlingerne.

Synspunkter på en skovkonvention

Med hensyn til en global skovkonvention er holdningerne fortsat delte, men også her kan der spores et fremskridt. Fra en sort/hvid debat for eller imod en konvention er man nu begyndt at diskutere indhold og hvilke globale funktioner, der er behov for efter år 2000.

EU-landene er den "globale aktør", der ikke blot går ind for en konvention, men som også føler sig ansvarlige for at arbejde for at opnå større enighed landene imellem. Derfor har EU-landene sat sig i spidsen for en diskussion om, hvilke funktioner, der skal varetages globalt efter år 2000, og hvilken institution, der permanent skal gøres ansvarlig for at videreføre den globale skovdebat.

Landene deler sig primært i tre grupper i spørgsmålet om konvention:

1) En stor gruppe af lande, der *ønsker en bindende skovkonvention* og en forhandlingskomité nedsat også uden på forhånd at have afgivet meget præcise løfter om et tilknyttet instrument til finansiering (f.eks. EU-landene, Rusland, Costa Rica, Malaysia, Indonesien).

2) Lande der kobler spørgsmålet om konvention sammen med præcise finansieringsløfter for at kunne gennemføre konventionens mål (U-landene og Kina). Visse lande indenfor denne gruppe står meget præcist på at der skal etableres en specifik skovfond (Brasilien).

3) Lande der ønsker "business as usual" og ikke ønsker yderligere internationale bindinger - forpligtigelser (USA, Australien, New Zealand).

Som nævnt er det Danmarks holdning at arbejde hen imod en "stærk" konvention, der ikke blot indeholder målsætninger og hensigtserklæringer.

Argumentet om, at de mange anstrengelser for at nå til enighed om en konvention ville være bedre anvendt på at handle her og nu - f.eks. ved at udarbejde nationale skovprogrammer i de enkelte lande - holder ikke. For sandheden er jo, at der i mange af verdens lande savnes såvel tilstrækkelige politikker, love og penge til at sikre en bæredygtig anvendelse af skovene. Dette gælder især de fattigste lande, hvor også fattige befolkningsgrupper er økonomisk afhængige af skovdrift og hvor skovene derfor er truet af rydning eller forringelse.

Derfor må en skovkonvention indeholde principper for, hvordan skovprogrammer kan finansieres, og hvordan viden om bæredygtig skovdrift kan opbygges både nationalt og lokalt.

Forhandlinger fremover

Resultatet af forhandlingerne kendes endnu ikke. Men meget tyder på, at "bæredygtig skovdrift" er blevet et fast punkt på den globale miljødagsorden og vil fortsætte, hvadenten man bliver enige om en konvention eller ej. I disse forhandlinger er det vigtigt ikke at tabe det langsigtede mål af syne.

I år 2002 afholder FN en konference



Den internationale skovdebat kan forekomme kompliceret, men nogle har forstået, hvad det drejer sig om. (Tegneserien "Statsministeren" af Graubæk).

for at gøre status over de fremskridt, der er gjort 10 år efter Rio. På denne konference bør alle lande kunne fremlægge eksempler på, hvordan der i skovsektoren arbejdes med principper om bæredygtighed.

At landene globalt set var blevet enige om mere formelt at forpligte hinanden til at passe på verdens skove ville være et ikke ringe resultat af den globale skovdebat set i lyset af de stærke kommercielle interesser, der i mange lande præger denne sektor. Skovsektoren ville på den måde blive den første økonomiske sektor der forpligtede sig til at konkretisere og efterleve begrebet om bæredygtighed. En sådan foregangssektor har hele processen om bæredygtighed i høj grad brug for, for ikke at gå i stå.

Danmark er i sig selv et godt eksempel på et land, der i sidste århundrede har mistet næsten al sin naturlige skov og derfor med en meget bevidst og målrettet indsats er i færd med at fordoble sit skovareal i løbet af de næste hundrede år. Bæredygtig skovdrift fremmes i Danmark f.eks. med den 12-punkts plan for bæredygtig skovdrift, som blev vedtaget i 1994 og som skal ajourføres i et nationalt skovprogram i de kommende år.

I øjeblikket består opgaven i at slå bro over modsætningerne mellem i- og ulande. Danmark har derfor det sidste års tid deltaget i og støttet forskellige uformelle workshops, hvor i- og ulande deltager. Det gælder f.eks. en workshop i Pretoria om "finansiering", én i Letticia om "inddragelse af oprindelige folk", én i Chile om "plantet skov" og en i Iran om "lande med lille skovdække".

Hvordan et land som Danmark med disse og andre aktiviteter kan påvirke den globale skovdebat vil blive yderligere uddybet og konkretiseret i kommende artikler her i Skoven.

IFFs mandat og arbejdsprogram:

- I a. Fremme Rio og IPF anbefalingerne
 b. Følge, overvåge og afrapportere fremskridt mht. forvaltning, bevaring og bæredygtig udvikling af alle typer af skove.

II Overveje uafklarede spørgsmål vedrørende

- a. Behov for finansielle ressourcer,
 b. Handel og miljø,
 c. Overførsel af miljøvenlige teknologier,
 d. Andre emner:
 1. Skovrydning og nedslidning af skov
 2. Traditionel skovrelateret viden
 3. Skovbeskyttelse og beskyttede områder
 4. Skovforskning
 5. Værdsættelse af skov- og træprodukter
 6. Økonomiske instrumenter
 7. Fremtidig forsyning og efterspørgsel efter træ- og skovprodukter mv.
 8. Genopretning af skovdække i miljøfølsomme områder
 e. Overveje skovrelateret arbejde udført af internationale og regionale organisationer

- III Internationale arrangementer og mekanismer til fremme af forvaltning, bevaring og bæredygtig udvikling af alle typer af skove.



PETER SCHJØTTS Planteskole

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

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

Samarbejde; at yde service og kvalitet til gengæld for rettidig besked om mængde, proveniens og levering.

Konkurrence på skovmaskiner

- Jeg forventer i de kommende år en dramatisk omstrukturering i skovmaskinbranchen. En dag vil der kun stå tre store producenter tilbage, siger adm. direktør Mikko Rysä fra Timberjack til det norske Skogeieren.

- Der er en betydelig overkapacitet på skovmaskiner i Europa, fortsatte Mikko Rysä. 1400 maskiner kan foretage al maskinskovning i Europa, men der er langt flere i drift.

Konsekvensen vil formentlig være en stadigt hårdere priskonkurrence mellem producenterne. Men Timberjack mener at for køberen er prisen ikke særlig afgørende. Vigtigere er de serviceordninger leverandøren kan tilbyde så maskinstop begrænses mest muligt.

Timberjack har i øvrigt nu udvidet garantitiden til et år eller 2000 timer, og kunderne får mulighed for at forlænge garantitiden med indtil 2 år.

Timberjack betegner sig som verdens ledende producent af skovmaskiner. Omsætningen var i 1998 på 3,9 mia. dkr, og der var ansat 1900 i mere end 10 lande. Timberjack oplyser at de har en markedsandel på 30% på verdensplan for skovmaskiner. Timberjack mener selv at amerikanske Caterpillar – som netop har købt svenske Skogsjan – har en markedsandel på 15%.

Måske skal man tage oplysninger fra producenter med et lille forbehold. For Caterpillar har sagt at de i 1998 solgte 20 skovningsmaskiner og 10 udkørselsmaskiner. Men det svenske tidsskrift Skogen konstaterer at der kun er indregistreret 3 maskiner.

Caterpillars mål er en markedsandel i Sverige på 10%. Caterpillars samlede produktion i Sverige var 230 maskiner, som blev solgt i Nordamerika og Europa.

Der blev i alt solgt ca. 500 skovmaskiner i Sverige i 1998, heraf 261 indregistrerede udkørselsmaskiner. De fleste af disse maskiner produceres i Sverige, men svenskerne må lidt fortørnede konstatere at udenlandske virksomheder har overtaget mange af de svenske fabrikker.

Ösa, Bruun System og Kockums ejes af finske Timberjack. Umeå Mekaniska blev sidst i 80'erne overtaget af finske Valmet. Skogsjan er som nævnt overtaget af den meget store amerikanske koncern Caterpillar som også producerer gravemaskiner og lastbiler. Af svenskejede fabrikker findes i dag kun Rottne, Gremo samt Hemek.

Svenskerne har været pionerer i den tekniske udvikling af den nordiske korttræmetode med maskinskovning af afkortet tømmer og cellulosetræ. Men finnerne har været dygtigere til markedsføringen. Og i dag er finnerne også førende i den tekniske udvikling med den nye kombimaskine "drivaren" og edb-programmer til skovningsmaskiner.



Direktøren for Timberjack mener at der om nogle år kun er 3 store fabrikker til skovmaskiner i verden. (Foto: Timberjack).

Der har i øvrigt gennem årene været andre fusioner med adresse fra Finland. For Timberjack hed oprindelig FMG, og de har udover de 3 svenske fabrikker også købt franske Cemet-Agrip og det canadiske Timberjack. Efter købet af sidstnævnte ændrede FMG så navn til det mere eksportvenlige Timberjack.

Inden for traktorer til landbruget er

svenskerne også blevet lillebror. I sin tid fandtes Volvo som opkøbte Bolinder og Munktell og blev til Volvo BM. Men den fabrik blev overtaget af finske Valmet, og i dag sælges traktoren under navnet ValtraValmet.

Kilder: Skogeieren 10/99, pressemeddelelse fra Timberjack 26.8.99, Skogen 5/99, Skogseko 2/99.

Lindenberg SPADEHARVE



Ønskes yderligere information - ring eller skriv til:

SMEDE- & MASKINVÆRKSTED

Karlo Nielsen . Gravlev . 9520 Skørping . Tlf. 98 37 53 33 . Fax 98 37 53 44

- Smedede tallerkener
- Kraftig ramme af profilrør
- Forstærkede aksler
- Nye harver og reservedele på lager
- Anvendes til selvfornyelser, brandbælter og renholdelse

Fuld B&Q-opbakning bag FSC

Fra Peter Feilberg, NEPCon/SmartWood har vi modtaget denne notits. Den er en kommentar til meddelelsen i Skoven 8/99, side 357 om at den engelske varehuskæde B&Q har godkendt det finske system til skovcertificering.

Red.

Den store internationale byggemærkedskæde B&Q baseret i England bækker fortsat fuldt op om FSC - trods rygter om det modsatte, som bl.a. bringes i sidste nummer af tidskriftet Skoven.

B&Q's stærke opbakning bag FSC fremgår af "B&Q; Timber Target Update", som de udsendte ved månedsskiftet. Firmaets sidste prognose viser, at 79 procent af firmaets produkter (i alt 14.700 forskellige produkter) vil være FSC-certificeret ved årtusindeskiftet. Af de sidste 21 procent kommer 19,5 procent fra Finland.

B&Q sætter også krav til den del af deres træprodukter, som de ikke når at få FSC-certificeret inden årtusindeskiftet. De har besluttet at acceptere træ certificeret under det nationale finske skovcertificeringssystem (FFCS), i det omfang tilsvarende produkter ikke findes FSC-certificeret. De vil dog ikke reklamere for disse produkter, og B&Q forventer derfor et fald i deres salg af produkter fra Finland. Samtidig vil de arbejde hårdt for at skaffe tilsvarende produkter fra FSC-certificerede kilder.

Endvidere afviser B&Q blankt at støtte det Pan Europæiske certificeringssystem (PEFC). De siger, at de ikke kan se, hvordan PEFC nogensinde vil blive et levedygtigt alternativ til FSC.

De to hovedproblemer ved PEFC er dels, at der ikke stilles tilstrækkelige krav til skovdriften, dels at det er et europæisk system, som derfor ikke kan bruges af et firma som B&Q, der sælger træ fra mange lande uden for Europa.

B&Q igen igen

Noten i sidste nummer af Skoven blev skrevet af redaktionen ud fra en pressemeddelelse fra den finske skovejforening. Siden da har redaktionen også modtaget notatet fra B&Q - og det refereres derfor:

B&Q opgør at ud af i alt 14.700 produkter er for tiden 1.350 FSC-certificeret. Inden årets udgang ventes yderligere 8.195 at være certificeret. Der er yderligere 2.059 produkter som man forventer kan skaffes med certifikat, men de kan ikke være klar ved årets udgang. De forventer derfor at kunne nå deres mål på 80% FSC-certificerede produkter.

Af de resterende produkter kommer 2.876 - ca. 20% - fra Finland. Endelig er der 220 produkter som det vil være meget vanskeligt at få certifikater på.

Notatet indeholder derpå et langt afsnit om genbrug. For FSC anerkender ikke produkter der er lavet af 100% genbrugsmaterialer (idet man ikke ved hvorfra råvarerne kommer). Derimod har B&Q som mål at fremme genbrugstanken så meget som muligt i produkter som spånplader, MDF-plader og tapet-papir.

FSC accepterer i dag op til 75% genbrugsmaterialer i certificerede produkter. FSC vil revidere sine krav, men det sker tidligst i oktober, og det er for sent for B&Q.

B&Q understreger at en vigtig årsag til at de støtter FSC er at det giver mulighed for at ét og kun ét mærke på alle deres træprodukter. Denne vision kan ikke opfyldes hvis et system afviser at certificere produkter med 100% genbrug.

B&Q har derfor besluttet: *Produkter med et genbrugsindhold som er for højt til at opfylde FSC er fritaget fra vore FSC krav. I stedet vil vi kræve en erklæring om genbrug, fx "Dette produkt er lavet af 97% genbrugt træ".* B&Q vil finde ud af hvordan dette kan kontrolleres af en uafhængig tredjepart.

Derpå skriver B&Q: *Vi er nået til den konklusion at der er en afgrund mellem skovcertificering og produktcertificering, og måske ligger det rigtige svar i en fuldstændig adskillelse af de to.*

B&Q fortsætter at der er opstået andre systemer. *"Nogle systemer såsom det indonesiske LEI system er proaktive med at søge en form for gensidig anderkendelse med FSC, men for andre synes dette usandsynligt (fx det paneuropæiske)." Dette er den eneste henvisning i notatet til PEFC. Oplysningerne i de to sidste afsnit i noten fra NEPCon kan derfor ikke bekræftes.*

B&Q beslutter derfor følgende: *B&Q accepterer princippet om at på langt sigt kan god skovdrift garanteres over for vore kunder efter andre systemer end FSC.* I de næste 6 måneder vil B&Q undersøge alle andre systemer nøjere.

Den sidste side i notatet omhandler Finland. Det hedder her at Finland er en meget vigtig leverandør, og B&Q er aldrig - bortset fra et enkelt isoleret tilfælde - blevet kritiseret for at købe træ fra Finland. De er også tilfredse med den finske industris indsats for at skabe et system der kan leve op til B&Qs krav.

Der er imidlertid politiske spændinger mellem miljøgrupper og industrien, og derfor er det usandsynligt at FSC vil anerkende det finske system. B&Q mener at det vil være unfair at skabe yderligere ængstelse blandt deres leverandører pga. et politisk problem som de ikke har ansvaret for. Derfor skriver B&Q: *Vi har besluttet at acceptere det finske system.*

Det hedder videre at i betragtning af manglen på FSC anerkendelse af det finske system mener B&Q ikke det er i den finske træindustris interesser, fordi B&Q fortsat vil foretrække FSC. Desuden vil den finske industri blive "udelukket fra meget publicity og markedsføring af træ og FSC produkter". Uden FSC mærkning af finsk træ forudser B&Q en reduktion i deres indkøb fra Finland.

De vil derfor kræve at de finske produkter forsynes med et særligt mærkat, og de vil etablere en uafhængig tredjeparts kontrol af dette mærke.

Kilde: B&Q Timber Target Update July 1999. 5pp.

FSC i Sverige

De (mindre) svenske privatskovejere er ligesom de danske skovejere i gang med at udvikle det fælleseuropæiske certificeringssystem, PEFC.

De store svenske skovselskaber er derimod certificeret af FSC. I løbet af efteråret regner AssiDomän, MoDo, Korsnäs og StoraEnso med selv at kunne certificere mindre skovejere.

Siden maj har Sydved kunnet tilbyde det samme, og de har nu certificeret to kommuner og en privatejer. (Sydved står for at skaffe råtræ til fabrikker i Sydsverige ejet af StoraEnso og Munksjö).

Skogssällskapet - som har været i gang længst - har certificeret 120 ejendomme. (Selskabet kan sammenlignes med det danske Hedeselskab).

Baggrunden for de store svenske skovselskabers iver for også at få mindre skovejere med er at de kun kan dække en del af fabrikernes råtræbehov fra egne skove. Hvis hele deres produktion skal kunne blive FSC-certificeret må en del private skovejere i området derfor også lade sig certificere.

Kilde: Aktivt Skogsbruk august 99, Skogen 8/99.

FN om certificering

FN har udgivet en rapport der gør status for skovcertificering i ECE regionen (dvs. Europa og Nordamerika). Papirudgaven blev udsolgt på kort tid, og en ny revideret udgave er under udarbejdelse. Imens kan rapporten læses på internettet på www.unec.org/trade/timber/docs/certification/cert.htm.

Eric Hansen and Heikki Juslin: The Status of Forest Certification in the ECE Region. 43 pp. United Nations 1999.

JULI 1999

Juli gav en nedbør en smule under normalen. Det meste faldt i første halvdel af måneden. Nedbøren er faldet meget ujævnt over landet fordi det meste er kommet i form af byger.

Temperaturen blev 1,4 grader over normalen, jævnt hen gennem måneden. De højeste temperaturer kom op på 30 gr. enkelte steder. Den laveste temperatur var 5 gr. målt tidligt om morgenen den 28. i Midtjylland.

August har indtil den 30. givet 79 mm mod normalt 67 mm for hele måneden. Langt det meste er kommet i uge 32 og 33. Der er meget store variationer fra sted til sted. Nogle stationer kan måle 30-40 mm på en dag mens andre stationer inden for samme amt slet intet måler den dag. Højest kom Dageløkke i Nordsjælland med 106 mm i uge 32, heraf 47 mm på en dag. På amtsbasis kom der mest i Nordøstsjælland (som til gengæld havde en tør juli).

Temperaturen var godt 3 gr. over normalen i uge 31, mens uge 32-33 har været 1 gr. under og uge 34 1 gr. over. De laveste temperaturer har været lige nede omkring 5 gr., mens de højeste var oppe på 28-29 gr. i uge 31.

Nedbør, mm Juli 1/8-30/8

Amt	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	62	64	96
Viborg	64	63	66
Århus	49	64	93
Vejle	55	69	63
Ringkøbing	64	66	66
Ribe	65	68	56
Sønderjyllands	56	75	77
Fyns	56	62	81
Vestsjællands	51	61	85
Nordøstsjælland	26	68	122
Storstrøms	53	63	73
Bornholms	54	55	79
Landsgennemsnit	56	66	79

Juli 2/8-30/8

Temperatur°C	Målt	Normal	Målt
Middel	17,2	15,6	19,0
Absolut min.	8,1		8,4
Absolut max.	27,4		27,8
Antal soltimer	309	228	235
Antal frostdøgn	0,0	0,0	0,0
Antal graddage	26	48	38

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig

	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	6	7	9
Styrke 8 (hård kuling)	0	1	0,2
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	V	V	V

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævler	15.06.1999	Skoven-Nyt 5/99*	16.06.1999	
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven Nyt 8/97	25.02.1997	
Eg				
Kævler	08.09.1998	Skoven-Nyt 27/98*	09.09.1998	
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven-Nyt 8/97	25.02.1997	
Ask				
Kævler	20.01.1999	Skoven-Nyt 3/99	20.01.1999	
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven-Nyt 8/97	25.02.1997	
Ær				
Kævler	15.06.1999	Skoven-Nyt 5/99*	16.06.1999	
Andet løv				
Kævler	15.06.1999	Skoven-Nyt 5/99*	16.06.1999	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	02.08.1999	Skoven-Nyt 9/99	01.07.1999	
Uafk. tømmer øst	02.08.1999	Skoven-Nyt 9/99	01.07.1999	
Rødkernet nål	02.08.1999	Skoven-Nyt 9/99*	02.04.1999	
Korttømmer	02.08.1999	Skoven-Nyt 9/99	01.07.1999	
Emballagetræ	02.08.1999	Skoven-Nyt 9/99	01.07.1999	
Lameltræ	02.08.1999	Skoven-Nyt 9/99	01.07.1999	
Impr.master mv.	22.12.1998	Skoven-Nyt 1/99	01.01.1999	
Novopan-træ	22.12.1998	Skoven-Nyt 1/99	01.01.1999	
Brænde		Skoven-Nyt 20/97*	24.06.1997	
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 20/97*	24.06.1997	

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 03.09.1999. D.K.I.-Træ forhandles ikke p.t.

Kommissionen om certificering

EU-Kommissionen har ikke taget initiativer til certificering af bæredygtig skovdrift, men de følger med i debatten. Kommissionens synspunkter er beskrevet af kontorchef Christian Anz fra generaldirektoratet for landbrug ved et foredrag i Deutscher Forstwirtschaftsrat:

- I sin skovbrugsstrategi for EU har Det Europæiske Råd også diskuteret certificering af bæredygtig skovdrift. Rådet har understreget certificering som et instrument som kan øge forbrugernes bevidsthed om fordelene ved bæredygtig skovdrift og som kan fremme anvendelsen af træ som miljøvenligt og fornybart råstof. Dermed har Rådet placeret certificering dér hvor det hører hjemme, nemlig i forbindelse med flersidigt skovbrug, hvori indgår erhvervs-mæssig drift.

- Ved certificering går det altså ikke an ensidigt at reducere bæredygtighed til miljø og naturbeskyttelse. Ejheller at opstille fuldstændigt abstrakte krav, fx om kunstig gennemførelse af biologisk mangfoldighed eller et forbud mod at indsætte maskiner, sådan som miljøorganisationerne fornylig har krævet det.

- Rådet har opstillet en række krav til et certificeringssystem. Et af disse er:

"Skovcertificering skal for alle skovtyper og alle skovejere opfylde krav om frivillighed, troværdighed, gennemsigtighed, omkostningseffektivitet, åbenhed og lige forudsætninger. En uafhængig kontrol af skovdriften bliver derved et væsentligt punkt til sikring af troværdighed."

- Afgørende er kravet om en lige og omkostningseffektiv adgang til systemet for alle skovtyper og alle skovejere. Når der tages hensyn til dels ejendomsstrukturen i de europæiske privatskove (de fleste ejendomme er under 5 ha), dels udsigterne for indtjening, gælder det om at udvikle kriterier som også gør det muligt at certificere den lille privatskov.

- Det er PEFC's afgørende fortjeneste at muliggøre certificering mellem de to yderpunkter ejendoms-certificering og nationalitetsmærkning. Udspillet fra PEFC om regional certificering og gruppecertificering peger i retning af en løsning på denne problematik. Det er fuldstændigt uforståeligt for mig hvorfor WWF udtrykkeligt har afvist regional- og gruppecertificering og dermed har nægtet enhver løsning der er acceptabel for privatskovene.

Kilde: *Allgemeine Forstzeitschrift* 17/1999, s. 878-879.

DST 2/99

Om prisstatistik på råtræ og naturbeskyttelse i skovbruget.

Den første artikel i hæfte nr. 2 af DST er højaktuel efter at Konkurrenceankenævnet har afvist at tillade prisforhandlinger mellem skovene og træindustrierne om råtræpriser. For hvordan skaffer man sig så viden om udviklingen på råtræmarkedet?

Artiklen af Henrik Meilby: *Prisstatistik og usikkerhed på middelpriiser for løvtrækævlere og nåletrætømmer* er baseret på et notat der blev udarbejdet under forberedelsen af en prisstatistik over skovens salg af råtræ.

Artiklen omtaler hvor stor usikkerhed der kan forventes på de oplysninger der indsamles om råtræhandler. Eller med andre ord, hvor mange distrikter skal deltage for at man kan få et rimeligt sikkert indtryk af prisudviklingen.

Artiklen er baseret på praktiske erfaringer fra en periode omkring 1990 hvor der blev foretaget en prisstatistik - og suppleret med matematiske modeller over sammenhængen mellem antallet af deltagere i Prisnoteringen og usikkerheden på løbende tremåneders priser.

Det viser sig at det antal distrikter der skal deltage afhænger meget af hvilke træarter der er tale om samt i et vist omfang af årstid og hvilke effekter



I en prisstatistik for nåletræ kan man regne med at spredningen på middelpriisen for større sortimentsgrupper kan bringes ned på 5-10 kr/m³. Dette skyldes at prisvariationen på nåletræ også i fremtiden må formodes at blive forholdsvis beskeden.

der undersøges. For visse træarter som bøg og nåletræ kan man nøjes med ret få distrikter, men for mange "små" træarter og "små" effekter kan det vise sig næsten umuligt at få tilstrækkeligt sikker viden om markedets udvikling.

Det kan tilføjes at konklusionerne i artiklen er baseret på oplysninger fra en periode hvor der fandtes vejledende priser. Variationen mellem de enkelte

distrikter kan blive større hvis ikke der findes et sådant prisgrundlag.

Den anden artikel er *Niels Heding (red.): Naturbeskyttelse i skovbruget*. Det er en sammenfatning af et fællesnordisk projekt om måling af foranstaltninger til naturbeskyttelse i skovene.

Der fortælles om etiske begrundelser for naturbeskyttelse - skal naturen beskyttes fordi den har værdi for mennesket, eller er naturen værdifuld i sig selv. Det næste afsnit giver en oversigt over hvordan man kan vurdere danske skoves naturkvalitet.

I et norsk projekt har man søgt at udvikle et værktøj som kan benyttes til at registrere skovbrugets miljøværdier og biodiversitet. Et andet norsk projekt har belyst de biologiske, tekniske og økonomiske konsekvenser af forskellige skovdyrkningsystemer.

Endelig er der en svensk undersøgelse af forskelle mellem nøglebiotoper (biologisk særligt værdifulde lokaliteter) og produktionskov, samt virkningen af efterladte træer på den biologiske mangfoldighed ved renafdrift.

sf

GRØFTER!

40 41 62 44

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

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

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN

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

**HØJ KVALITET
FAST METERPRIS**

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

DST udkommer med 4 hæfter om året. DST sælges kun i abonnement, pris 200 kr inkl. moms om året. Henvendelse: Dansk Skovforening, Doris Jensen, tlf. 33 24 42 66, fax 33 24 02 42.

DST 1/99 indeholder en artikel af fhv. skovrider Jørgen Bruun om bøgeskovdriften på Sorø Akademi. Se omtale i Skoven 8/99.

Valtra Valmets traktorer og skovmaskiner passer på miljøet og de danske skove

Valmet 820



Valmet 911



Skovens mange opgaver kræver materiel, man kan stole på.

Med Valtra Valmets alsidige skovmaskiner og skovtraktorer er du godt rustet til at klare opgaverne.

Valtra Valmet er Nordens mest solgte traktor.

Valtra Valmet skovtraktor



VALTRA VALMET

Valtra Danmark A/S · Ambolten 22 · 6000 Kolding · Tlf. 76 34 32 00
Internetadr.: www.valtra.com