SKOVEN

3/02
MARTS

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

Bigab 7-10 std
Totalvægt 10 ton,
effekt på kroghejs 7 ton

Bigab 15-19 std
Totalvægt 19 ton, effekt på kroghejs 15 ton, bogieblokering standard. Ekstraudrustning – fjerende aksler, tridenaksler, medstyrende, sep. hydraulanlæg m.v.

Nordens mest solgte

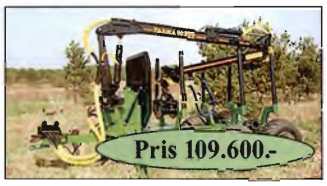
-direkte fra fabrik til din maskinhandler med egen transport...

På samtlige vore produkter gives nu et års fabriksgaranti, samt 2 års reservedelsgaranti

BIGAB NU 5 MODELLER
FARMA NU 15 MODELLER

Alle priser er excl. moms

Farma 1265D 4 WD
Proffessionel vogn med midjeplaceret rammestyring, kraftige lavetstötteben, hydr.stilbar, bogiesektion, skivebremse pa to aksler, kran med udskud rækker 6,5 mtr. og løfter 400 kg. i grab, 500 hjul, to styrehåndtag med flydestilling, 4,5 tons rotator, radiostyring kan leveres.



Farma 1065D
Proffessionel vogn med midjeplaceret rammestyring, kraftige lavetstötteben, manuel stilbar bogiesektion, kran med udskud rækker 6,5 mtr. og løfter 400 kg. i grab, to styrehåndtag med flydestilling, 4,5 tons rotator.

Farma 851D
En rammestyret skovvogn med lavetstötteben og tre kæpstokke, kran på 5,1 mtr. løfter 400 kg. i grab, et billigt alternativ hvis du vil na langt, 400 hjul, to styrehåndtag, 3 tons rotator.

Farma 638D
En skovvogn til de mindre behov, ideel til udtynding og skovning på mindre opgaver, kran rækker3,8 mtr. og løfter 300 kg. i grab, styreventil med syv handtag og 3 tons rotator.

FARMA NORDEN MARKETING OG SALG v/STEPHEN SERVÉ

NÆRMESTE FORHANDLER OPLYSES PÅ TLF. 7023 5001
FAX 7023 5002 . MOBIL . 2176 5003 . BOKS 12 . DK 3450 ALLERØD

www.bigab.dk
"Nordens mest solgte skifteladsvogn"

BIGAB VÄXLARVAGNSSYSTEM

Forst Flowmatic 500 Skovgødningsspreder

Spørg efter ny type forhøjning for ekstra gødning.

BOVLUND LOFT

Plovfabrikken BOVLUND A/S

Bovlundbjergvej 20-22, DK-6535 Branderup J
Telefon: +45 74 83 52 33, Fax +45 74 83 53 95

Bekæmpelse af MUS & MOSEGRISE

Ny og miljøvenlig udlægning af gift!

Plus forhandling af:
MUSEKORN
BROMAKONCENTRAT
MOSEGRISEMAJS

BMB

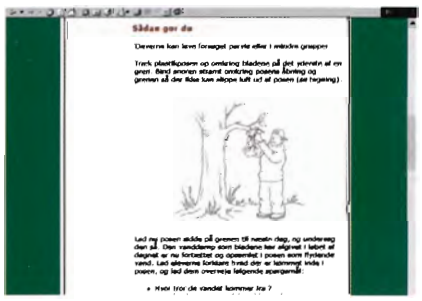
Bent Pedersen
Tjærebyvej 1A . 4690 Haslev
Tlf. 56383830 . Fax 56383825
www.bmb.dk
Mail: bent@bmb.dk

INDHOLD SKOVEN 3/2002

102 Danske glenter
Danske skovejere opfordres til at hjælpe glenten som trues af musegifte. DOF beder om at få at vide hvor den yngler.

104 Nyt fra forskningen
Fra Skov & Landskabskonferencen. Erfaringer med dækrodsplanter, miljøvenlig brug af træ, økonomi i skærmstilling, afstanden til nærmeste skov og skovbesøg, udvaskning efter stormfald, udvaskning under skærm. Om bekæmpelse af bøgebladlus i planteskoler ved anlæg af blomsterbræmmer der er levested for rovinsekter. Billederne viser voksne svirrefluer i honningurt og valmue.

108 Luk skolerne ud i skoven
Skovene opfordres til at etablere skoleskove. Læreren henter undervisningsmateriale på hjemmesiden, her om bladenes fordampning. I artiklen er et eksempel på en aftale mellem skov og skole.



111 Råtræmarkedet februar
Det danske råtræmarked i februar 2002. Priser og afsætning er særdeles dårlig.

113 Kort nyt
Mildere vintre – tidligere pollen.

114 Nye plantetyper
Interview med planteskoleejer Peter Schjøtt. Om produktion af dækrodsplanter og ompriklede dækrodsplanter (billedet viser 1-årige douglasgran og lærk). Om andre metoder til at skaffe billigere planter og om udviklingen i planteskolebranchen.

118 Supertræ
Ny fabrik i Midtjylland kan lave imprægneret træ af især gran. Metoden er meget mere miljøvenlig end hidtil. Billedet viser træ på vej ind i et trykkammer.

122 Industri og skovturisme
Optakt til Nordisk Skovkongres i Finland. Om dyrkning af gran, finerbirk, skovveje og nationalparker. Desuden om ejendomsskat på skov og undersøgelse af skovens værdier.

125 Kort nyt
Finlands hugst gennem 1900-tallet og stående vedmasse.

126 Dækrod i UK og Frankrig
Om erfaringer med dækrodsplanter i Skotland – der laves et stort antal arter – og i Frankrig hvor der laves mange strandfyr. Problem ved dækrodsplanter i Danmark er ukrudtstrykket.

128 Biologisk bekæmpelse
Gråsnuder og oldenborrer laver gnav på grene, hhv. rødder og kan bekæmpes med svampe. Billedet viser en larve af oldenborre inficeret med B. brongniartii.

131 Junckers køber certificeret træ
Junckers køber stigende mængder PEFC certificeret træ.

132 Erfaringer med certificering
Sammenligning af FSC og PEFC certificering ud fra et større privat skovdistrikt.

135 Kort nyt
Mekanisering af udrensning og af hugst af skrub. Fjernstyret tyndings- og udkørselsmaskine.

136 Kort nyt
Kampagner fra Friluftsrådet og fra Naturfredningsforeningen: Familien i naturen hhv. find en naturven.

137 Plantning af dækrodsplanter
Redskaber til at plante dækrodsplanter – planterør, hulpibe, hakke, plantemaskine, Ecoplanter.

139 Kort nyt
SkogsElmia 2003, GF Forsikring.

140 WWF Skov 2000
Nyt dansk initiativ til støtte for FSC certificeret træ.

141 Bøger til salg

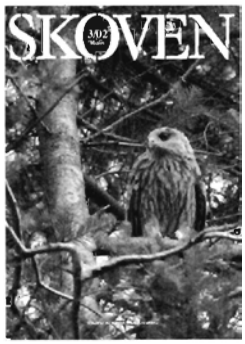
142 Certificering – nyt
Belgien godkendt i PEFC, certificeringer inden for StoraEnso koncernen, Estlands statsskove FSC certificeret, Malaysia i gang med FSC, Moelven får PEFC certifikat.

143 Dyreliv
Oplysninger om nøddekrigen.

144 Tema '02
Arrangementer i Forstkandidatforeningen om bl.a. ændringer af skovloven.

145 Kort nyt mv.
Kornblokke med bromadiolon til at bekæmpe mus. Klimastatistik januar 2002.

146 Træprisen 2001
Træprisen uddelt til ung kvindelig arkitekt.



Forside:
Unge af rød glente, 52 dage gammel.
Se artikel side 102.
Foto:
Erik Thomsen, Biofoto.

Skoven. Marts 2002. 34. 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@skovforeningen.dk
Hjemmeside: www.skovforeningen.dk

Redaktion: Søren Fodgaard, ansvh. Liselotte Nissen, annoncer og abonnementer.
E-mail: sf@skovforeningen.dk, hhv. lln@skovforeningen.dk

Direkte indvalg:
Tlf. 33 24 51 52/231 (S. Fodgaard), 33 24 51 52/215 (Liselotte Nissen).

Direkte fax til redaktionen:
fax 33 25 50 82.

Abonnement: Pris 470 kr inkl. moms (2002). Medlemmer af foreningen modtager bladet som en del af medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen kan tegne abonnementer til medarbejdere mv. til en pris af 390 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 mediabrochure med oplysninger om priser, formater, oplag, indstik mv.

Indlevering: Artikler til Skovens april nummer skal indleveres inden 27. marts. Annoncer bør indleveres inden 2. april.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

FMK DF
FAGPRESSENS MEDIE KONTROL

Kontrolleret oplag for perioden 1/7 2000 - 30/6 2001: 4819.
Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk, Svendborg.

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 74 73.

NOVOPAN
NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S

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

www.SKOVPLANTER.dk
- til juletræs- og pyntegrøntkulturer, skovplantning, læ- og landskabsplantning. Ring efter vores plantekatalog eller et uforbindende tilbud.
AARESTRUP PLANTESKOLE
Aarestrupvej 162 · 7470 Karup · Tlf. 8666 1790 / 9740 5244

NY SKOVPOLITIK PÅ VEJ

Regeringen har sendt et udkast til et nationalt skovprogram i høring. Skovprogrammet bliver grundlaget for Regeringens skovpolitik og konkrete initiativer på området. Blandt andet er en ny skovlov på vej.

Skovprogrammets virkemidler ser lovende ud:

- Skovprogrammet skal understøtte skovbruget som erhverv og bygge på tillid og frivillighed. Målene skal fremmes gennem dialog, oplysning, videnopbygning og aftaler.

- Ansvaret for en fornuftig skovforvaltning lægges i højere grad ud til skovenes ejere og ansatte. Erhvervet får således en øget frihed under ansvar.

- Målsætningerne fastsættes på nationalt plan. Målsætninger på ejendomsniveau vil i høj grad respektere ejerformen.

Det er virkemidler som Skovforeningen altid har anbefalet. Det nye er at vi nu har en regering der mener det samme.

Det er godt at skovbrugets rammevilkår nu bliver sat på dagsordenen - og at det sker med et bredt sigte:

Der skal ses på nye vilkår og muligheder for skovdyrkningen, muligheder for nye produkter samt ikke mindst friholdelse af erhvervet for yderligere byrder og begrænsninger. Indtjeningen i erhvervet skal forbedres. Derfor skal skovprogrammet også sikre plads til initiativer på skatteområdet.

Et centralt element i programmet er fremme af naturnær skovdrift som skal resultere i en bedre økonomi og dermed på lang sigt i skove med større naturindhold.

Dette brede sigte i skovprogrammet er af afgørende betydning for skovbruget i den økonomiske kattepine som erhvervet er i.

Et politisk program kan ikke i sig selv redde skovbrugets økonomi nu hvor træpriserne er historisk lave. Men elementerne er vigtige forudsætninger for at skovbruget kan udnytte de muligheder der måtte vise sig for at forbedre økonomien.

Lars Wilhjelm / Jan Søndergaard

DANSKE GLENTER HAR DET SVÆRT

Af biolog Michael Borch Grell, Dansk Ornitologisk Forening (DOF)

Skovejere opfordres til at hjælpe den truede rovfugl – der er kun 17 ynglepar.

Glenten trues af musegifte og er følsom over for forstyrrelse i begyndelsen af yngletiden.

DOF foretager i år en intensiv registrering af ynglelokaliteter. Formålet er at kortlægge bestanden præcist og forbedre kendskabet til, hvorfor kun halvdelen af parrene får unger.

Der er kun 17 ynglepar herhjemme, især i det sydøstlige Jylland. Men alene i Skåne er der 900 ynglepar. DOF vil nu undersøge, hvorfor den danske glentebestand står i stampe, og hvad vi kan gøre for at forbedre yngleresultatet. Billedet viser 3 unger der laver flyveøvelser, 44 dage gamle. (Foto: Erik Thomsen, Biofoto).

"Hold ind til siden, her plejer jeg at se dem". Ordene er Per Bomholts, artskoordinator i Dansk Ornitologisk Forenings Projekt Truede og Sjældne Ynglefugle, og gennem mange år DOF's glenteekspert.

Vi er i begyndelsen af juni 2001, på en mindre landevej syd for Kolding. Ikke langt fra landsbyen Hjarup. Udsynet er perfekt ned til den lille bøgeskov omgivet af dyrkede marker.

"Dér kommer den jo", lyder det få minutter efter. En langvinget rovfugl - lidt større end en musvåge - er dukket op over skoven, og som en drage svinger den i bløde buer lavt over skoven. Frem og tilbage, og siden kredsende lidt op. Den lange, kløftede hale vrides elegant, når fuglen vil dreje. Det er en fugl, der behersker luftrummet, og på en måde som ingen menneskeskabt maskine kan.

"Der kommer hunnen" - med elastiske vingeslag slutter en ny glente sig til den første. Den er en anelse større end den første. De nybagte forældre muntrer sig med tant og fjas, dansende og legende over skoven.

I kronen af en høj bøg inde i skoven sidder ungerne og venter utålmodigt på, at det skal blive deres tur. Fra vejen nyder vi synet. Med glæde konstaterer vi, at parret er på plads. En rød glente i flugt er altid en oplevelse, der vækker beundring.

Blot 17 ynglepar

Parret her er et ud af de blot 17 ynglepar, som DOFs observatører registrerede i den indledende tælling, der blev gennemført i 2001.

Den røde glente er primært en sydøstjysk ynglefugl, og de fleste reder findes mellem Åbenrå og Vejle. Desuden yngler få par i Århus og Nordjyllands Amter. En anden lille stamme findes på Bornholm. Mellem disse to bestande var der i 2001 blot et enkelt glentepar på Sjælland og et på Fyn.

Undersøgelsen fortsætter i år. DOF har sat fokus på glenten, fordi vi kun har en meget lille dansk ynglebestand. Til sammenligning yngler der i Skåne nu mindst 900 par! Og her vokser bestanden fortsat.

I Danmark toppede bestanden med 25-30 ynglepar i 1993-94. Men nu er tallet igen formindsket. Per Bomholts registreringer gennem mange år viser, at det i gennemsnit kun er ca. halvdelen af de danske par, der får flyvefærdige unger. DOFs nye undersøgelse skal fokusere på, hvorfor den danske glentebestand står i stampe, og hvad vi kan gøre for at forbedre yngleresultatet.

Æder ådsler og krager

Glenten har en vigtig rolle i den danske natur. Som en naturens skraldemand afsøger den konstant landskabet for ådsler, som den er specialist i at finde og fortære. Det er i høj grad trafikdræbt vildt og dyr, der omkommer under høstarbejdet, som ungerne fodres med.

Men også skade- og krageunger står på spisesedlen. Her har de udskældte kragefugle en af deres få naturlige fjender.

Trues af gifte

I gamle dage var glenten talrig, og en fugl som alle på landet kendte. Den ynglede i alle de danske skove, og dengang som nu opsøgte glenten møddinger ved gårdene for at snuppe, hvad bonden kasserede.

Som følge af sin tilknytning til mennesket og den tillidsfulde optræden blev glenten dog et nemt bytte, da rovfuglebekæmpelsen tog fart i slutningen af 1800-tallet. I 1920erne forsvandt de sidste.

Stor var glæden derfor, da det i 1975 kunne konstateres, at den smukke rovfugl atter var tilbage som dansk ynglefugl. I takt med en bedre beskyttelse i vore nabolande voksede den danske bestand herefter ganske langsomt.

Men det er ikke let at være glente i Danmark. Det har vist sig, at glenten

(utilsigtet) rammes hårdt af miljøgiften parathion, der tidligere blev anvendt til bekæmpelse af bl.a. kragefugle, rotter, muldvarpe og andre uønskede dyr. De svækkede eller døde dyr og fugle er nemlig et attraktivt bytte for glenten.

Selvom parathion ikke har været i handelen siden 1990, forekommer der stadigvæk sager, hvor fx rovfugle, måger og krager findes forgiftede med parathion i naturen. Det er dokumenteret af Statens Veterinære Serumlaboratorium. Parathionforgiftede glenter er bl.a. registreret i 1996, hvor en hel glentefamilie registreredes giftdræbte.

Efter det har vist sig at rotter og mus i stigende omfang har udviklet resistens overfor warfarin, er man i 1990erne i stigende omfang gået over til at bruge andre og mere giftige musegifte (bromadiolon mv.).

Undersøgelser i Storbritannien har nu vist, at der sker en ophobning af disse flere hundrede gange stærkere gifte i glenter og ugler. Når disse gifte spredes i den fri natur, er der altså en betydelig risiko for at glenten rammes af en sekundærforgiftning.

En nylig tilbagegang i den centraleuropæiske kernebestand af rød glente er tilskrevet en markant forøget gnaverbekæmpelse med anvendelsen af de nye musegifte. Som følge heraf er man nu helt ophørt med at anvende musegifte i statsskovbruget herhjemme. Iøvrigt kan mus nu bekæmpes med metoder uden brug af gift - se Skoven 11/01.

I Sverige bekæmper man ikke mus gennem spredning af gift i naturen. Det kan være en del af forklaringen på, at det går så godt for glenten her.

Følsomme for uro

Undersøgelsen i 2001 har vist, at glenterne er følsomme over for forstyrrelse i begyndelsen af yngletiden. Det eneste ynglepar på Sjælland blev således skræmt væk fra reden, da der i rugetiden foregik brændesankning og opskæring af træ meget tæt ved reden.

Også ved flere jyske reder, hvor yngleforsøget mislykkedes, peger alt på, at det var forstyrrelse ved reden, der var årsagen til, at parrene gav op og forsvandt.

Desværre gik det også galt for det ellers så livsglade glentepar, vi beundrede fra landevejen ved Hjarup i juni 2001. Nogle få uger efter blev den ene af fuglene fundet død nær redeskoven. Det lykkedes ikke for den tilbageværende mage at opfostre ungerne; kuldet omkom i reden. Fuglen afventer nu obduktion på Statens Veterinære Serumlaboratorium i Århus.

Efterfølgende er der registreret 2 andre døde glenter fra hvert sit ynglepar. Begge sønderjyske fugle af egen avl, ringmærket som redeunger i 1998. Dødsårsagen er ikke klarlagt, og DOF venter nu på svar. Disse fugles dødsårsag kan være nøglen til glentens gådefulde mangel på succes i den danske natur.

Tag godt mod observatører

Undersøgelsen fortsætter i 2002. Vi håber, at skovejerne vil tage godt imod de observatører, der er udsendt af DOF for at skrive glenterne i mandtal. Observatørerne vil søge at kontakte skovejeren, inden skoven besøges.

Hvis du selv registrerer rød glente på din ejendom i forårets eller sommerens løb, vil DOFs lokale glentefolk meget gerne modtage besked. Se listen over kontaktpersonerne.

Litteratur

Bomholt, Per 1997: Bestanden af Rød Glente Milvus milvus i et censusområde i det sydøstlige Jylland, 1980-1995. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift, årg. 91: 53-58.

Carter, Ian 2001: The Red Kite. Arlequin Press, Essex. 187 s.

Fodgård, Søren 2001: Bekæmpelse af mus. Skoven årg. 11: 516-517.

Grell, Michael Borch (red.) 2001: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 2000. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift, årg. 95: 51-68.

Grell, Michael Borch (red.) 2000: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 1999. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift, årg. 94: 55-72.

Grell, Michael Borch (red.) 1999: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 1998. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift, årg. 93: 105-126.

Grell, Michael Borch 1998: Fuglenes Danmark. G.E.C. Gads Forlag & Dansk Ornitologisk Forening, København. 825 s.

Jørgensen, Hans Erik 1989: Danmarks rovfugle - en statusoversigt. Frederikshus. 333 s.

Kjellén, Nils 1998: Gladan i Sverige. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift, årg. 92: 347-353.

Kontaktpersoner

DOFs lokale kontaktpersoner for glenter og andre rovfugle

Nordjylland: Jan Tøttrup Nielsen, tlf. 98 93 09 30 / e-mail: yepes@mail.tele.dk
Århus Amt: Lars Ulrich Rasmussen, tlf. 86 98 63 76 / e-mail: lur@psykiatri.aaa.dk
Vejle Amt: Lars Fenger Nielsen, tlf. 75 85 71 07 / e-mail: 75857107@mail.tele.dk
Sønderjylland (nord): Kurt Storgård, tlf. 75 56 91 18, og (syd): Knud Fredsøe, tlf. 74 53 48 56
Fyn: Finn Eriksen, tlf. 64 76 23 36
Sjælland mv.: Steen Flex, tlf. 59 27 40 69 / e-mail: sf@itz.dk
Bornholm: Freddy Jensen, tlf. 56 48 57 26 / e-mail: holka2@popx.dk

DOFs glenteekspert: Per Bomholt, tlf. 75 53 69 73 / e-mail: pbomholt@hotmail.com

Forfatteren kan kontaktes på adressen: Dansk Ornitologisk Forening, Vesterbrogade 138, 1620 Kbh. V. Tlf. 33 31 44 04 / e-mail: michael.grell@dof.dk

Hjælp til glenten

Hvordan kan du som skovejer eller landmand hjælpe glenten?

- Undlade at bekæmpe mus og rotter ved at udlægge gift i fx nyplantninger, ved møddinger eller vildtfodringspladser.
- Bekæmpelse af rotter og evt. mus bør være meget målrettet, og det bør kun foregå ved bygninger, kornlagre og tekniske anlæg. Benyt helst de nye giftfri metoder til musebekæmpelse (Skoven 11/01).
- Fremfor at bruge gifte bør man hellere optimere rovfugles og uglers naturlige bekæmpelse af gnavere gennem opsætning af siddepæle til rovfugle og redekasser til tårnfalk og ugler.
- Send eventuelle gamle restlagre af parathion til destruktion på forsvarlig vis. ***Brug af denne gift til bekæmpelse af fugle eller ræve er ulovlig!***
- Hvis et glentepar har slået sig ned i din skov, sørg da for mest mulig fred og ro omkring reden, specielt i perioden 1/4-15/6. Udskyd helst skovarbejde og brændesankning 250 m omkring reden til efter ungernes udflyvning sidst i juni.
- Husk at informere eventuelle jagtlejere og brændesankere om glenternes tilstedeværelse. Henstil at færdsel indtil 250 m fra reden bør undgås 1/4-15/6.
- Kontakt gerne en af DOFs lokale rovfuglekendere for nærmere anvisninger, eller hvis du har spørgsmål om glenter. Navne og adresser ses sidst i denne artikel.
- Glenter tager gerne selvdøde kyllinger, trafikdræbt vildt o.lign., hvis det lægges tilgængeligt for dem. Indretning af en fodringsplads for rovfugle kræver Fødevaredirektoratets tilladelse.

NYT FRA FORSKNINGEN

Ved Skov & Landskabskonferencen var der indlæg om praktiske erfaringer med dækrodsplanter, økonomi ved skærmstilling i hedeplantager, friluftsliv i skoven, udvaskning efter stormfald og gavnlig virkning af en skærm.

Årets Skov & Landskabskonference den 6. februar var den tiende i rækken. De 7 første var arrangeret af Forskningscentret for Skov & Landskab (FSL), og de 3 sidste af det nye Center for Skov, Landskab og Planlægning som omfatter FSL, Skovskolen og Landbohøjskolens Institut for Økonomi, Skov og Landskab. Konferencen blev holdt på Hotel Nyborg Strand.

Konferencen havde kun samlet 332 deltagere, og det er færre end tidligere. I årene 1998-2000 var der således i gennemsnit 420 deltagere. Det er ikke skovbruget der har svigtet, til sessionen for skovbrug var der tilmeldt 140, og der var 62 til pyntegrønt. Derimod var der færre til sessionen for park og landskab med 89, og især til by- og landsplanlægning med 41.

I dette og næste nummer af Skoven omtales nogle af foredragene og nogle af de postere som var sat op på gangen. Med kursiv er angivet de forskere som stod bag foredraget/posteren.

Konferencen holdes fremover den første onsdag i februar – næste år bliver det således onsdag den 5. februar 2003.

Red.

Lærk, douglas og rødel startet som 1/0 dækrodsplante; de har stået en vækstsæson i skoven.

Rødgran som er udplantet som 1-årig dækrodsplante og har stået tre år i skoven. Fra Plantningsselskabet Sønderjylland.

Erfaringer med dækrodsplanter

v/Palle Madsen (FSL), Torben Ravn (Plantningsselskabet Sønderjylland), Martin Vestergaard (Det Grønske Skovdistrikt) og Esben Møller Madsen (Trolleholms Gods)

Sidste år barslede Kulturkommissionen med sin første betænkning med forslag til at lave billigere kulturer. Udviklingen i skovøkonomien de sidste par år har tydeligt vist at der skal gøres alt for at finde besparelser i skovdriften. Et centralt punkt i kommissionens forslag var anvendelse af dækrodsplanter i kulturanlæg. I to foredrag blev fortalt om praktiske erfaringer med dækrodsplanter.

Plantningsselskabet Sønderjylland begyndte for nogle år siden at se på dækrodsplanter. Ikke i første omgang for at spare, men for at få en bedre og mere alsidig rodudvikling, sammenlignet med de sammenklumpede og skæve rødder som ofte ses i barrodsplanter.

Man ville også gerne kunne plante i sensommeren og det tidlige efterår – på et tidspunkt hvor planterne har en stærk rodvækst. Endelig var der muligheden for at bestille planter lige efter nytår til levering i september samme år – planteskolen bør kunne give en fordelagtig pris med en meget kort produktionstid og en sikker afsætning for planterne.

Man startede i det små. I 1999-2000 ca. 3000 1-årige rødgran, dels på reolpløjet landbrugsjord med rug som dækafgrøde, dels på stormfaldsarealer, alle med godt resultat.

I efteråret 2000 plantede man 3000 1-årige douglas som var startet i vækthus og priklet ud om sommeren – den såkaldte d+1 plante. Næste sommer havde alle dækrodsplanter overlevet og så sunde ud, mens tilsvarende barrodsplanter så svage ud.

Endelig blev der sidste forår sat 100.000 dækrodsplanter af skovfyr, rødel og sitkagran. Nogle steder var jorden meget sandet, vejret var ret tørt og koldt, og der var udført rillepløjning – alt sammen forhold der gav risiko for udtørring. Disse planter har klaret sig "fornuftigt".

Kulturerne koster 20-25.000 kr/ha uden hegn:

- sammenskubning af stød 4.500
- rillepløjning 4.500
- 4000 planter/ha á 2,50 kr 10.000
- plantning 1,30 kr/stk 5.200

Der kalkuleres ikke med renholdelse. Det skønnes at priserne på planter og plantning kan reduceres hvis metoderne bliver mere udbredt (og udgiften til sammenskubning af stød hører normalt kun hjemme på stormfaldsarealer).

Det Grønske Skovdistrikt (v. Randbøl) tog også udgangspunkt i rodudviklingen. Efter stormfaldet så man at mange rodvæltere havde et deformeret rodsystem. Derfor undersøgte man 5-10 årige barrodsplanter for roddeformationer, sammenlignet med 5 år gamle Jiffy planter.

Det viste sig hurtigt at dækrodsplanterne gav et mere naturligt rodsystem. Man forventede desuden at de ville give en mere sikker kulturstart med mindre omplantningschok, samt en mere harmonisk vækst (ingen basalbøjning i lærk og douglas). Endelig regnede man med større præstationer ved plantningen.

I de sidste to år er der plantet 75 ha med Jiffy dækrodsplanter, i alt 312.000 planter af især rødgran, bøg, douglas, lærk, eg og skovfyr. Alle arter har efter første vækstsæson et godt og harmonisk rodsystem.

Rødgran, skovfyr, sitka og eg har ikke givet problemer.

For douglas, lærk, bøg og kirsebær har det været et problem at få tilstrækkeligt afmodnede planter om efteråret - måske skal disse arter have en kortdagsbehandling i planteskolen. Douglas frøs tilbage men kom igen, bøg frøs tilbage med større skader, mens kirsebær fik mange tveger. Der var dog begrænset afgang for bøg og douglas. Lærk bør ikke plantes i perioden fra skudstrækning til medio september pga. risiko for udtørring.

Præstationen ved plantning kan i grove træk fordobles – fra omkring 1000 planter/dag til 2000. Plantemaskine kan næppe betale sig medmindre plantning sker samtidig med en jordbearbejdning. Arealer der egner sig til plantemaskine tilplantes lige så billigt med planterør. Ved skovrejsning på let landbrugsjord kan en øvet let nå op på 4-500 stk/time.

Dækrodsplanterne er mindre end barrodsplanter. Potterne er fra 18-55 mm i diameter. Af økonomiske grunde anbefales at bruge så små potter som muligt under hensyntagen til en fornuftig rodudvikling.

Det bedste plantetidspunkt er normalt 1/9-1/11. Forårsplantning kan være risikabelt hvis det er tørt fordi dækrodsplanter sættes ikke så dybt som barrod. Plantning kan foregå hele året når jorden er fugtig og frostfri.

I jord med højt lerindhold er det mere besværligt at plante dækrodsplanter, og der er risiko for udtørring hvis briketten ikke er dækket med jord. For at sikre en god rodfæstning og undgå opfrysning bør plantning ikke ske senere end medio september.

Man kan måske spare noget på jordbearbejdningen, fordi det er nemmere at få et planterør i jorden end en spade. Rødderne skal dog altid nå ned i mineraljord.

Større partier dækrodsplanter leveres i bakker på CC containere eller i papkasser stablet på paller. Hvis der modtages større mængder bør de stilles et sted hvor de kan vandes med en havevander.

Alle de omtalte kulturer betegnes efter første vækstsæson som vellykkede. En nåletrækultur med 4000 stk/ha kan laves for 14.000 kr/ha. Planteprisen på dækrod svarer til en 2/0 eller 2/1, men hvis udbudet øges bør prisen kunne komme ned. Omkostningerne til plantning kan halveres fra normalt 6000 kr/ha til 3000.

Miljøvenlig brug af træ udendørs

v/Dorte K. Petersen, Andreas Bergstedt og Torben Dam (KVL)

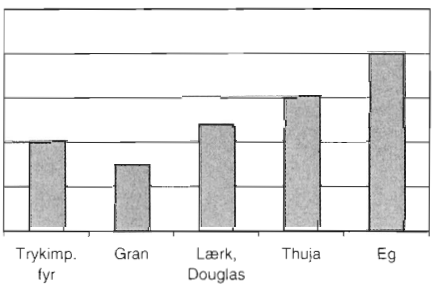
Man bruger som regel trykimprægneret træ til udendørs formål, men det kan i mange tilfælde undgås. Enten ved at vælge træ med en længere naturlig varighed, eller ved at anvende træet på en måde så det ikke udsættes så meget for vand og sol.

Figuren viser omtrentlige priser på de muligheder der findes hos trælasthandlere. Gran er det billigste, og trykimprægneret fyr, lærk og douglas er noget dyrere. Thuja og cypres er dobbelt så dyr som gran, mens man betaler 3 gange så meget for eg, robinie og varmebehandlet træ.

Nogle af disse træsorter kan leveres af danske skove – gran, lærk, douglas og eg. Varmebehandlet træ kan være dansk (Celloc fra Fromsseier) eller finsk (ThermoWood). Når man ser lærk er det ofte sibirisk lærk; thuja er ofte nordamerikansk og sælges som Western Red Cedar eller ceder.

Disse ting er beskrevet i et hæfte "Miljøvenlig brug af træ i have og landskab" som vi har omtalt tidligere. Det er på 20 sider, rigt illustreret og giver basisviden og praktiske råd om anvendelse af træ.

Det kan fås gratis, og hvis der er læsere der ikke har nået det endnu er her metoden: Send en frankeret svarkuvert med 10,25 kr og påskrevet adresse til Have & Landskabsrådet, Sankt Knuds Vej 25, 1903 Frb. C. Eller mod et gebyr på 25 kr ved henvendelse på tlf. 33 86 08 60.



Omtrentlige priser på forskellige træsorter til anvendelse udendørs.

Bøgebladlus i planteskoler

v/Trine Iversen og Susanne Harding (KVL)

Bøgebladlus i planteskoler kan bekæmpes kemisk, men det er svært at ramme dem da de sidder på undersiden af bladene. En metode til bekæmpelse kan være at fremme de rovlevende insekter der er naturlige fjender for lusene. Det sker her ved at anlægge blomsterbræmmer langs med plantebedet.

I forsøget ses på svirrefluer og guldøjer hvor det er larverne der æder bladlus. I blomsterbræmmerne kan de voksne svirrefluer finde pollen og nektar der bruges dels som føde, dels til at hunnerne kan færdigudvikle deres æg. Når hunnerne er parat flyver de ud og lægger æggene i bladluskolonier. De voksne guldøjer derimod lægger deres æg på planter med ru blade, og herefter skal larven aktivt opsøge bladlusene.

Til blomsterbræmmerne er valgt arter som ikke skaber problemer med renholdelse. De udsås tidligst muligt på året for at få blomstring på det optimale tidspunkt. I forsøget er afprøvet honningurt, kornblomst og valmue.

Det viste sig at de voksne svirrefluer blev effektivt tiltrukket af planterne, men det skete ikke så ofte for guldøjerne. Til gengæld viste det sig at guldøjerne var meget villige til at lægge æg i bøgeplanterne.

Anlæg af blomsterbræmmer ses som et vigtigt supplement i en samlet strategi for at regulere bøgebladlus i planteskoler. Den kommende sommer skal man se på hvor godt rovinsekterne spredes fra blomsterne og ind i bøgene.

Skærmstilling af rødgran med underplantning giver skovejeren et tab på ca. 15.000 kr/ha sammenlignet med en traditionel renafdrift. Dette beløb svarer til det tilskud der kan opnås ved omlægning.

Økonomi i skærmstilling af rødgran

v/Thomas Nord-Larsen (FSL) og Per Holten-Andersen (KVL)

Der har i de senere år været talt meget om at omlægge hedeplantagerne fra ensartede bevoksninger af én træart til mere varierede bevoksninger. Dels for at gøre dem mere stabile mod storm, tørke osv., dels for at give mulighed for naturlig foryngelse.

En af mulighederne er skærmstilling af mellemaldrende rødgran hvor man underplanter med frostfølsomme men mere stabile arter som ædelgran, douglas eller bøg.

Foredraget ser på hvordan økonomien er i en sådan skærmstilling sammenlignet med en traditionel renafdrift og tilplantning. Analysen er baseret på to foryngelsesforsøg i rødgran som begge var 15,5 m høje ved starten: 1072 i Gludsted Plantage som var 78 år, og 1073 i Feldborg Nørreskov som var 86 år og noget stærkere hugget. Begge ligger på næringsfattig, sandet jord, terrænet er fladt, og nattefrost forekommer hen i juni.

I forsøgene blev stamtallet ved anlæg i 1965 reduceret med 42-50%, og der blev underplantet med rødgran, ædelgran og lærk. Skærmen blev afviklet over de følgende 23-26 år.

De to forsøg er sammenlignet ved at se på venteværdien – dvs. alle de forventede fremtidige indtægter og udgifter diskonteres tilbage til tidspunktet for den første skærmstillingshugst. Der er også indregnet risikoen for stormfald.

Det viser sig at skærmstilling med underplantning i alle situationer giver et ringere økonomisk resultat end renafdrift, også hvis man tager højde for stormfald. Tabellen viser forskellen i venteværdi mellem skærmstilling og renafdrift for rentefod 2, 3 og 4 (rente efter skat og inflation).

Skærmstillingen er ringere fordi der er et stort tab forbundet med at fælde en del af bevoksningen lige inden den vokser ind i mere velbetalte diameterklasser (diameter i brysthøjde var 18,5 cm, hhv. 19,8 cm ved anlæg).

Der gives for tiden et tilskud på ca. 15.000 kr/ha til foryngelse med nåletræarter under skærm på fattige lokaliteter. Dette beløb ser ud til at svare til den reelle omkostning for skovejeren hvis han regner med en rentefod på 2-5% - og der regnes med risiko for stormfald. Forfatterne konkluderer at "konvertering til naturnær drift på heden ikke er økonomisk fordelagtig i forhold til det traditionelle renafdrift system. Konvertering må ske af andre end rent privatøkonomiske grunde, og derfor er det naturligt at staten støtter konvertering til en rigere skov med et beløb der modsvarer ejerens reelle tab."

Resultatet vil blive bedre hvis det viser sig at man kan lave selvforyngelse i stedet for underplantning, og hvis stabiliteten mod storm bliver bedre i den naturnære drift. Andre muligheder er at starte skærmstillingen tidligere, men afvikle langsommere – så er der flere træer der når op i godt betalte klasser. Endelig kan man vælge andre kulturtræarter end i forsøget; ædelgran har ingen værdi, men douglas og grandis er bedre.

Tabet i venteværdi ved at omlægge til naturnær drift, med og uden risiko for stormfald, og ved tre forskellige rentefødder, kr/ha.

Forsøg	Risiko	2%	3%	4%
1072	uden	6800	4600	4600
1072	med	18200	17200	16600
1073	uden	9200	4600	3600
1073	med	14400	15200	15400

Afstanden til nærmeste skov

v/Frank Søndergaard Jensen (FSL)

En af de vigtigste årsager til skovrejsning er at skabe flere bynære skove, idet mange byer har langt til nærmeste skov.

Dette emne er belyst i undersøgelsen "Friluftsliv 95" hvor der blev sendt spørgeskemaer ud til 2900 personer. Tabellen viser at antallet af skovbesøg falder drastisk jo længere der er ud til skoven. Inden for en afstand af 1 km er man rimeligt flittig skovgæst, men herefter falder interessen hurtigt.

Der blev også stillet en række spørgsmål om hvad man foretager sig. Det skete for at finde ud af om man bruger den nærmeste skov på en anden måde end øvrige skove.

Det viste sig at i den lokale skov er der en meget klar tendens til at der er færre som følger afmærkede vandreture, deltager i større udflugter eller motionsløb, sad stille og spiste, overnattede, havde et langt ophold i skoven, eller kom i store grupper. Der er derimod flere som kommer i skoven alene og flere som lufter hund.

Eller med andre ord – hvis man har en skov lige om døren bruger man den til hyppige og korte besøg såsom at lufte hund. Men man bruger den ikke til lange besøg, man tager ikke mad med ud og spiser (man kan ligeså godt gå hjem), og man tør godt gå i skoven alene.

Antal årlige skovbesøg ud fra afstanden til den nærmeste skov.

Afstand til nærmeste skov	*Årlige besøg i nærmeste skov*	*Årlige besøg i alt*
0-500 m	77	90
500-1000 m	43	60
1,1-3,0 km	19	32
3,1-5,0 km	11	21
5,1-10,0 km	8	17
10,1-15,0 km	7	15
over 15,0 km	7	14

Har man en skov inden for 500 m fra boligen besøger man den i snit 77 gange om året.

Udvaskning under skærm

v/Lars Vesterdal (FSL)

Foryngelse under skærm bruges en del i hedeplantager til at indbringe mere sarte træarter. Man bevarer mere af skovklimaet, og det formodes at medføre færre frostskader og mindre udvaskning.

Der er flere årsager til at forsøge at begrænse udvaskningen af kvælstof. For skoven er der tale om et tab af værdifulde næringsstoffer som der i reglen er mangel på. For det omgivende samfund kan der blive tale om en ringere kvalitet af drikkevandet.

Emnet er belyst i to forsøg i Gludsted Plantage hvor skærmen var 58 og 54 år. Der var tre typer af skærmstilling med 700, 550 og 400 træer pr. ha, ligesom der blev lavet en renafdrift.

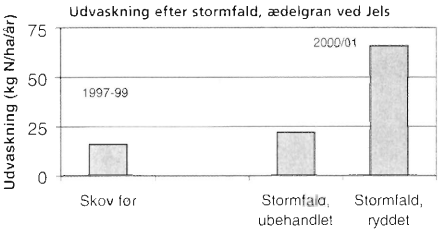
Temperaturmålinger 20 cm over jordoverfladen viste at der er størst udsving på renafdriften, som har både højere maksimum og lavere minimum. Efter 1. maj var der frost i 3 nætter på renafdriften, mens der ikke kom frost under skærmen, selv ikke under den lette skærm. Sammenlignes den lette og den tætte skærm så er maksimum noget højere under den lette end under den tætte, mens minimum er næsten ens under de to typer skærm.

Jordfugtigheden i 0-90 cm dybde var højest på renafdriften (70-80% af markkapaciteten, dvs. det størst mulige) og lavest i den urørte del (40-55%). Årsagen er at de store træer anvender en del af nedbøren til fordampning; kulturtræerne kan ikke anvende noget vand af betydning.

Udvaskningen af kvælstof – både nitrat og ammonium – steg kraftigt på renafdrifterne men er dog ikke over grænsen for drikkevand. Overraskende er det at under skærmen og i den urørte del er der ikke nogen stigning af betydning i udvaskningen. Der sker en vis omsætning af kvas under skærmen, men ikke mere end at træerne kan optage det.

Udvaskningen af kalium er noget højere på renafdriften end de øvrige behandlinger.

Konklusionen er at en renafdrift som ventet medfører drastiske ændringer – større udvaskning af kvælstof og større risiko for frost. Men det er værd at bemærke at selv en let skærm er i stand til at reducere eller helt fjerne disse uheldige virkninger.



Udvaskning efter stormfald i ædelgran ved Jels

Udvaskning efter stormfald

v/Inger K. Schmidt og Per Gundersen (FSL)

Ved stormfald bliver jorden blottet, og nåle og grene går hurtigt i omsætning. Der frigøres en masse kvælstof som kan udvaskes på kort tid, på samme måde som efter en renafdrift.

Emnet er undersøgt på to stormfaldsflader på Lindet distrikt (Lovrup Skov) og på Haderslev distrikt (ved Jels).

I Lovrup blev udvaskningen af kvælstof mangedoblet, og den er et stykke over grænsen for drikkevand. Stigningen er størst hvor området er tilplantet – nok fordi selve kulturarbejdet giver forstyrrelser i jorden.

Udvaskningen er især stor efter sitkagran hvor der også før stormfaldet var forhøjet udvaskning – det antyder at skovene allerede dengang var mættet med kvælstof. Området modtager en relativt høj mængde kvælstof med nedbøren – 30 kg/ha/år.

I Jels gik det noget anderledes. Her var det ædelgran der væltede, og der var en rig bundvegetation under granerne.

Efter stormfaldet falder koncentrationen af nitrat i jordvandet. Det skyldes at nedsivningen af nedbør er dobbelt så stor efter træerne væltede – det udvaskede nitrat bliver altså fortyndet.

Den samlede udvaskning stiger lidt hvis arealet lades urørt. Der frigøres en del kvælstof, men det meste opsuges igen af bundvegetationen.

Hvis arealet ryddes bliver udvaskningen det første år firedoblet i forhold til før stormfaldet. Men allerede det andet år falder den drastisk til 1-2 kg/ha/år.

SKOVPLANTER?
Få råd hos din Plantemægler®?
www.forstplant.dk

LUK SKOLERNE UD I SKOVEN

Af Malene Bendix og Martin Einfeldt, Dansk Skovforening

Siden december 2001 er Skoven i Skolen blevet markedsført overfor Danmarks skoler – og en del af skolerne ventes at søge ud i skovene til foråret.

Skovforeningen opfordrer skovbruget til at tage godt imod skolerne. Udnyt denne oplagte chance for billig, nem og effektiv formidling af erhvervet og produkterne.

Skolebørn lærer meget mere om skov og natur ved at færdes ude i skoven.

Det er lettest at lære om skoven ude i skoven. Derfor opfordrer Skoven i Skolen skolelærere til at flytte en del af deres undervisning ud i skoven.

67 skoler har i skrivende stund meldt kontaktlærere til Skoven i Skolen. Det betyder at flere skoler vil gå i gang med at bruge projektet og skovene.

En del skovejere må derfor regne med at blive kontaktet af lokale skoler allerede i dette forår. Skovejere der ikke bliver kontaktet, behøver ikke at blive skuffede - mange flere skoler vil sandsynligvis søge ud i skovene i de kommende år.

Skovbrugets behov

Det er vigtigt for skovbruget at børn og lærere lærer hvad skovbrug og træ er.

Alle erhverv har brug for at formidle viden og holdninger om sig selv til omverdenen. Jo mere viden og positive holdninger omverdenen har om et erhverv og dets produkter - jo flere kunder og bedre politiske vilkår får erhvervet.

Meget få erhverv har så gode muligheder som skovbruget for at formidle viden og holdninger: Alle mennesker interesserer sig for skoven, og næsten alle kommer ud i den med jævne mellemrum.

Skoven i Skolen er - blandt meget andet - også et tilbud til skovbruget om at udnytte de gode muligheder for at formidle viden og holdninger. Men det er op til skovbruget selv at tage imod dette tilbud.

For de enkelte skovejendomme behøver indsatsen ikke at være stor: Man er kommet langt, blot man tager godt imod skolers henvendelser og laver aftaler som imødekommer både skolens og skovejendommens behov.

Det er ikke meningen at skovejerne skal have besvær og udgifter af skolekontakten.

Skolernes behov

Skolernes behov kan fx være:

- Enkeltstående skovbesøg. Det kræver kun en tilladelse fra skovejeren.
- Oprettelse af en skoleskov. Det kræver en aftale med skovejeren, men ellers ikke nogen indsats fra hans side.
- Rundvisning i skoven. Kræver en guide, fx en ansat fra skoven eller en naturvejleder.
- Deltagelse i plantning eller skovning. Kræver en guide, fx en ansat fra skoven eller en naturvejleder.

SKOVEN I SKOLEN

Skoven i Skolen er et undervisningsprojekt. Formålet er at øge den danske befolknings viden om skov og træ gennem undervisning i grundskolen.

Projektets grundide er at børn lærer lettest og bedst om skoven ude i skoven. Derfor hjælper projektet skolerne til at bruge skoven i undervisningen i alle fag og på alle klassetrin. På www.skoven-i-skolen.dk kan man finde ideer, undervisningsmaterialer og kontakter.

Bag Skoven i Skolen står:
- Dansk Skovforening
- Friluftsrådet
- Miljøministeriet (Skov- og Naturstyrelsen)
- Træ Er Miljø (træbranchens informationsprojekt, www.trae.dk)
- Undervisningsministeriet.

Sekretariatet ligger i Dansk Skovforening. Kontakt Malene Bendix, tlf. 33 24 42 66, e-post info@skoven-i-skolen.dk

Punkt nummer 2 - oprettelse af en skoleskov - er særlig interessant. Her kan skovejeren med en minimal indsats af tid give skolen en fantastisk hjælp til skovundervisningen:

En skoleskov er et område på 3–5 hektar som en skovejer stiller til rådighed for en skole efter nærmere aftale. Et eksempel på en aftale kan ses i boksen.

Skovejeren behøver ikke at foretage sig yderligere. Lærerne står selv for formidlingen af skoven ved hjælp af materialer fra Skoven i Skolen.

For skolen bliver skoleskoven et grønt klasseværelse. Her kan elever og lærere følge skoven over året – og årene. Skoleskoven gør ofte lærerne tryggere ved at bruge skoven i undervisningen. Det er nemmere at tage 25 elever i skoven når man kender busruten og det område man skal besøge.

Området tages normalt ikke ud af drift.

Dansk Skovforening opfordrer de private skove til at stille skoleskove til rådighed uden betaling. Så er det langt nemmere at få en aftale i stand hvor alle skovens ønsker om skolernes adfærd i området bliver imødekommet.

Læs mere om skoleskove og hvordan man opretter dem på www.skoven-i-skolen.dk. Vælg "Danmark Rundt" og derefter "Skoleskove". Her findes vejledning for både skovejere og skoler, samt et udkast til en aftale.

Netværk

For at lærere let kan orientere sig om skov- og trækontakter i deres lokalområde, samler Skoven i Skolen så mange kontakter som muligt på www.skoven-i-skolen.dk. På området "Danmark Rundt" ligger 7 Danmarkskort der viser:

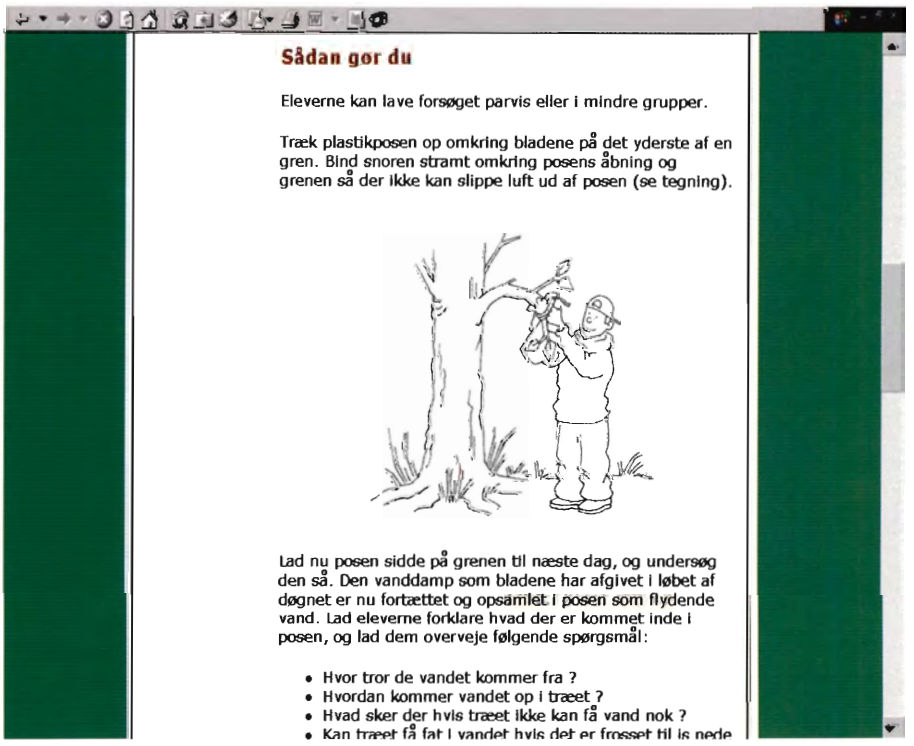
1) Skoleskove: Skoleskove og invitationsskove (skove der inviterer skoler til at oprette skoleskove).
2) Besøg Træet: Virksomheder der tager imod skolebesøg.
3) Kontaktfolk: Folk fra skov og træ der hjælper skolerne med at finde kontakter i lokalområderne.
4) Tur i skoven: Folk fra skov og træ der tager skoleelever på tur.
5) Udstyr: Steder hvor man kan låne og leje udstyr til feltarbejde.
6) Kontaktlærere: Kontaktlærere og -skoler i Danmark.
7) Kurser: Skoven i Skolens lærerkurser.

Skoven i Skolen beder om at blive kontaktet af skovejere der etablerer en skoleskov. Så kan skoleskoven få en knappenål på Danmarkskortet og en nærmere beskrivelse tilknyttet. Beskrivelsen kan give andre skoler og skovejere ideer til hvordan de kan etablere en skoleskov.

Skove der endnu ikke er blevet kontaktet af skoler kan vise deres interesse ved at tilmelde sig som invitationsskove. Så får de en rød knappenål på Danmarkskortet over skoleskove. De nuværende røde nåle er især statsskove og skovdyrkerforeninger.

Også trævirksomheder kan lægge deres tilbud ud - se under "Besøg Træet".

Kort over skoleskove fra "Danmark Rundt" på www.skoven-i-skolen.dk. De gule nåle markerer etablerede skoleskove. De røde nåle markerer skove der inviterer skoler til at lave skoleskov.



På www. skoven-i-skolen.dk findes et stort undervisningsmateriale for læreren. Dette afsnit kan bruges i matematik hvor eleverne skal finde træernes højde og alder. Der er vejledning til læreren, baggrund om juletræet og henvisning til beslægtede emner. Man kombinerer en relevant undervisning med en masse viden om skov.

EKSEMPEL PÅ AFTALE OM SKOLESKOV

1. Mellem skovejer..... (navn) ejer af ejendommen ..... samt .....skole oprettes hermed en aftale om et skovområde, der kan anvendes til skoleskov.
2. Skovejeren giver skolen ret til at bruge det aftalte område til aktiviteter i forbindelse med planlagt skoleundervisning. Områdets størrelse og placering fremgår af vedlagte kort.
3. Der vil ikke være nogen betaling for benyttelse af skoleskoven.
4. Skolen har ret til at færdes udenfor veje og stier indenfor aftaleområdet. Derudover har skolen ud over de almindelige adgangsregler ret til (kryds af):

- at benytte skoleskoven udenfor den almindelige adgangstid ja nej
  Hvis ja i tidsrummet .....
- at indsamle og bruge nedfaldent træ ja nej
- at klippe eller skære kviste af træer og buske, der er over 10 meter høje ja nej
  (Obs: retten gælder ikke for juletræer og pyntegrønt.)
- at indsamle bær, svampe, nødder, mos, lav, grene, kviste, kogler fra skovbunden, blomster, urter og ikke fredede smådyr til skolebrug ja nej
- at sætte navneskilte på træer og planter ja nej
  (Obs: Søm og ståltråd beskadiger træerne og må under ingen omstændigheder benyttes. Brug snor eller små skilte i jorden).
- at anlægge bålplads og tænde bål på et nærmere aftalt sted ja nej
  (Obs: I perioder med brandfare må der ikke anvendes åben ild. Skovejeren påtager sig at informere i disse tilfælde.)
- at slå telte op til enkelte overnatninger efter aftale ja nej
- at bygge fugleskjul, læskure el. lign. ja nej
  (Obs! Søm og ståltråd beskadiger træerne og må under ingen omstændigheder benyttes i forbindelse med træer og tømmer. Brug tov i stedet.)
- at sætte et fugletårn op ja nej
  (Obs! Søm og ståltråd beskadiger træerne og må under ingen omstændigheder benyttes i forbindelse med levende træer. Brug tov i stedet.)
- at afmærke stier ja nej
- efter speciel aftale med skovejeren at plante eller fælde træ, eller rydde underskov til særlige formål ja nej

5. Andre aktiviteter må ikke udfoldes uden godkendelse fra skovejeren.
6. Ansvaret for eleverne er alene skolens.
7. Skolen har ansvaret for, at skoleskoven på alle måder holdes i orden.
8. Det benyttede område er en del af en erhvervsejendom, og skovejeren har ingen indskrænkninger i sin ret til at drive skoven på grund af denne aftale.
9. Skovejeren kan påtage sig at informere skolen i god tid før eventuelle skovbrugsaktiviteter, der vil give eleverne mulighed for at lære hvordan en skovejer planlægger skovdriften.
10. På dage hvor der afholdes jagt kan skoleskoven ikke benyttes. Skovejeren meddeler skolen hvornår der afholdes jagt.
11. Tilladelsen til benyttelse af skoleskoven gælder fra og med..... til og med .....
12. Aftalen kan hvis parterne er enige herom forlænges.
13. I tilfælde af grov misligholdelse af kontrakten, såsom beskadigelse af træer, brug af åben ild i brandfarlige perioder, gentagne overtrædelser af meddelte påbud eller anden form for ødelæggelse af skovens ejendom kan aftalen opsiges uden varsel.

Denne aftale er oprettet i to enslydende eksemplarer, hvoraf parterne har fået hver sin.

..... den .....

....
for skovejeren for skolen

DÆKRODSPLANTER I
Jiffy-7®
SKOVBRIKETTER
100% LUFTBESKÆRING

1-årig skovfyr 10/20 cm i 25 mm Jiffy skovbriket. Ordreproduktion. Et antal træarter kan dyrkes på denne måde.

Danverde a/s
Stalmosevej 4 · DK-7451 Sunds
Tel. 97 14 33 21 · Fax 97 14 33 35
Mobil 22 40 33 21 · danverde@post10.tele.dk

MARKEDS-SITUATIONEN FEBRUAR 2002

Af Frank Hansen,
sekretær i Danske Skoves Handelsudvalg

Priser og afsætning af råtræ er særdeles dårlig for tiden og har ikke endnu rettet sig efter stormfaldet i 1999.

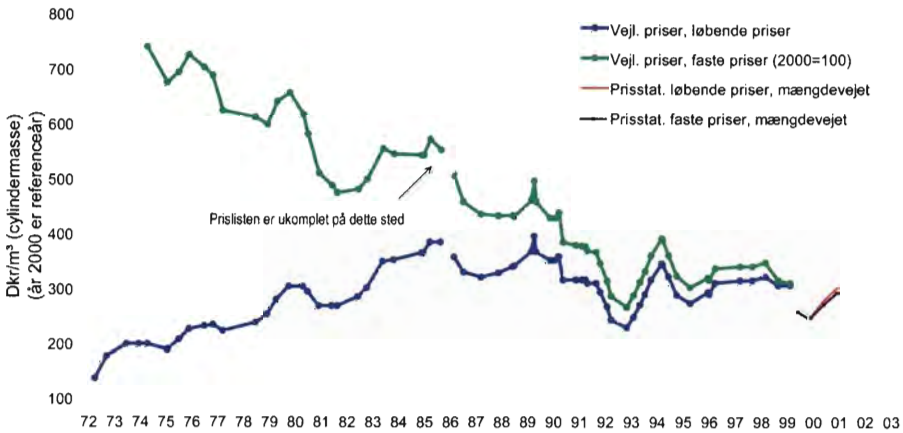
Skovningen af nåletrætømmer er moderat, og der er behov for tyndinger i yngre bevoksninger. Afsætningen er især dårlig i Østdanmark. Markedet er bedst for korttømmer.

Løvtræmarkedet er meget svagt. Priserne på bøg er lave pga. konkurrence østfra, og eksporten af bøg er beskeden. Der efterspørges mere gulvtræ. Afsætningen af eg, ær og kirsebær er lidt bedre end bøg.

Fremover vil der i Skoven blive bragt artikler med en orientering om situationen på det danske råtræmarked. Disse artikler forventes bragt 4-6 gange om året, eventuelt suppleret med korte noter hvis der sker nyheder.

Artiklerne er et uddrag af den markedsorientering som kan læses på Skovforeningens hjemmeside – www.skovforeningen.dk. På hjemmesiden kan også læses Handelsudvalgets vurdering af den generelle økonomiske situation, valutaforhold, samt en omtale af råtræmarkedet i udlandet. Denne fuldstændige beretning er tilgængelig for alle skovejende medlemmer af Dansk Skovforening og opdateres i reglen en gang om måneden.

Rødgrantømmer vest/hele landet (efter dec 99)



Figur 1. Prisudviklingen på rødgrantømmer siden 1972 i løbende priser og faste priser (dvs. korrigeret for inflationen). Indtil udgangen af 1999 er anvendt de vejledende priser aftalt med træindustrien, herefter anvendes Dansk Skovforenings prisstatistik. Bemærk at råtræmarkedet ved årsskiftet 1999-2000 er blevet påvirket af dels stormfaldet i december 1999, dels bortfaldet af de vejledende priser.

Indholdet af denne artikel er sidst opdateret 25.02.2002. En ny revideret udgave af markedsberetningen forventes bragt på hjemmesiden omkring den 20.03.2002.

Red.

I løbet af januar måned er der blevet afholdt skovkredsmøder i alle 5 skovkredse i Danmark. Generelt var der en stor repræsentation af Skovforeningens medlemmer til møderne, og i de fleste skovkredse var der på baggrund af markedssituationen en god diskussionslyst blandt de fremmødte.

Den aktuelle situation i skovbruget såvel som træindustrien er domineret af de særdeles svære økonomiske vilkår erhvervet som helhed er tynget af. Prisniveauet har ikke formået at rette sig efter stormfaldet, og det aktuelle marked for løvtræafsætningen medfører tilli-

ge vigende gennemsnitspriser.

Regnskabsoversigterne for 2000 understregede tendensen med ringere indtjening (se omtale i Skoven 2/02). Skovbrugserhvervet bevæger sig i retning af ikke længere at være økonomisk bæredygtigt.

Den samme tendens kendetegner desværre også træindustrien, hvor omkostningsniveauet betyder, at konkurrenceevnen er forringet. I 2001 måtte seks savværker lukke produktionen på Fyn og Sjælland.

Såfremt denne udvikling fortsætter vil skovbruget mangle den nødvendige opskæringskapacitet, og eksport af råtræ kan således risikere at blive det eneste reelle alternativ. På kort sigt medfører markedssituationen derfor, at den danske træindustri kun i ringe grad har mulighed for at øge betalingsevnen for træet.

Nåletræ - Danmark

Efterspørgslen på nåletræ er differentieret mellem savværkerne. Der er stadig store vandlagre samtidig med, at der er et aktuelt behov for frisk råtræ.

Skovningsaktiviteten er relativt moderat, men svinger noget lokalt. Flere steder er nåletræsskovningen øget pga. stop i skovningen af løvtræ. Vejret betyder dog, at nogle skovområder er svært tilgængelige.

I de sydvestlige dele af landet er det hovedsageligt følgerne af stormfaldene, der stadig arbejdes med i form af afretning af kanter, oprydning mv. Statsskovene har fortsat en meget lav aktivitet i nåletræsskovningen pga. deres egne vandlagre.

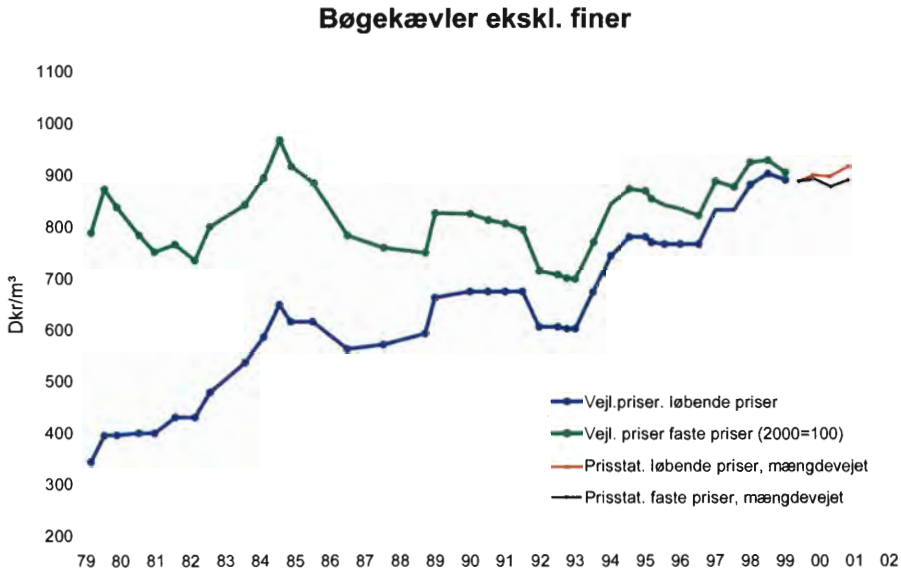
Hvis man ser på sortimentsudfaldet, medfører efterspørgslen, at der er størst aktivitet omkring korttømmer, hvorimod der er et stabilt men lavt udbud af uafkortet tømmer. I det kommende forår vil der sandsynligvis komme gang i tyndingerne af nåletræ, som på de fleste distrikter har været forsømt siden stormfaldet.

Den regionale differentiering i mulighederne for at afsætte nåletræseffekter fremtræder tillige meget tydeligt i form af betragtelige transportfradrag (op til 60-70 kr/m³).

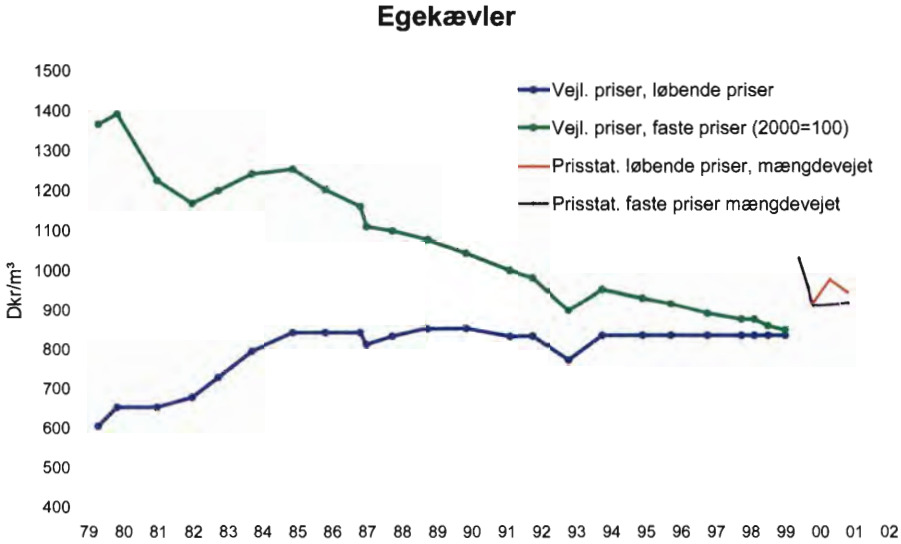
På Sjælland, Lolland-Falster og dele af Fyn medfører manglen på opskæringskapacitet at tømmerprisen reelt ikke har forbedret sig siden stormfaldet. I Vestdanmark afsættes der derimod korttømmer til priser som er tæt på niveauet før stormen, hvorimod prisen på uafkortet tømmer mangler lidt mere inden den når niveauet i 1999.

Den seneste måned har budt på prisstigninger på såvel spånpladetræ som emballagetræ. På anmodning fra Handelsudvalget har Novopan således valgt at ændre deres afregningsbetingelser, hvorved transportfradraget forsvinder.

Flere steder i landet viser der sig kraftige tegn på billeangreb i stormfaldsrandene, og der er tillige en høj frekvens af svækkede træer i udsatte rande og stressede bevoksninger. Skovejere bør snarest gennemgå nåletræsbevoksningerne for at vurdere behovet for sanitetsskovninger. Et varmt forår kan medføre store opformeringer af typografer med fatale bevoksningsskader til følge.



Figur 2. Prisudvikling på kævler af bøg siden 1979 i løbende priser og faste priser (dvs. korrigeret for inflationen). Indtil udgangen af 1999 er anvendt de vejledende priser aftalt med træindustrien, herefter anvendes Dansk Skovforenings prisstatistik.



Figur 3. Prisudvikling på kævler af eg siden 1979 i løbende priser og faste priser (dvs. korrigeret for inflationen). Indtil udgangen af 1999 er anvendt de vejledende priser aftalt med træindustrien, herefter anvendes Dansk Skovforenings prisstatistik.

Løvtræ - Danmark

Det aktuelle tidspunkt burde være hjertet i sæsonen for afsætning af løvtræ. Skovningen af bøg burde for alvor være i gang, men vejrliget og markedet betyder, at aktiviteten er meget lav.

Desværre er løvtræmarkedet usædvanligt trægt, og de danske savværker oplever for tiden utrolig svære markedsvilkår. Flere danske savværker tilbyder i deres udsendte prislister at købe plankekævler i bøg til priser, der er markant under niveauet før stormfaldet. Prisniveauet afspejler den hårde konkurrence de danske savværker møder fra især østeuropæiske savværker, hvor både råtræprisen og timelønningerne er markant lavere end i Danmark.

Eksportmarkedet er stadig præget af usikkerhed, og de få danske råtræseksportører der agerer på markedet anvender væsentlig forskellige afsætningsbetingelser. Der er i skrivende stund intet tegn på forhøjet aktivitet på eksportmarkedet.

Det kinesiske nytår blev overstået medio februar, og der er optimistiske forhåbninger om, at det vil medføre lidt fornyet opkøbsinteresse i starten af marts. Forventningerne til prisniveauet er dog lave, eftersom Tyskland dumpede priserne på bøg med 15-30% under råtræsauktionerne i efteråret. Handelsudvalgets anbefalinger fra det sidste møde medio december gælder stadig. Der advares generelt kraftigt mod at påbegynde skovning af ikke-kontraherede mængder løvtræ, ligesom det er Handelsudvalgets vurdering, at

der er ekstra grund til at udvise påpasselighed ved kreditgivningen.

Ifølge indberetningerne til Skovforeningens prisstatistik var omsætningen af bøgekævler i januar 2002 mindre end halvdelen af indberetningen i januar 2001. Samtidig er middelprisen på bøgekævler mere end 200 kr. lavere pr. m^3 i januar end for et år siden, og den omsætningsvejede middelpris på bøgekævler er faldet 8,4% fra december 2001 til januar 2002.

På gulvtrækævler af eg forløber afsætningen stabilt til et moderat prisniveau. Der er en konkret efterspørgsel på gamle egekævler i store dimensioner, som skal anvendes til skibstræ.

Afsætningen på askekævler er relativ træg, og efterspørgslen varierer afhængig af konkrete afsætningsmuligheder. Ær har derimod en fortsat høj præference pga. dets specielle egenskaber - afsætningen er god, men de udbudte mængder er små. Samme forhold gælder kævler af fuglekirsebær

Junckers Industrier oplever for tiden en god efterspørgsel på deres gulvtræ, og tempoet øges derfor ganske lidt for at følge den løbende ordretilgang. Junckers lagre af råtræ er reduceret ganske meget det sidste år, og de indkøber derfor store mængder træ i foråret.

Junckers har kun modtaget tegninger på 33.000 tons dansk bøg til det kommende forår. Dette hænger formodentlig sammen med, at en del af den planlagte løvtræhugst alligevel ikke bliver gennemført pga. den ringe afsætning af planke- og finerkævler.

Junckers forventer tillige at kunne aftage lidt større mængder af stort bøgetræ end oprindeligt forventet.

Mildere vintre – tidligere pollen

Gennem de sidste årtier er vintrene gennemgående blevet mildere. Det har træerne også opdaget, og pollensæsonen starter tidligere og tidligere. I år startede man med at måle pollental allerede 1. februar – det var hassel og el der var i gang med at blomstre.

Set over de sidste godt 30 år er pollensæsonen begyndt stadigt tidligere. Sidst i 70'erne lå starten i gennemsnit omkring 25. marts mens vi i dag er nede omkring 1. februar – altså en fremrykning på 7 uger.

Der er store udsving fra år til år. Nogle år er starten gået allerede omkring 15. januar (1983, 1989, 1990, 1993 og 1999).

Allergikere må altså vænne sig til at de skal have piller og næsespray frem stadigt tidligere på året. Mindst hver 10. voksne dansker får høfeber på grund af pollen.

Og i skoven må man være forberedt på at plantesæsonen starter tidligere end den har gjort førhen.

Kilde:www.dmi.dk – se nyheder 1.2.02

FORSTPLANT

ØNSKER DU LANDETS BEDST EGNEDE PLANTER TIL NETOP DIN PLANTNING?

SPØRG PLANTEMÆGLERNE®

Bent Hansen
Tlf. 87 52 20 00
Mobil 40 40 98 91
Fax 87 52 20 01
nbh@forstplant.dk
www.forstplant.dk
Porskærvej 49, Agri
8420 Knebel

Steen Hougaard
Tlf. 86 54 53 20
Mobil 21 40 30 21
Fax 86 54 53 43
skovbrug@image.dk
www.forstplant.dk
Faurgårdsvej 128
8300 Odder

Jens Houkjær
Tlf. 76 82 90 90
Mobil 40 45 44 80
Fax 76 82 90 91
nicha.jh@image.dk
www.forstplant.dk
Staksrodevej 39
7150 Barrit

Har du fortalt dine kollegaer om din bilforsikring?

GF FORSIKRING er det 5. største bilforsikringsselskab i Danmark.

Vi bygger på idéen om forsikringsklubber og har derfor nogle af landets laveste præmier på alle familiens private forsikringer.

Kontakt os og hør om de mange fordele du får som medlem af forsikringsklubben.

De fortjener også en billig bilforsikring med overskudsdeling

I år kan vi således TILBAGEBETALE 18% af den i forvejen lave præmie til medlemmerne af GF - Dansk Skovbrug

GF FORSIKRING
GF - Dansk Skovbrug

Torvegade 4
4990 Sakskøbing
Telefon 54 70 77 84

- Køb af træ på roden
- Maskinskovning
- Udkørsel af træ
- Maskinplantning
- Oprilning
- Rydning af stød og kvas
- Knusning

BRDR. HØJRUP A/S
Skoventreprenører
Skovgade 20
7300 Jelling
Biltel. 20 73 71 73
30 80 01 73
Fax 76 80 14 00

PRODUKTION AF NYE PLANTETYPER

Om forskellige måder til at lave billigere skovplanter.

Peter Schjøtt's Planteskole har en mindre produktion af d+1 planter – de er startet i briketter i væksthus og senere priklet ud på friland. På 6 måneder får man en plante som ellers laves på 2 år.

Andre muligheder for lavere priser er at indgå kontraktavl eller undgå sortering.

I de kommende år ventes strukturændringer blandt planteskolerne.

Skovbrugets økonomi er presset, især på den magre jord. Alle søger efter besparelser, og et af stederne er kulturanlægget. Kort sagt: Kan der laves billigere planter?

I Kulturmanifest fra juni 2001 foreslog Kulturkommissionen at anvende dækrodsplanter. Disse planter dyrkes i et kunstigt vækstmedie i et drivhus og kan produceres langt hurtigere end almindelige barrodsplanter.

De vil være mindre end barrodsplanter, men det går an hvis ukrudtstrykket er lavt. Planterne er ofte billigere. De er meget hurtigere at plante, så der spares en del på plantningsomkostningen.

Mange skove er skeptiske. Er der ikke noget med rodsnøre fordi de vokser i en briket og rødderne vokser rundt langs kanten? - Nej det problem er løst for tyve år siden. De typer der bruges i dag undgår rodsnøre ved en særlig udformning af beholderen eller ved luftbeskæring hvor rødderne stopper når de kommer til kanten af vækstmediet.

Der er enkelte planteskoler som har en mindre produktion af dækrodsplanter. En af disse er Peter Schjøtts Planteskole i Ejstrupholm i Midtjylland, som vi har aflagt et besøg.

Douglas d+1 – altså etårige planter startet i væksthus i februar 2001 og priklet ud i juni.

Lærk d+1 – altså etårige planter startet i væksthus i februar 2001 og priklet ud i juni.

Dækrodsplanter

- På Skov & Landskabskonferencen i februar mente Kulturkommissionens formand, Esben Møller Madsen, at planter skulle koste 1 kr/stk - endda 1 svensk krone. Kan planteprisen komme så langt ned?

- Det tror jeg ikke – og det var nok også lidt af en provokation, siger Peter Schjøtt og smiler. Når planteskoler skal beregne prisen på dækrodsplanter er der flere faktorer som trækker i forskellige retninger.

- Fordelene ved dækrod er en hurtigere produktion. Man sparer jordleje, og der bindes mindre kapital i varelageret. Man kan reagere hurtigere på markedets ønsker, og derfor er der færre planter som må kasseres.

- Til gengæld skal der bygges væksthuse, installeres borde i bekvem arbejdshøjde med varme i bunden, og et vandingsanlæg. Selvom jeg har valgt en meget billig type væksthus med vægge af plastic skal der investeres meget mere end i en markkultur.

- Vi skal købe vækstmediet – den lille briket med sammenpresset tørv – og den koster 20-35 øre/stk. Dækrodsplanter stiller også krav om en meget høj frøkvalitet. Der sås 1 frø i hver briket, og der skal være næsten 100% fremspiring, ellers udnytter man ikke den dyre plads i væksthuset. For mange arter er det svært at nå op på blot 50% spiring.

- Systemet indebærer mere håndtering, så vi skal udvikle et andet logistiksystem med rammer eller hylder til at transportere planterne. Eller måske flytte dem med traktor med frontlæsser. I år vil jeg prøve en anden metode – jeg vil fjerne plastic'en på væksthuset så planterne kan afhærde uden at vi skal flytte dem.

Nordmannsgranerne i dette væksthus er sået i juni sidste år og skal snart sættes ud for at afhærde.

Et nærbillede af nordmannsgranerne viser at der kræves en høj spireprocent for at udnytte pladsen optimalt.

Fordele ved dækrodsplanter

- Hvilke fordele har skoven ved dækrodsplanter?

- Planterne har en meget forgrenet og kompakt rod. Alle de fine hårrødder kommer med, så planten får ingen roddeformationer. De er meget hurtigere at plante og plantningen bliver billigere.

- Hvis man ikke kan plante med det samme skal de ikke sættes i indslag, men kan sættes på et stykke græs i skygge og vandes med en haveslange.

- Til gengæld skal man være opmærksom på at jorden må ikke være tør når de sættes ud. Potten kan hurtigt drænes for vand, og rødderne bliver inde i briketten og begynder ikke at vokse ud i den omgivende jord før det er for sent.

- Det er især et problem i sandjord, så hvis foråret er tørt må man vente med at plante. Der har barrodsplanter en fordel fordi rødderne kommer i direkte kontakt med jorden. (Men så kunne man jo overveje at plante i eftersommeren som egentlig er en god plantetid for de fleste nåletræer – det er tit mere vådt i august-september, red.).

Ompriklede dækrodsplanter

Mange skove er stadig skeptiske over for dækrodsplanter. Men så er der en blandingsform, hvor planten starter i en lille briket i et væksthus i februar-marts og prikles ud på friland i begyndelsen af juni.

En del arter kan laves på én sæson og plantes ud i skoven allerede i september samme år eller næste forår – mens andre skal stå et år mere på friland. Under alle omstændigheder sparer man mindst et år.

Denne type planter kaldes d+1 hvis de er etårige – eller d+2 hvis de er toårige. D står for dækrod, og plus for priklingen. Hedeselskabet og Bondes Planteskole har haft en mindre produktion, og det samme har Peter Schjøtt.

- Hvor mange d+1 eller d+2 planter har du lavet?

- Vi lavede sidste år 300.000 d+1 planter. Det typiske er at vi sælger 5.000-25.000 til hver kunde, og det er tegn på at mange gerne vil afprøve metoden, men uden at satse fuldt på den.

- Jeg har nu to væksthuse på hver 500 m². Hvert hus kan rumme 350.000 planter hvis det er nåletræ, og 130.000 hvis det er løvtræ – de skal have en noget større briket.

- Sidste år lavede jeg især lærk og douglasgran, samt lidt skovfyr, og de fleste er solgt. Et mindre antal står tilbage og bliver til d+2 planter. Jeg har også prøvet lidt grandis, men de havde meget dårlig spiring.

Vi er ude ved de to væksthuse, som normalt er tomme her i starten af februar. Men et af dem rummer alligevel planter.

- Væksthus 2 blev først færdigt i juni sidste år, og for at udnytte pladsen såede jeg nordmannsgran. De skal snart tages ud af drivhuset og kan forhåbentlig sælges i efteråret 2002 efter 1½ vækstsæson.

- Om kort tid bliver væksthusene fyldt op med nye planter – bøg, eg og rødgran, og så igen douglas og lærk.

- Hvad koster en d+1?

- Prisen svarer i dag til en 2/1s, fordi der er tale om et forsøg. De ligner en treårig plante, med lidt bedre rod, men lidt mindre top. Senere kan prisen nok komme ned, ***hvis*** kunderne vil bestille forud.

Ideen til d+1 planter

- Hvordan fik du ideen til denne produktion?

- Det kom egentlig af at vi tit har problemer med svampe i frøbedet. Vi skal desinficere jorden med ret skrappe midler. Derfor var det fristende at bruge Jiffy briketter fordi det er et helt rent vækstmedie.

- For et par år siden kunne man kun sælge barrodsplanter, men i dag er mange mere åbne over for nye metoder. Her har disse kombinerede planter en stor psykologisk fordel fordi de ***ligner*** barrodsplanter og kan udplantes på samme måde. Og de får et fantastisk flot rodsystem – hvis jeg nu selv skal sige det.

- De bedste erfaringer har vi med lærk og douglas. De kan fortsætte væksten hele sommeren og kan derved udnytte at de starter meget tidligt i væksthuset.

- Skovfyr kan også dyrkes, men den får kun ét langt skud da den skal have en hvileperiode for at danne sideknopper. Abies arterne har det på samme måde og vokser for langsomt. Jeg har tænkt på om man kan narre dem til at vokse videre ved at give dem en kortdagsbehandling.

- Bøg og eg er dyrere at lave fordi de kræver større briketter, og de skal sås i hånden – men årets produktion er solgt til en kunde der vil prøve denne metode. Fordelen er ikke så stor ved løvtræer som normalt kan laves på 1 eller i hvert fald 2 år på friland – men de får en fin rod.

Bestil i forvejen

- Kan du foreslå andre udveje til at skaffe skovene billigere planter?

- Ja, bestil 2-3 år før de skal bruges – altså kontraktavl. Et af de store problemer i planteskolebranchen har altid været usikkerheden når vi skal starte en kultur 2-3 år før planterne skal sælges.

- Det er i hvert fald 15% af den samlede produktion som bliver brændt – og det er planter hvor vi har afholdt de fleste omkostninger allerede. Hvis vi fra starten vidste hvor mange der var behov for ville skovene kunne få en mærkbar besparelse.

Andre dyrkningsmetoder

- Jeg har også forsøgt med efterårssåning af eg. De starter tidligere næste forår, og måske kan man lave en 1/0 der er større end normalt.

- Nogle planteskoler sparer ompriklingen ved at så planterne ud på blivende afstand. Det kræver en god kvalitet af frøet og en rodbeskæring, og jeg er ikke sikker på at det er løsningen på sigt.

Undgå sortering

- I Skoven 12/01 foreslog Statsskovenes Planteavlsstation at man undlod at sortere planterne efter størrelse i fx 15-30, 30-50 og 50-80 cm, men nøjedes med at frasortere de helt små og beskadigede planter. Hele partiet plantes så ud i skoven, og man sparer omkostningerne til sortering.

- Jo, jeg har selv været med til at udvikle denne ide. Vi kan sikkert give et nedslag på 10% i prisen.

- I første omgang kan man håndtere planterne omtrent som i dag. Planterne tages op og bundtes, og de køres ind til et plantebord. Her vurderes alle planter, de uegnede frasorteres, og resten bundtes igen.

- Men endnu bedre ville det være hvis man kunne sortere direkte i bedet og gøre planterne færdige i én arbejdsgang. Planterne skal komme op af jorden på et transportbånd, man fjerner planter under 20 cm og planter med skader, og til sidst bundtes planterne ude i marken. Det vil kræve en ombygning af optagemaskinen.

- Produktion af sådanne usorterede partier skal være aftalt med kunden i forvejen, fordi de er ikke så veldefinerede som de normale 30-50 og 50-80. Skovene skal i hvert fald sikre sig at kvaliteten er i orden, så de ikke har stået for tæt i frøbedet og derved er blevet for tynde.

Lærk d+2 – altså toårige planter startet i foråret 2000 – bliver op mod 1 m i højden.

Douglas d+2 – altså toårige planter startet i foråret 2000 – bliver mellem 1/2 og 1 m i højden.

Skovfyr d+2 – altså toårige planter startet i foråret 2000 – er ikke blevet så store fordi de standser væksten for tidligt.

Bøg d+2 - toårige planter starter i foråret 2000 - har fået en kraftig rod.

Udvikling i branchen

- Du har flere kasketter. Ud over at have din egen planteskole, så blev du i september valgt til formand for Dansk Planteskoleejerforening. I den egenskab vil jeg spørge hvilken udvikling I venter inden for forstplanteskoler?

- Markedet for skovplanter bliver mindre, og det er allerede skrumpet de senere år. Tankerne om naturnær skovdrift betyder naturligvis mindre behov for planter fra planteskolerne. Skovrejsningen er også gået ned i tempo, især den statslige.

- Derfor er det meget vigtigt for planteskolerne ikke at så mere ud end de forventer at kunne sælge. Ellers kan det blive ligesom markedet for nordmannsgran for nogle år siden. Man kunne jo se på frøimporten og regne på hvor mange planter der ville komme ud af det – og det var alt for mange. Det fandt vi så ud af lidt for sent. I dag er nord-

mannsgran ikke særlig vigtig – det er de vedproducerende træarter vi tjener pengene på.

- Hvordan går det med antallet af planteskoler?

- Der er blevet færre de senere år, og antallet vil fortsat gå ned. Jeg frygter at om ti år er der kun halvt så mange som i dag.

- Så der bliver færre, men større planteskoler?

- Jeg vil ikke anbefale at udvide lige nu. Det er vigtigt at geare produktionen så man ikke lægger større an end man kan sælge.

Generationsskifte

- Der er en del planteskoler hvor ejeren i dag er mellem 50 og 60, og det kan være svært at få solgt sådan en virksomhed.

- Du er jo selv i den aldersgruppe, hvordan tror du det går med planteskolen her i Ejstrupholm?

- Ja den næste halve snes år vil jeg da nok stadig synes det er sjovt at drive planteskole, men hvad der så skal ske er svært at sige i dag. Et af mine børn er gartner og driver havecenteret, og den yngste har ikke valgt erhverv. Det er ikke til at sige om de vil køre det videre.

- Måske skulle man også overveje om en planteskole skal føres videre. Det kan være dyrt at overtage et eksisterende anlæg fordi det vurderes ret højt skattemæssigt med genvundne afskrivninger til følge.

- Der skal meget kapital til hvis man skal købe varelageret – alle de planter der står i jorden. Det kan måske løses ved et glidende generationsskifte hvor den ældre sælger de planter han selv har anlagt og den unge står for de nye kulturer.

- Men der er også fordele ved at starte en ny planteskole op helt fra bunden et nyt sted. Det kan være godt at få noget frisk jord - nogle arter udvikler jo jordtræthed! Og hvis man starter helt forfra kan man opbygge et meget mere rationelt anlæg end det gamle, et anlæg som er tilpasset tidens krav.

Udlandet

- Mærker I konkurrence fra udlandet?

- Jo - noget konkurrence er der, men de har tit andre provenienser end vi bruger herhjemme, så det er begrænset. Nogle kunder er dog ligeglade med provenienserne, så de køber i udlandet. Planterne kommer især fra Holland, Belgien og Tyskland der har fordel af bedre vækstforhold – tidligere forår, færre vinterskader – og billig arbejdskraft.

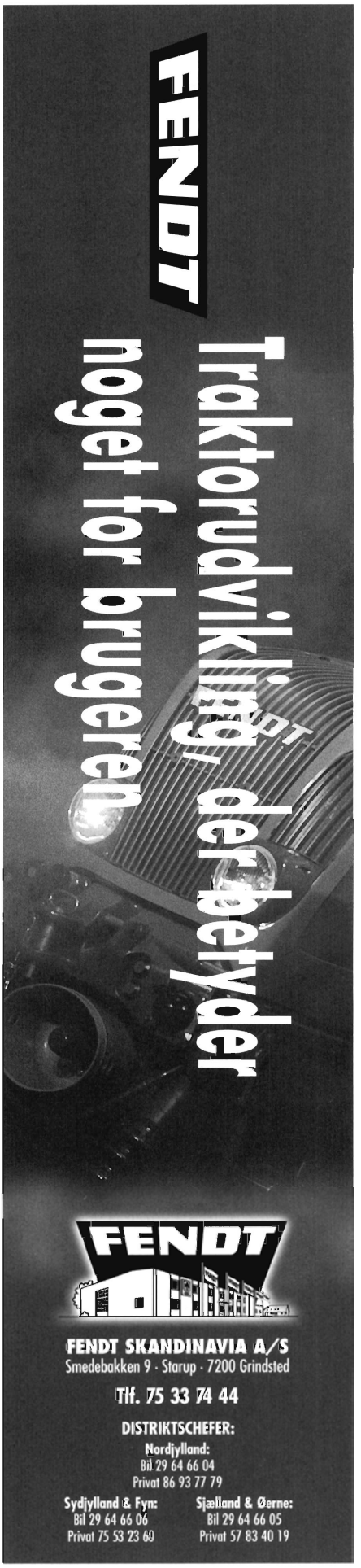
- På sigt er der nok hårdere konkurrence østfra. Jeg kan frygte for den dag Polen kommer med i EU. I dag kan man ikke indføre planter med herkomstkontrol fra Polen, men det kan man når de kommer med i EU.

- Det er dog ikke sikkert vi mærker det lige med det samme. Polakkerne kommer jo ud på et stort marked og vil også konkurrere med de tyske og hollandske planteskoler.

sf

Rødder på d+1 og d+2

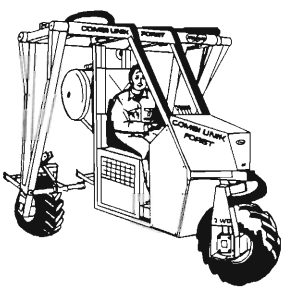
Bemærk på alle billederne af d+1 og d+2 planter at de er trukket direkte op af jorden og ikke gravet op. Derfor er der måske revet rødder over som ville følge med hvis de var taget op med optagemaskine.



Brdr. Svanebjerg

DSF

Speciale i oprensning af skov- og markgrøfter
Renholdelse og stabklipning af juletræer



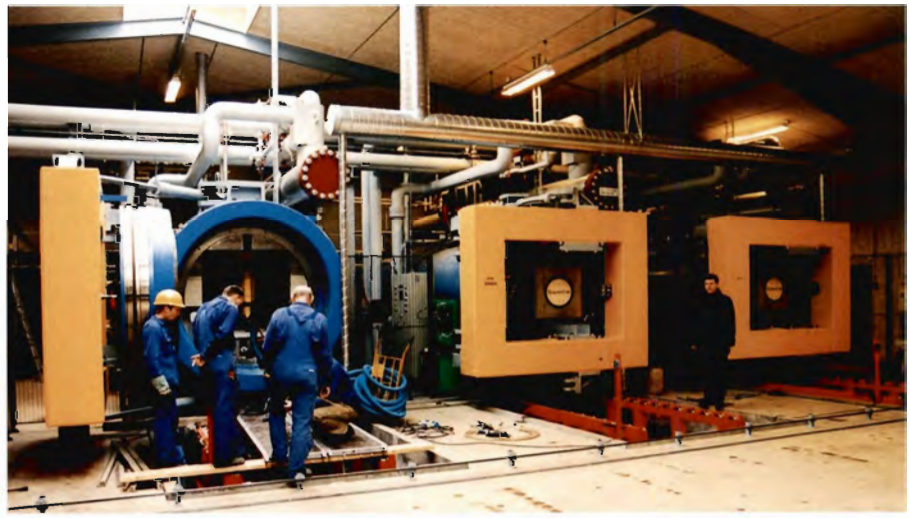
Desuden udfører vi juletræsnetning, rabat-klipning m.m.
Leestrup · 4733 Tappernøje · tlf. 56 72 53 77 · fax 56 72 57 02
Forhandling af anlægsrør til overkørsler

SUPERTRÆ
- EN NY OG MILJØVENLIG TRÆBESKYTTELSE

Ny metode til træimprægnering er udviklet i Danmark – uden tungmetaller og organiske opløsningsmidler. Træet gennemimprægneres og kan bearbejdes uden problemer. Det kan bruges til alle udendørs formål, dog ikke med jordkontakt.

Gran kan imprægneres, også tørt træ, og det åbner mulighed for afsætning af dansk gran.

En fabrik i Midtjylland starter snart produktion. Kapaciteten kan komme op på 100.000 m³ om året.



Tre trykkamre hvor træet imprægneres ved et tryk på 150 bar og en temperatur på 55 grader i 2-3 timer.

- Det her er en ægte verdenssensation inden for imprægnering af træ. Vi kan nu beskytte træ mod svampe helt uden brug af tungmetaller eller organiske opløsningsmidler. Vi bruger i stedet fungicider som er ufarlige for mennesker i den koncentration der er i træet, og som nedbrydes let i naturen.

- Fungicidet opløses i CO_2 – kuldioxid – under højt tryk og temperatur, hvor CO_2 er i den såkaldte superkritiske fase. CO_2 minder da om en væske ved at have en høj evne til at opløse andre stoffer, og det ligner en gas ved at kunne trænge ind overalt. Vi kan derfor bringe fungiciderne helt ind i midten af træet, også i kerneved som normalt ikke kan imprægneres.

- Vi har udtaget verdenspatent på metoden, og vi har opført denne fabrik i Hampen – lige ved siden af Palsgård Savværk. Det nuværende anlæg kan imprægnere 60.000 m³ om året, og det kan udvides til en produktion på 100.000 m³. Til sammenligning anvendes der i Danmark 250.000 m³ imprægneret træ over jordkontakt – heraf imprægneres 200.000 m³ i Danmark.

Anvendelse

Direktør Ole Dalsgård Nielsen viser rundt på Supertræ's nyopførte fabrik. Navnet Supertræ kommer fra superkritisk CO_2 – se boks for nærmere omtale.

- Indtil videre er det primært svensk træ vi har fået bestillinger på, men der er ikke noget i vejen for at dansk savværkstræ også kan imprægneres.

- Vi har i nogen tid været klar til at gå i gang. Vi har lavet alle de krævede afprøvninger af udvaskning, holdbarhed osv., og det eneste vi venter på er en godkendelse fra Miljøstyrelsen. Midlet har været brugt i mange år til imprægnering af bl.a. vinduer, så vi regner med det er en formssag.

Man fornemmer lidt utålmodighed bag den ellers rolige facade hos direktør Ole Dalsgård. For hele projektet har til nu kostet 130 mio. kr. Investorerne ved det er et langsigtet projekt, men alligevel vil de sikkert sætte pris på at der snart laves fakturaer.

Kunderne er først og fremmest trælasthandlere. Supertræ har lavet aftaler med ca. 45 byggemarkeder fordelt over det meste af landet som vil ophøre med at sælge traditionelt trykimprægneret træ til fordel for det nye mere miljøvenlige produkt.

Byggemarkederne tilhører forskellige kæder – bl.a. HT Defta, Grønvold & Schou, Johannes Fog m.fl. Der er en overvægt i Københavns området, mens visse områder af Fyn og Jylland er tyndt besat. De 45 byggemarkeder kan aftage den forventede produktion i det første år.

Stort anlæg

Hjertet i anlægget er trykkamrene som kan rumme en stak træ på op til 6,6 x 1,1 x 1,1 m – altså knapt 8 m³. Kammeret udvides snart til en længde på 6,9 m, og så bliver det lettere at udnytte kammeret fuldt ud.

Hvert trykkammer vejer 60 ton – alene døren i den ene ende vejer 12 ton – og det skyldes de meget store belastninger. Man bruger et tryk på 150 bar og en temperatur på ca. 50 grader.

Der er sat plads af til endnu et trykkammer. Det kommer senere når man kender afsætningen – men da et trykkammer koster ca. 10 mio. kr venter man lige og ser hvordan det går.

Energien til processen kommer fra el-nettet. Lige uden for fabrikshallen findes en særlig transformerstation. Hvis

Der står masser af træ og venter på behandling. Det meste er svensk – her fra den norske koncern Moelven som har flere savværker i Värmland – men vi fandt også et enkelt parti fra Palsgård Savværk.

Ved forkert behandling er der risiko for harpiksudtrædning på plankerne. Til venstre ses et særlig grelt eksempel – til højre en normal planke.

fabrikken var koblet på det almindelige el-net ville fjernsynene i den lille landsby Hampen ved fabrikken blinke hver gang der skete noget på fabrikken.

- Det er ikke fordi processen kræver så meget energi totalt set, fortæller Ole Dalsgård. Der er mere tale om at energien skal være til rådighed når vi har brug for den.

Lukket system

Gassen kommer fra en stor trykbeholder uden for bygningen, og fungicidet står i en lille sidebygning til fabrikken. Efter behandling fjernes det ikke-forbrugte fungicid, det bringes tilbage til fabrikken og renses, og kan så bruges igen.

Der er således tale om et lukket system stort set uden udslip. Der forsvinder dog mindre mængder af CO_2 når kammeret åbnes, fordi trykket kun kan køres ned til 2 bar efter behandling.

Træ står og venter

Supertræ mangler ikke kunder. Omkring fabrikshallen står flere tusinde kubikmeter savværkstræ pænt pakket ind i plastic og venter på startsignalet.

Når fabrikken kommer i gang køres træet ind i den ene ende af bygningen. Det forsynes med en mærkeseddel, og der slås bånd om så man er sikker på at det kan være inde i trykkammeret. Partiet vejes, og fugtindholdet måles da det har betydning for behandlingen.

Der skal ikke være strøer mellem plankerne, fordi fungicidet trænger ind overalt. Det er en stor fordel fordi man sparer en ekstra håndtering, og fordi man udnytter pladsen i trykkammeret og på lastbilen bedre.

Det betyder ikke noget om der er plastic omkring træet. Gassen trænger ind gennem de små rifter der altid er i plasticen.

Træet kører ind på store rullebanereoler hvorfra det hentes ud når der er plads og automatisk anbringes i det rette kammer. Efter behandlingen køres træet igen ud på reolerne.

Når træet skal afhentes af kunden kører det ud på et transportbånd lige ved siden af det sted hvor det kom ind. Plasticemballagen i den ene ende fjernes så man kan skrive Supertræ med en inkjet printer i enden, og der sættes et nyt stykke plastic på. Det er nødvendigt at skrive Supertræ, for træet er ikke farvet – man kan ikke se det er behandlet.

Hele processen køres fuldautomatisk og kan overvåges af én person i et kontrolrum. Der skal køres i døgndrift for at udnytte det dyre anlæg mest muligt.

Markedsføringen er klar når Supertræ er godkendt af Miljøstyrelsen. Ole Dalsgård står ved et af de små huse – naturligvis lavet af Supertræ – som skal stå hos tømmerhandlerne.

Supertræ lægger tydelig afstand til det traditionelle trykimprægnerede træ i sin markedsføring i brochurer (billedet) og plakater.

Fabrikshallen er beklædt med træ fra Palsgård Savværk.

Træbeklædningen til Supertræ fabrikken måtte laves af trykimprægneret træ – for der var jo ikke større mængder til rådighed inden fabrikken blev lavet. Men for ikke at reklamere for meget for det farvede træ har det fået maling. Til venstre to gange og til højre tre gange. Det ser ud til at traditionelt imprægneret træ skal behandles 3 gange før malingen er dækkende.

Processen

Hele behandlingen tager 2-3 timer, og det er afgørende at den styres rigtigt. Når trykkammeret er lukket pumpes CO_2 ind, og trykket hæves i to trin samtidig med at temperaturen hæves. Ved den rette kombination indtræder den superkritiske fase, fungicidet opløses i CO_2 og presses ind i træet.

Fungicidet bringes helt ind til midten af træstykket og bindes, og efter kort tid tages trykket af i tre trin. Det skal ske på en bestemt måde for at undgå harpiksudtrædninger på overfladen.

Harpiksudtrædningen skyldes dels at harpiksen bliver blød når træet opvarmes, dels at harpiksen kan blive opløst i CO_2 og føres ud af træet hvis trykket falder for hurtigt i trykkammeret.

- Metoden har været kendt i mange år, men det har hidtil ikke været muligt at undgå harpiksudtrædninger, siger Ole Dalsgård. Det er det problem vi har løst gennem en ny måde at reducere trykket på, og derfor har vi fået verdenspatent på hele processen.

Det er en større opgave at styre hele processen når anlægget kommer i gang. For der er forskel på behandlingens varighed, tryk osv. afhængigt af træsort, fugtindhold, årringsbredde og sporing af planken. Dertil kommer at det 6,6 m lange trykkammer skal udnyttes bedst muligt, og derfor skal man normalt parre to partier med en samlet længde på op til 6,6 m.

Produktionen vil blive billigere hvis man får det fjerde trykkammer. Dermed kan man nemlig hele tiden overføre gassen fra det ene kammer til det andet i en glidende proces, og man undgår at sætte gassen under tryk hver gang et nyt kammer skal behandles.

Egenskaber

- Hvilke egenskaber har Supertræ?

- I korte træk kan man sige at det har ikke nogen af de mange negative egenskaber fra traditionelt imprægneret træ. Det ydre miljø og arbejdsmiljøet belastes ikke af tungmetaller og organiske opløsningsmidler.

- Vi bruger fungicider som kan nedbrydes i naturen uden fare for mennesker. Det er naturligvis et giftstof, men relativt uskadeligt i forhold til alternativer – og vi bruger meget små mængder, et halvt kg pr. ton træ. De samme midler bruges i landbruget i langt større mængder til at bekæmpe svampe i kornafgrøder.

- Træets fugtindhold påvirkes ikke af behandlingen, som det vil ske med vandige imprægneringsmidler, og det skal ikke stå og dryppe af bagefter.

- Supertræ ser ud som ubehandlet træ, det er altså ikke farvet grønt eller brunt, og det har sin naturlige duft. Træet kan males straks efter behandling. Det er dog ikke beskyttet mod ultraviolet lys, så det bliver gråt ligesom alt andet træ uden overfladebehandling.

- Supertræ kan bearbejdes med sav og bor, fordi det er imprægneret helt igennem - der er ikke risiko for at blotte ubehandlet træ i midten af træstykket. Det indeholder ikke skrappe midler som kan tære værktøjet. De vedtekniske egenskaber påvirkes ikke – tyske forskere har for 9 år siden vist at der sker ikke ændringer i elasticitetsmodul og bøjebrudstyrke.

- Når træet en gang skal bortskaffes skal det kunne brændes ligesom ubehandlet træ. Vi regner med at der ikke stilles krav om deponering på losseplads eller afbrænding på særlige anlæg som normalt for trykimprægneret træ.

Anvendelser

- Hvilke formål kan Supertræ anvendes til?

- Supertræ kan bruges til alle udendørs anvendelser hvor træet ikke er konstant i kontakt med jord eller vand.

- Hvis man vil sætte pæle ned i jorden må man altså bruge traditionelt imprægneret træ. Eller endnu bedre

Ejerforhold

Den nye metode er udviklet af FLS Miljø (en del af F.L. Smith koncernen) i samarbejde med Gori (som hører til Dyrup A/S) og Palsgård Træ A/S (som hører til Palsgaard Gruppen). Udviklingsarbejdet fortsætter hos FLS Miljø i Valby.

Ejerne af Supertræ A/S er for 50% FLS Miljø og Palsgaard Træ, og andre 50% er Lønmodtagernes Dyrtidsfond, Finansieringsinstituttet for Industri og Håndværk samt Nykredit.

Udvikling af produktet og opførelse af fabrikken har til dato kostet 130 mio. kr.

Der er opnået støtte til udviklingsarbejdet fra EU's Life program (ca. 7 mio. kr) og Produktudviklingsordningen for Skovbrug og Træindustri.

Superkritisk fase

Alle stoffer findes i en række tilstandsformer. For vand kendes fast form (is), flydende form (vand) og gasform (vanddamp). For kuldioxid – CO_2 kendes den faste form (tøris), en flydende form kendes kun under tryk, og i gasform er CO_2 en lugtløs gasart der kendes som boblerne i sodavand.

Men der findes en fjerde tilstandsform, den superkritiske fase, ved en kombination af højt tryk og temperatur. I den superkritiske fase har stoffet gassens evne til at trænge ind i små mellemrum, samtidig med væskens evne til at opløse andre stoffer.

For CO_2 opnås den superkritiske fase fra 73 bar og 31,1 gr. C, og opad. Dets opløsningsevne ændres ved selv små ændringer i tryk og temperatur. De særlige egenskaber ved superkritisk CO_2 blev påvist allerede i 1880.

Superkritisk CO_2 kan bruges til ekstraktion af forskellige stoffer, og den mængdemæssigt vigtigste anvendelse er fremstilling af koffeinfri kaffe. Andre eksempler er udvinding af humlearoma til ølbrygning, nikotin fra tobak samt aromastoffer og parfumeolier.

Ekstraktionen sker ved at alle opløselige bestanddele først opløses fuldstændigt. Derefter kan man ved trinvise ændringer af temperaturen få udskilt en række af blandingens komponenter, en for en.

Den traditionelle metode består i ekstraktion med benzin som også har høj opløsningsevne. Fordelen ved CO_2 er dels den fine selektivitet og muligheden for at variere den, dels at ekstraktionsmidlet er ugiftigt og ikke brandfarligt. Metoden anvendes dog kun i begrænset omfang, fordi det høje tryk kræver særdeles kostbart udstyr.

Superkritisk CO_2 kan også bruges til syntese – dvs. dannelse af nye stoffer. Også her bruges CO_2 som opløsningsmiddel, især ved synteser mellem en gas og væske vha. en katalysator. Et eksempel er hærdning af spiseolie.

Fungicid

Fungicidet i Supertræ hedder SC100 og produceres af Gori i Kolding. Det består af tebuconazol, propiconazol, og IPBC (mod blåsplint). Midlet har i mange år været brugt ved imprægnering af træ til vinduer og er i koncentreret form klassificeret som Sundhedsfarligt.

Forsøg med eksponering af træ udendørs i 6 måneder, til venstre fyr og til højre gran. Stykkerne stammer fra samme udskæring og er ikke overfladebehandlet. Supertræ er uskadt, mens det ubehandlede er kraftigt misfarvet.

sætte en træpæl på et betonfundament der kan tåle fugten.

- Lige som alt andet imprægneret træ må Supertræ ikke bruges til at opbevare levnedsmidler og foderstoffer.

Mange træsorter

- Vi har behandlet en række træsorter – bl.a. gran, fyr, douglas og lærk – og de er alle velegnede. Det er vigtigt at understrege at hele træstykket behandles. På fyrretræ kan man normalt kun imprægnere splinten; kernen beskyttes af de naturligt indlejrede kernestoffer.

- Grantræ har den særlige egenskab at der dannes tyller når træet tørres ned – cellevæggene kollapser så der ikke kan trænge væsker ind i veddet. Det betyder at træet kun kan imprægneres i fugtig tilstand. Til gengæld kan det ikke optage vand når først det er nedtørret én gang.

- Disse problemer har vi ikke, for superkritisk CO_2 gennemtrænger alt, både kerneved og tyller. Indtrængning sker lettest i splinten, og behandlingens varighed afhænger af hvornår kernetræet har den rette imprægnering.

- Hvis træet har meget brede årringe skal temperaturen være højere og trykket skal reduceres langsommere for at undgå skader. Vi har lige haft et parti træ med rumvægt under 400 kg/m³ hvor der er kommet revner. Det kan undgås ved den rette behandling, men vi foretrækker kun at behandle smalringet træ.

- Hvilke muligheder er der for dansk gran hos jer?

- Indtil videre er det stort set kun svensk træ vi behandler. Træet skal ud i tømmerhandlerne, og her sælger man af tradition kun svensk eller andet nordisk træ.

- Der er ikke noget i vejen for også at imprægnere dansk træ. I sidste ende er det kunderne der bestemmer, vi udfører blot en behandling på vegne af et savværk eller en tømmerhandel. Jeg kan da tilføje at vores nabo, Palsgård Savværk, har overvejet at få behandlet douglastræ.

- Hvor meget vil Supertræ koste i butikkerne?

- Supertræ af gran vil koste det samme som imprægneret fyrretræ af god kvalitet, fx fra danske imprægneringsanstalter, og det vil være billigere end ubehandlet lærketræ fra Sibirien. Men vi kan ikke konkurrere med billigt imprægneret træ af dårlig kvalitet fra Letland eller andre lande østpå. Supertræ skal forbindes med kvalitet, og derfor skal vi gå efter den bedste kvalitet i de enkelte segmenter.

Helst certificeret træ

- Vi lægger meget vægt på den miljøvenlige profil og vil lægge afstand til den traditionelle imprægnering. For at demonstrere miljøegenskaberne er vi ved at lave en livscyklusanalyse, altså gøre op hvordan træet påvirker miljøet lige fra skoven til det en gang bortskaffes.

- Vi vil være sikre på at træet kommer fra ordnet skovdrift, og derfor vil vi arbejde hen mod at alt råtræet har certifikat på at det kommer fra bæredygtig skovdrift. Vi har ikke lagt os fast på en bestemt certificering – FSC eller PEFC. Jeg synes det er noget frustrerende at se flere forskellige typer, for det bliver sværere at vurdere miljøpåvirkningerne.

- Certificeret træ har betydning, dels for at vi kan fastlægge træets miljøpåvirkninger, dels for at markedsføre os tydeligt over for kunderne. Vi vil gerne lægge afstand til lærk fra Sibirien og cedertræ (dvs. thuja) fra amerikanske urskove.

sf

Læs mere

www.supertrae.dk (her findes en serie på 24 dias brugt ved foredrag).

www.trae.dk (her findes en artikel af Ole Dalsgård).

http://europa.eu.int/comm/life/cgi/life_search.pl?prog=ENV&nf=0&seq_num=6788 (omtale af støtten fra EU's Life program).

www.palsgaardgruppen.dk

Andre kilder:

Skov & Land december 2001.
Træ og industri 3/2000, 1/2002.
Holz Zentralblatt 28. november 2001.
Den store danske Encyklopædi

Sidste nyt:

Supertræ fik den ventede godkendelse i starten af marts. Produktionen er startet i uge 11.

Specielle arter og provenienser? Spørg FORSTPLANT!

INDUSTRI OG SKOVTURISME

- MANGE VÆRDIER PÅ SKOVKONGRES

Mange værdier og en effektiv industri. Det er ingredienserne i Finlands skovbrug.

Kombinationen går som en rød tråd gennem hele Nordisk Skovkongres som afholdes i juni 2002.

Dette er den anden artikel om Finlands skovbrug, udarbejdet af skovbrugsingeniør og journalist Anne Manner og oversat af redaktionen. Artiklen er skrevet som optakt til Nordisk Skovkongres som afholdes i Finland i dagene 16.-19. juni 2002.

Kongressen er nærmere omtalt i Skoven 11/01. Programmet kan fås i Dansk Skovforening eller på internettet: www.smy.fi/nsu Tilmelding og betaling sker direkte til de finske arrangører.

Yderligere omtale af finsk skovbrug har været bragt i Skoven 2/02, side 78, 81 og 82, og i Skoven 1/02, side 18.

Red.

I 2000 anvendte den finske skovindustri 70 mio. m³ træ – heraf var 13 mio. m³ importeret træ. Men der er ikke risiko for at løbe tør for træ, for tilvæksten var 80 mio. m³. (Arkivfoto af papirfabrik i Valkeakoski).

Skovbrugserhvervet i Finland har nu haft vind i sejlene i flere år. Forbruget af træ har været stort, og det private skovbrug har vovet at tro på erhvervets fortsatte overlevelse. Både hugsten og plejen af skoven kører for fuldt tryk.

I 2000 anvendte den finske skovindustri 70 mio. m³ træ – heraf var 13 mio. m³ importeret træ. Tilvæksten i den finske skov var 80 mio. m³.

Det er især cellulosetræ af løvtræ som industrien har svært ved at skaffe inden for landets grænser, men også andre sortimenter finder vej til Finland. I tider med dårlig afsætning for indenlandsk cellulosetræ af nåletræ har skovejerne været rasende over at dette sortiment importeres. At mangelvarer importeres er der derimod ingen der har noget imod.

Øget dyrkning af gran

Savværkerne anvendte omkring 30 mio. m3 træ. Den mekaniske celluloseindustri nåede op på 10, og den øvrige celluloseindustri på 27 mio. m³.

Træartsfordelingen er i sig selv interessant. I 2000 stod grantømmeret for den største andel af den finske hugst – 16 mio. m³ – og cellulosetræ af gran for 9,9. Selvfølgelig findes der stadig en god del gamle granskove der kan hugges.

Derimod har man ved kulturanlægget tidligere begunstiget fyrren frem for granen. Årsagerne er mange. Dels har vi gran på lidt for magre jorder af naturlige årsager. Successionen har sørget for at pionertræarterne (fyr, birk) er veget for granen. På de mere magre jorder er det helt naturligt at skifte til en mere velegnet træart. Fyr er her det selvskrevne alternativ.

På de bedre jorder er problemet et andet. Årsagen til at man her har valgt at skifte træart ved foryngelse er i reglen rodfordærver som rammer granen. Den er et gidsel især i kystområderne og er skyld i enorme tab for skovejerne.

I de senere år er der foregået et intensivt arbejde for at øge forebyggende bekæmpelse af rodfordærver. Det gøres biologisk i forbindelse med hugster i sommerhalvåret. Bekæmpelsen finansieres delvist af staten.

Kostbar finerbirk

Mange taler varmt for at øge løvtrædyrkningen på de bedre jorder. Kvalitetsbirk til finerindustrien (anvendes især til plader af krydsfiner) er et sortiment som man søger efter med lys og lygte. Er der blot en eneste stok i et stort råtræparti sorteres den fra, og for rodkævler af birk betales betydeligt mere end for andet træ.

Selv aspen anvendes i dag af industrien i det sydlige Finland. Man dyrker asp både til kævler og cellulose.

I 2000 blev der i Finland hugget 11 mio. m³ fyrretømmer, og cellulosetræet af fyr stod for 12,4. Fyrren har i århundreder været Finlands stærke kort, og gennem flere hundrede år lavede man tjærebrænding.

Skove med stor fyr blev hugget i så stort omfang, at Finlands skove i 1800-tallet led af en alvorlig træmangel. Man lavede da taksationer og vedtog snart love som forbød rydning af skov.

Forskere har arbejdet meget med hvordan man bedst dyrker fyr af høj

De finske skove er meget værdsatte som mål for friluftslivet, og skovturisme kan få stigende betydning i fremtiden. (Arkivfoto fra nationalpark i det sydøstlige Finland).

kvalitet. Plantemateriale, planteafstand og pleje er stadig målet for omhyggelige undersøgelser.

Tøbrud lukker veje

Den finske skovindustri behøver træ året rundt. Det betyder at der stilles store krav til vejnettet. Vejret i de sydlige og mellemste dele af landet kan være meget lunefuldt.

En del skovninger er afhængige af frossen jord, og skovselskaberne køber helst sådanne partier efterhånden som de kan hugges. Lange ventelister på hugstsiden undgår man også gerne.

Også transporten til fabrik afhænger af vejrets magter. Især de lidt ældre veje har i visse situationer svært ved at klare trykket fra dagens 60 tons ekvipager. Renovering af disse veje er sat i gang, efter at staten bevilgede flere penge til dette arbejde.

De fleste bilveje i skovene er bygget af de private skovejere i fællesskab. Ganske vist lukkes de fleste skovbilveje for tung trafik under tøbruddet, men det gælder om at begrænse denne periode. Derfor skal man om foråret have træ på steder hvor man kan færdes i vanskeligt føre, så der ikke opstår alt for store forstyrrelser af træforsyningen.

Mekanisering i energiskov

Mekaniseringsgraden i det finske skovbrug er meget høj. Prissætningen på råtræ er sådan at det i reglen ikke kan betale sig for skovejeren selv at lave hovedskovningen. Skovejernes egne aktiviteter er derfor koncentreret om tyndinger og følsomme afdrifter hvor der er foryngelse på vej.

På renafdrifter anvendes motorsaven sjældent. Bevoksninger der er skærmstillet og hvor granplanterne i bunden kræver særlige hensyn, og de hugges med fordel manuelt.

Efterhånden har mekaniseringen også nået til de yngste tyndinger med stor andel af brænde. I unge skove med et beskedent hugstudbytte tages kun ét sortiment, energitræ. Ved hjælp af en slags guillotine kappes stammen kun ved roden og efter behov på midten. Man anvender heltræmetoden, og derfor laves der ikke afkvistning, men hele træet går til flisning.

Parallelt med denne udvikling forsøger man også at effektivisere manuel hugst i energitræskov. Man anvender en fällbåge, som skåner skovarbejderens ryg. Heltræmetoden anvendes også her. Kapaciteten for en skovarbejder med fällbåge er omkring 1000 stammer om dagen.

(En fällbåge er et stativ som monteres på en motorsav, så man kan gå oprejst og save træer over nede ved jorden. Stativet skåner ryggen når der er mange, tynde stammer. Stativet har været brugt herhjemme i '80erne. Red.).

Skovturisme kan øges

Som en rød tråd gennem hele kongresprogrammet løber skovens mange værdier. Det er naturligt, eftersom alt skovbrug præges af mange aspekter.

At forene økonomi og økologi er naturligt for skovbrugserhvervet, men der findes unægtelig modsætninger i samfundet hvad angår anvendelsen af skoven. De forskellige krav kommer frem ved mange ekskursionsmål. En af ekskursionerne tager især fat på modsætningerne i det sydlige Finland hvad angår netop økonomi og økologi (ekskursion nr. 14)

Allemandsretten gør det muligt for besøgende at bevæge sig relativt frit i naturen. Det er tilladt at vandre overalt og plukke bær og svampe. Jo mere mennesker fjerner sig fra naturen og jo mere de bor i byerne, jo større bliver behovet for planlagte naturoplevelser.

Skoven er for nutidsmennesket et yndet udflugtsmål, men for en fremmed besøgende i de små spredte bebyggelser kan det være vigtigt at der er udpeget områder til fritidsformål. Her kan landsbybefolkningen have en vigtig rolle i udviklingen. Indtil nu er det kun få som har satset på skovturisme som erhverv. På en af ekskursionerne besøger man en sådan person

Besøg i nationalparker

Ud over skovturisme i privat regi er der allerede en meget etableret form i de nationalparker som findes over hele landet. Et par af ekskursionerne på kongressen omfatter besøg sådanne steder.

Den ene findes i Helsingfors området

Ejendomsskat på finsk skov

I Finland har man ligesom i Danmark en livlig debat om skattesænkninger. I januar bragte formanden for det finske SF et nyt emne frem med forslaget at indføre en ejendomsskat på skov. Ikke lige nu, men måske i forbindelse med at alle skovejere fra 2006 går fra arealbeskatning til kapitalbeskatning. *)

Debatten startede da chefen for det store mobiltelefon firma Nokia udtalte sig om det høje skatteniveau i Finland. Og alle er enige om at en lavere indkomstskat og selskabsskat er en fordel – men så skal man finde pengene et andet sted. Nogle af dem kunne så åbenbart skaffes fra de private skovejere.

Tanken afvises blankt af skovbruget. De peger bl.a. på at da man for knapt ti år siden besluttede at skovene skulle overgå fra arealskat til kapitalskat var det for at opnå neutralitet mellem forskellige former for kapitalindkomst. En ny ejendomsskat bliver derfor i praksis en dobbeltbeskatning af skoven – nemlig skat på både arealet og på indkomsten.

Forslaget betegnes som en meget kortsigtet skattepolitik der kan være svær at kombinere med målet om at fremme en langsigtet skovdyrkning. Samtidig er de finske skovejeres økonomi presset af lave træpriser på samme måde som de danske.

På kort sigt kan ændringer af beskatningen føre til betydelig uro på råtræmarkedet og måske presse skovejerne til at sælge mere råtræ. Det er måske årsagen til at træindustrien ikke har taget afstand fra tanken om ejendomsskat!

Der er godt et år til næste finske rigsdagsvalg. Skat synes at blive et hedt debatemne.

Kilde:Lederen i Skogsbruket 2/02

*) Som nævnt i Skoven 2/02, side 80 har man i mange år haft et system med arealbeskatning hvor skovejeren beskattes efter arealet sammen med en vurdering af indtægter og udgifter i en normalskov – altså en form for ejendomsskat. For 9 år siden blev der mulighed for at overgå til kapitalbeskatning hvor man betaler 29% af overskuddet ved skovdrift, beregnet ud fra regnskabstal. Der er en 13-årig overgangsperiode, som slutter i 2005.

I flere hundrede år var trætjære en af de vigtigste eksportartikler fra finsk skovbrug. Tjæren laves ved at antænde en stor bunke træ, og ved en passende temperatur udskilles trætjære som tappes af i bunden af stakken. Tjæren blev brugt til skibe og tovværk. (Arkivfoto af rekonstruktion fra 1995).

- Noux nationalpark. Den viser tydeligt Finland som de tusind søers land. Inden for det 37 km² stor område findes nemlig næsten 40 søer, og samtidig grænser nationalparken op til flere andre søer. Her findes også en varieret skovnatur.

En anden nationalpark som besøges under kongressen er Seitseminen, der ligger nord for Tammerfors / Tampere. Parken er omkring 40 km² og er berømt for sine åse og moser. Her findes skove i varierende aldre

Et fascinerende indslag er de ældgamle, tykke træer som bærer spor af brande fra 1700-tallet. Lidt mere end halvdelen af parkens areal består af moser. Mange af dem er i et vist omfang blevet drænet, men føres i dag tilbage til den oprindelige tilstand.

Inden for parken findes også 30 små og større søer. De fleste af dem har hængedynd ved bredden.

Nationalparken viser tydeligt skovbrugets historie. I området er der bevaret en gammel skovarbejderhytte samt et lille husmandssted.

Nationalparkernes vigtigste opgave er at beskytte de særlige træk som findes i den finske natur. De er altså en fortræffelig måde at se natur, kultur og historie på en og samme tid.

Skovens mange værdier

Det generelle tema for kongressen er "Skovens mange værdier", og nu har alle skovbrugere mulighed for at give deres besyv med. I marts-april gennemføres en omfattende undersøgelse af værdier og virksomhed blandt uddannede skovbrugere og øvrige skovinteresserede over hele Norden.

Målet er at undersøge centrale emner for det nordiske skovbrugs fremtid. Resultaterne vil under kongressens plenum være udgangspunktet for en paneldiskussion "Skoven og dens mange værdier i fremtiden".

Undersøgelsen gennemføres med støtte fra Nordisk Ministerråd. Projektet organiseres af Finska Forstföreningen i samarbejde med Instituttet for praktisk filosofi ved Helsingfors Universitet og Fountain Park AB.

Svarpersonerne løser forskellige problemer med tilknytning til skovbruget i dag og i fremtiden. Undersøgelsen gennemføres via internettet. Man får med det samme at vide hvordan ens svar placerer sig i forhold til de svar som er indkommet tidligere. Slutresultatet offentliggøres på plenum den 19.6, på kongressens hjemmeside samt senere i forskningspublikationer.

Det er håbet at få flere tusinde svar. Interesserede kan sende en e-mail til heini.vihemaki@smy.fi

2 milliarder m³

2.003 millioner m3 er nok en størrelse det er svært at forholde sig til – men det er den nyeste beregning over den stående vedmasse i de finske skove. Til sammenligning var den stående vedmasse i de danske skove i 1990 skønnet til 55 mio. m³.

Tallet fra Finland er kommet efter den seneste landsdækkende skovtaksering. I de tre andre nordiske lande har man siden begyndelsen af 1900-tallet med mellemrum haft landsdækkende opmålinger af vedmasse. Noget tilsvarende kendes ikke i Danmark – tallet oven for er beregnet.

I Finland startede man i 1921 med takseringen fordi man var bekymret for skovressourcerne set i lyset af et stigende forbrug af træ. Et andet formål var (måske ikke uventet) at skaffe bedre data til opkrævning af skatter.

I 1930'erne stod der 1.370 mio. m³ i de områder som i dag udgør Finland (Karelen med 13% af skovarealet - det mest værdifulde skov - blev tabt under 2. verdenskrig). Under 2. verdenskrig faldt forbruget af træ, og den stående vedmasse var i starten af 1950'erne på 1.538 mio. m³.

I de næste 10-15 år blev der lavet omfattende skovninger i det nordlige Finland, så sidst i 1960'erne var man nede på 1.491 mio. m³. Men samtidig startede man intensive programmer til skovforbedring, og det har øget skovarealet.

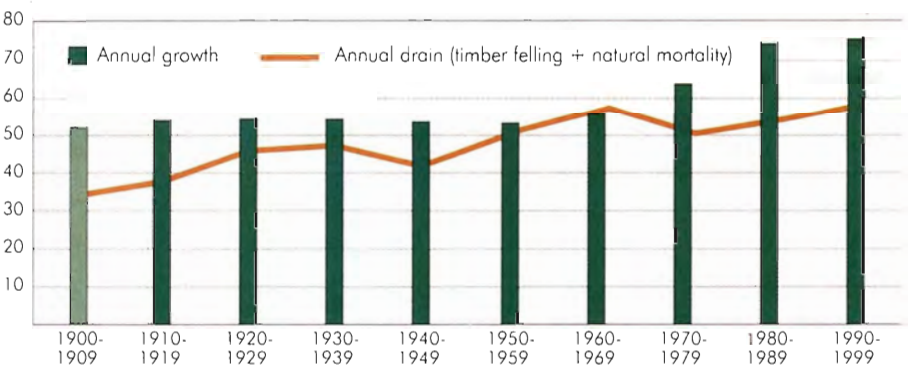
I starten af 1950'erne forlod man også den hidtidige praksis med plukhugst. Denne driftsform fristede ofte til at hugge de gamle træer og dermed føre en hugst der var større end tilvæksten. Man gik over til ensaldrende bevoksninger, tynding og renafdrift – og det førte snart til øget vedmasse og stigende tilvækst.

Skovene i det nordlige Finland er nu genskabt, og der står mere træ i skovene end for 50 år siden.

Næsten 2/3 af tilvæksten siden 1950'erne har været skovfyr, under 1/3 er rødgran, og resten er løvtræ.

Forøgelsen i stående vedmasse skyldes især dræning af moser, begunstigelse af fyr i foryngelserne, og større plantetal i unge fyrrebevoksninger. Løvtræet nåede et lavpunkt først i 1970'erne, men er siden øget. Massen af rødgran øgede indtil midten af 1990'erne, men er mindsket lidt på det seneste.

Kilde:Forest Bulletin november 2001.



Årlig løbende tilvækst (grøn) og hugst (rød) fra 1900 til i dag i Finland.

I de sidste 50 år har hugsten i Finland kun været omkring 2/3 af tilvæksten. For tiden øges den stående vedmasse i de finske skove med 10 mio. m3 om året (svarende til 5 års hugst i Danmark). En tilsvarende situation kendes i stort set alle europæiske lande – så der er ingen risiko for træmangel som det til tider hævdes.

Planter til foråret:
Læg planen med din
PLANTEMÆGLER®

B.H. Skoventreprise

V / Brian Hansen
Faksevej 25, 4652 Hårlev
Mobil. 21 63 34 48
Tlf./Fax. 56 28 84 48
SE-nr. DK 20 55 64 39

Udkørsel af træ
Gravearbejde
Hegnsklipning og hegnssætning

Maskinskovning af Nål og løvtræ
Tynding / Afdrift
Manuelt skovarbejde udføres m.m.

Arbejde overalt i Danmark - 21 63 34 48

ERFARINGER MED DÆKRODSPLANTER I STORBRITANNIEN OG FRANKRIG

Af Kulturkommission 2000 *)

I Skotland laves et stort antal arter i dækrodsplanter. De er dyrere end barrodsplanter men fordelen er bl.a. den korte produktionstid.

I Frankrig laves dækrodsplanter i strandfyr, og de bør udplantes før rødderne udfylder containeren.

Det største problem ved dækrodsplanter i Danmark er ukrudtstrykket – det kan måske løses ved andre kulturmetoder. Der er fortsat behov for udvikling.

I "Kulturmanifest 2001 – plantning" (udsendt med Skoven 6-7/01) retter Kulturkommission 2000 i første omgang søgelyset mod bl.a. små dækrodsplanter som middel til at reducere kulturomkostningerne væsentligt. Kulturkommissionen har i løbet af 2001 søgt at skaffe sig overblik over viden og erfaringer med dækrodsplanter i skovkulturer i Danmark og i udlandet. I denne artikel sættes fokus på de erfaringer, vi har indsamlet i Storbritannien og i Frankrig.

Kulturkommissionen har haft repræsentanter på besøg i planteskoler, hos skovdyrkere samt forskere i Sverige, Frankrig og Storbritannien. Vi har også haft kontakter til Canada og USA.

Erfaringsopsamlingen i Sverige, Canada og USA er endnu ikke afsluttet, hvorfor vi vil vende tilbage hertil ved en senere lejlighed. Dog kan vi ikke overraskende konstatere, at brugen af containerplanter i det nordlige nåleskovsområde (boreale område) er meget omfattende - mere end 1 milliard planter årligt.

*) Kulturkommissionens medlemmer: Esben Møller Madsen, Trolleholms Gods AB (formand), Finn A. Jensen, Hedeselskabet, Poul Arne Madsen, St. Hjøllund Plantage A/S, Poul Norup, Skjoldenæsholm Skovdistrikt, Johannes Skov, Skov- og Naturstyrelsen, samt Bo Jellesmark Thorsen, Karsten Raulund Rasmussen, Niclas Scott Bentsen og Palle Madsen (sekretær), alle fra Skov & Landskab (FSL).

Figur 1. Planteskolen Alba Trees v. Edinburgh i Skotland producerer ca. 100 træ- og buskarter som dækrodsplanter. Her ses et udsnit af planteskolens areal hvor planterne afhærdes efter de er startet i væksthuse.

Storbritannien

I Skotland besøgte vi dækrods-planteskolen Alba Trees ved Edinburgh. Her produceres årligt 6,5 mio. planter indenfor ca. 100 træ- og buskarter *(Fig. 1)*.

Derudover håndterer man en række frøkilder indenfor nogle af arterne. Derved kan man imødekomme lovmæssige krav om anvendelse af bestemte provenienser, som matcher en økologisk zone-inddeling af landet. Planteskolen hævder at dækrodssystemet er særligt velegnet til at holde orden i de mange arter og provenienser, ligesom det angiveligt sikrer en optimal udnyttelse af de ofte meget små frøkilder.

Der beskæftiges ca. 35 fuldtidsansatte, hvortil kommer 10-15 løsarbejdere i højsæsonerne. Lønniveauet ligger på ca. halvdelen af det danske.

Til de mest gængse plantestørrelser anvendes et canadisk udviklet containersystem – Rootrainer – med lodrette ribber til modvirkning af rodsnøring og med luftbeskæring i bunden. Nåletræer og løvtræer produceres normalt i henholdsvis 100 og 175 ml containere. Plantestørrelserne er typisk 10-20 og 20-40 cm for nåletræer og 20-60 cm for løvtræerne.

Spiringen og den første vækst finder sted i væksthus, hvorefter rammerne med containerbakkerne bliver placeret udendørs til videre vækst og afmodning. Hovedparten af planterne er udplantningsklare på ca. 1 år, men der sælges også både større og mindre sorteringer.

Ligesom mange steder i USA og Canada udtages planterne af containerne, bundtes i planteskolen og sendes ud til kunderne liggende i papkasser eller plastbaljer. Forsendelsen sker med almindelig lastbil, ikke på køl.

Ifølge Alba Trees' prisliste varierer priserne på disse dækrodsplanter en hel del afhængig af træarten og størrelsen. De billigste planter er sitkagran (1,30 og 1,50 kr. pr. stk. for henholdsvis 10-20 og 20-40 cm planter), mens bøg og eg koster ca. 3 kr. pr. stk. for 20-40 cm planter.

På skovdistrikter blev vi præsenteret for priseksempler for barrodsplanter i sitkagran på 35 øre pr. stk. og eg (1/0) til 80 øre pr. stk. I Skotland er dækrods-

planter således væsentligt dyrere end barrodsplanter.

Trods de betydeligt højere planteprisser på dækrodsplanter lykkes det alligevel Alba Trees at klare sig på markedet. James Hepburne-Scott, Alba Trees, fremhæver selv fleksibiliteten og alsidigheden i produktionen, og det skyldes bl.a. den korte produktionstid samt muligheden for at levere de ønskede artsblandinger som en færdigpakket vare.

Plantekvaliteten ser ud til at være i orden. I markedsføringen fremhæver planteskolen mulighederne for tilsætning af mycorrhiza og langtidsvirkende gødning samt evt. systemisk virkende insekticid mod snudebiller.

Det nævnes også at man får en længere plantningssæson, lettere plantning samt muligheden for maskinel plantning med dækrodsplanterne. Især sidstnævnte håber man vil få større vægt i fremtiden.

Frankrig

Det er ikke lykkedes at finde statistikker for brugen af dækrodsplanter versus barrodsplanter i Frankrig.

Sonderinger foretaget af læplantningskonsulent Bernard de Vulpillieres, Hedeselskabet, forud for besøget i Frankrig gav dog følgende fingerpeg: I Middelhavsområdet og i den sydvestlige del af Frankrig er det almindeligt at anvende dækrodsplanter af løvtræ til landskabsformål. Skovbrugets anvendelse af dækrodsplanter omfatter fortrinsvis fyrrearterne. Dækrodsplanter i løvtræ dyrkes normalt i store containere (200-400 ml).

Kulturkommissionen besøgte planteskoler og en skovforsøgsstation (AFOCEL, Domaine de Sivaillan) i nærheden af Bordeaux.

AFOCEL er en halvprivat organisation, der via forskning og udvikling støtter produktionsskovbruget. Forsøgsstationen har i ti år arbejdet med dækrodsplanter i Pinus pinaster (strandfyr), som er den næsten enerådende træart i et stort (som det halve Jylland) sammenhængende plantageområde mellem Bordeaux og den spanske grænse.

Der er ingen tvivl om, at der er udviklet en ekspertise på højt niveau omkring dyrkningen af dækrodsplanter i P. pinaster. I den nærliggende planteskole, Forelite *(Fig. 2)*, gav dette sig udslag i en uhyre intensiv produktion af 8 mio. dækrodsplanter pr. år indenfor et kun 4 ha stort areal.

Det forædlede frømateriale stammer fra egne frøavlsbevoksninger, der består af 40 kloner. Planteproduktionen foregår på friland i 110 ml plastcontainerne, der er samlet i dyrkningskasseter, som hver rummer 63 containere. De er alsidigt åbne af hensyn til luftbeskæring af rødderne.

Containerne placeres på dyrkningsrammer, hvorpå dyrkningen og siden

Figur 2. Fra planteskolen Forelite i Sivaillan. 4 måneder gamle strandfyr som er klar til udplantning efter 14 dages yderligere vækst. Bemærk at rødderne titter kun lidt frem, så sammenvoksning mellem nabocontainere ikke giver gener.

transporten til kulturarealerne af dækrodsplanterne sker. Såning sker i juli, og planterne er klar til udplantning fra november samme år?

På en anden Forelite planteskole produceres 3,5 mio. (primært P. pinaster) pr. år i 200 ml terningformede blokke. Blokkene skæres ud af en bane med specialblandet spaghnum. Såning foregår i juni, og udplantningen startes i oktober og fortsætter gennem vinteren.

Disse dækrodsplanter fra en meget specialiseret produktion koster ca. 1,70 kr. pr. stk. Der plantes 1200-1600 planter pr. ha, plantningspræstationen er 1500-2000 pr. mand pr. dag, og de har normalt en højdevækst på ca. 1 m i løbet af første vækstsæson.

Forsker Jean Yves Fraysse fra AFOCEL fremhævede i øvrigt betydningen af, at rodsystemet ikke kommer til at udfylde containeren så meget, at der bliver tale om et kompakt rodsystem, der stoppes i sin udvikling af containerens fysiske begrænsninger. Han anser det for afgørende, at planterne plantes på voksestedet før disse begrænsninger sætter ind og hæmmer rodudviklingen. Det vil sige, at i det mindste for Pinus ser det ud til, at planten med fordel kan plantes ud som en relativt lille plante, hvorved omplantningschokket måske kan minimeres.

Danske forhold?

Kulturkommissionen har konstateret, at dækrodsplanter især anvendes i de nordlige boreale områder. Det er formodentlig den mindre ukrudtskonkurrence i dette område, som i første omgang har fremmet brugen af de relativt små dækrodsplanter.

Den korte vækstsæson i de nordlige områder har givetvis også fremmet brugen af væksthuse til planteproduktionen, da det her er vanskeligt at opnå en tilfredsstillende plantekvalitet på friland indenfor et acceptabelt tidsrum.

Ukrudtet må anses for at være hovedproblemet ved anvendelsen af de relativt små dækrodsplanter på vore breddegrader, især på god jord. Kulturkommissionen skønner, at brugen af hjælpetræer (forkulturer og ammetræer) og dækafgrøder samt udvikling og korrekt valg af jordbearbejdningsmetoder rummer lovende muligheder for udstrakt brug af små dækrodsplanter under danske forhold.

Hvis dette viser sig at holde stik, bliver det sandsynligvis også muligt at mindske eller frigøre sig for brugen af herbicider i kulturetableringen uden væsentlige problemer. Det er naturligvis en betingelse, at de samlede kulturomkostninger fortsat reduceres i forhold til det nuværende niveau.

Ligeledes rummer brugen af små dækrodsplanter måske også en god mulighed for at nedbringe problemerne med omplantningschok i forhold til det kendte fra barrodsplanterne.

Navnlig de franske erfaringer peger på, at det kan være en fordel at tilpasse produktionstiden og behandlingen i væksthusene meget nøje, så planternes vækst stoppes og udplantningen foretages før rodsystemerne møder fysiske barrierer i containerne. Meget kompakte rodsystemer i containere er tilsyneladende udtryk for at dyrkningen i planteskolen ikke er styret optimalt.

Udvikling

Der forestår således et udviklingsarbejde, som bør omfatte en kæde af dyrkningstekniske aspekter i både planteskolen og ude på kulturarealerne.

I planteskolen forekommer det stadig relevant at undersøge dyrkningsteknikkens indflydelse på rodudvikling og den efterfølgende overlevelse og vækst på kulturarealerne.

Ude på kulturarealerne er det navnlig mulighederne for brug af hjælpetræer, dækafgrøder og jordbearbejdning, som trænger til udvikling i forhold til brugen af dækrodsplanter. Herunder skal aspekterne omkring vildtbid inddrages, hvor der muligvis findes hidtil upåagtede muligheder indenfor brugen af dækafgrøder.

Kulturkommissionen finder det særdeles relevant at undersøge brugen af helt små containerplanter (containerstørrelse 10-50 cm3) med henblik på ultimativt at opnå et kulturomkostningsniveau, som ligger på et meget lavere niveau end dagens velkendte niveau. Alt sammen skal naturligvis gennemføres under skyldig hensyntagen til træarternes forskelligheder og tilpasning til lokaliteten.

MULIGT AT BEKÆMPE GRÅSNUDER OG OLDENBORRER BIOLOGISK

Af Susanne Vestergaard, Charlotte Nielsen, Jørgen Eilenberg & Susanne Harding, Sektion for Zoologi, KVL

Resumé af forsøg i laboratorier og i felten med biologisk bekæmpelse af gråsnuder og oldenborrer. Der findes ikke insekticider som er godkendt til at bekæmpe disse skadedyr.

Insektpatogene svampe kan bruges til bekæmpelse, også i andre træarter end de afprøvede – nobilis og nordmannsgran.

Der er behov for flere undersøgelser af udbringningsmetode.

Figur 1. Eg begnavet af gråsnuder.

Gråsnuder og oldenborrer er skadeinsekter som jævnligt volder problemer i skovbruget.

Hos ***gråsnuder*** er det de voksne biller, der forvolder skade. Skaden hidrører fra de voksne billers gnav på blade, nåle, nybrudte knopper og lejlighedsvis også bark af både løv- og nåletræer (figur 1).

Angreb er velkendte på nyetablerede kulturarealer, hvor billernes gnav kan blive så omfattende at kulturplanternes overlevelse trues. I pyntegrønt-produktionen rammes især nobilisbevoksninger, hvor billernes gnav kan medføre en betragtelig forringelse af kvaliteten af klippegrønt.

Hos ***oldenborrer*** er det de store larver, der gør skade ved deres gnav på træernes rødder. Gennem de seneste år har oldenborreangreb især ramt juletrækulturer af nordmannsgran. Blot en enkelt larve er nok til at bortgnave rodsystemet (figur 2a).

Angreb af oldenborrelarver breder sig karakteristisk som ringe i vandet. De ses i kulturerne som store pletter med døde og visnende planter (figur 2b).

Figur 2a. Nordmannsgranrod begnavet af oldenborrelarve.

Figur 2b. Nordmannsgrankultur med beskadigede juletræer. Begge fra Faldsled november 1998.

Figur 3. Gråsnude inficeret med svampen Metarhizium anisopliae.

Figur 4. Infektion af oldenborrelarver med svampen Beauveria brongniartii. Gul larve er rask; lyserød/hvid larve er dræbt, og svampen er ved at kolonisere larven; hvid klump er en død larve som er fuldstændig koloniseret af svampen.

Bekæmpelses-muligheder

Ingen af de kemiske midler, der i dag anvendes til insektbekæmpelse i skovbruget, er godkendt til bekæmpelse af *gråsnuder*.

Over for jordlevende larver af *oldenborrer* har nedfældning af insekticider været forbudt i mange år. Effekten af den anbefalede gentagne jordbehandling (fræsning) har vist sig utilstrækkelig og er slet ikke relevant ved angreb i etablerede juletrækulturer.

Der er derfor et klart behov for udvikling af alternative metoder til håndtering af disse skadedyr.

Naturlige fjender, heriblandt insektpatogene svampe

Ved KVL har vi i et 3-årigt EU-projekt og et nationalt projekt støttet af Miljøstyrelsen gennem de sidste år arbejdet med at udvikle biologiske bekæmpelsesmetoder.

Vi har vist, at gråsnuder har en række naturlige fjender, heriblandt insektpatogene svampe. De findes naturligt i skovøkosystemet og har den miljømæssige fordel, at de er selektive i deres virkning (dvs. de rammer kun bestemte arter). Effekten af disse svampe på gråsnuder er blevet undersøgt, og mulighederne for at udnytte dem til bekæmpelse er afprøvet. Se eksempel i figur 3.

Andre steder i Europa, hvor *oldenborrer* gør stor skade i frugtplantager og græsgange, bekæmpes larverne biologisk med en insektpatogen svamp, *Beauveria brongniarti*. Se figur 4. Denne bekæmpelsesmetode er blevet afprøvet i danske juletrækulturer.

Resultater fra EU-projektet præsenteres i det følgende.

Laboratorieforsøg

Indledningsvis blev insektpatogene svampe isoleret fra jord, gråsnuder og oldenborrelarver. Herefter blev effekten af 30 svampeisolater testet i laboratoriet overfor voksne individer af de to gråsnudearter, og 10 isolater blev testet overfor oldenborrelarver.

Alle de testede isolater var i stand til at inficere *gråsnuder* ved 20°C (figur 5), men der var stor forskel på effekten. De bedste isolater forårsagede næsten 100% dødelighed af gråsnuderne efter 21 dage. På basis af disse forsøg blev et af de bedste isolater "Bipesco 5" af svampen *Metarhizium anisopliae* udvalgt til afprøvning i en nobilisbevoksning.

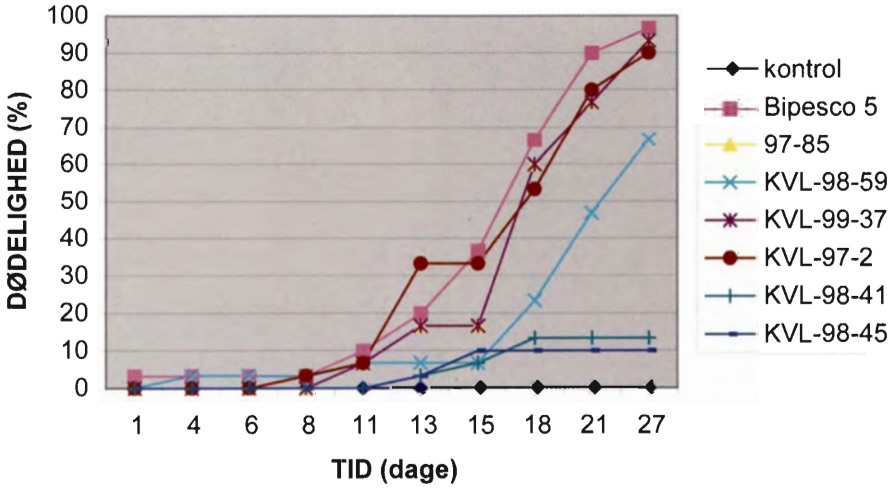
Overfor larver af *oldenborrer* var det især isolater af svampen *Beauveria brongniartii* som var effektive. For det bedste isolat blev der opnået en dødelighed på ca 60% efter 4 uger, mens isolater af *M. anisopliae* ikke forårsagede særlig høj dødelighed. Det bedste *B. brongniartii* isolat - som i øvrigt også bruges kommercielt i Østrig til bekæmpelse af oldenborrelarver -blev udvalgt til afprøvning i en nordmannsgrankultur.

Feltforsøg - gråsnuder

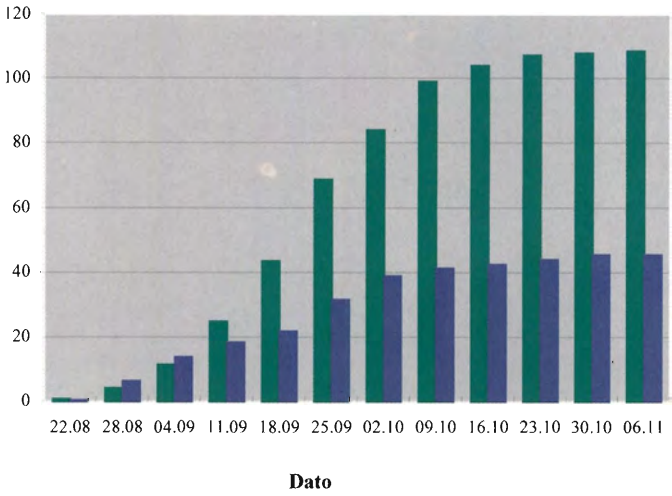
I en 18 år gammel nobilisbevoksning i Bidstrup-skovene ved Hvalsø (Odsherred Statsskov-distrikt) blev en vandig opløsning af *M. anisopliae* (10^{14} sporer/ha) udsprøjtet på bundvegetationen i to parceller à ca 130 m². Som kontrol blev to parceller sprøjtet med Triton X (en detergent som også blev brugt ved *M. anisopliae* behandlingen). Udsprøjtningen blev foretaget i sommeren 2000 med det formål at bekæmpe larverne i jorden.

I efteråret 2000 samt foråret og efteråret 2001 blev tætheden af voksne gråsnuder der kom frem fra jorden registreret ved brug af klækkefælder.

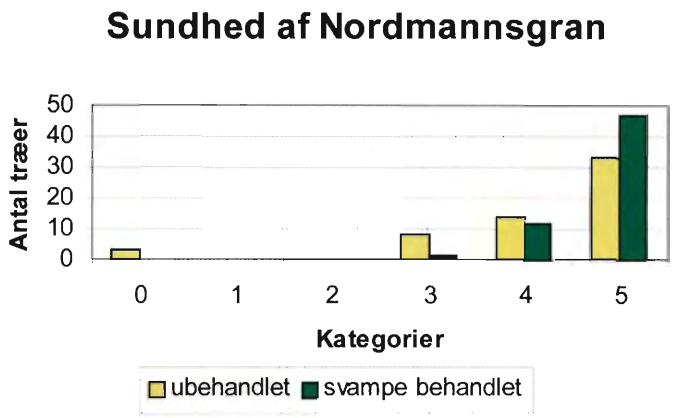
I efteråret 2000 og foråret 2001 var der ingen signifikant effekt af svampebehandlingen på populationen af gråsnuder, men der var en tendens til færre gråsnuder i de behandlede parceller. I efteråret 2001 blev der opnået



Figur 5. Dødelighed af voksne stribede gråsnuder ved 20°C efter behandling med forskellige insektpatogene svampe i laboratoriet. M. anisopliae (Bipesco 5, 97-85, KVL-98-59, KVL-99-37, KVL-97-2) B. bassiana (KVL-98-41, KVL-98-45).



Figur 6. Tætheden af voksne stribede gråsnuder pr m² i forsøgsparcellerne efterår 2001. Grøn viser ubehandlet, blå behandlet med svampen M. anisopliae.



Figur 7. Fra forsøg med bekæmpelse af oldenborre i nordmannsgran. Gule søjler viser ubehandlet, grøn behandlet med svampen B. brongniartii. Træernes sundhed blev bedømt efter følgende kategorier - 0: død, 1 – 3: meget beskadiget, gullig, 4: moderat beskadiget, lysegrøn og 5: sund og mørkegrøn.

en vedvarende og signifikant reduktion af begge gråsnudearter (figur 6).

At effekten først ses året efter behandlingen hænger godt sammen med, at vi i forbindelse med vores forskning har vist, at gråsnuderne har en toårig udviklingstid.

Overlevelsen af svampen i jorden blev også undersøgt. De første par måneder efter udsprøjtningen af svampen var overlevelsen god, men efter et år var koncentrationen af sporerne ubetydelig.

Feltforsøg - oldenborrer

Til forsøget blev udvalgt to lokaliteter med skader af oldenborre i kulturer af nordmannsgran - dels på Sjælland ved Vallø (Vallø Skovdistrikt), dels på Fyn ved Hårby (Simmersholm).

Bygkerner koloniseret med svampen *B. brongniartii* blev enten iblandet jorden ved plantning eller anbragt i 10 huller rundt om eksisterende træer i 10 cm dybde i foråret 2000. Svampen/produktet blev udbragt med 300 kg/ha, hvilket er 10 x anbefalet dosis.

I efteråret 2001 blev træernes sundhed og farve bedømt efter en skala fra 0 til 5 hvor 0 er dødt og 5 er sundt. Se figur 7.

Udvalgte træer blev desuden gravet op, og rødderne blev undersøgt for oldenborreskader. Ved scoring af træernes sundhed fandt vi en klar sammenhæng mellem de forskellige kategorier af overjordiske skader (0 - 5) og skader på rødderne.

I nogle af forsøgene var der signifikant flere sunde træer i de svampebehandlede parceller sammenlignet med ubehandlet. I andre forsøg var tætheden af oldenborrer dog så lav, at der ikke var skader i ubehandlede parceller. Svampen var i stand til at overleve mindst 12 måneder efter udbringning.

Konklusioner/-Perspektiver

Vi vurderer, at de insektpatogene svampe har et stort potentiale for bekæmpelse af både gråsnuder og oldenborrer. Det gælder også i andre kulturer end de her afprøvede - nobilis og nordmannsgran.

Fremtidige undersøgelser i 2002 på KVL vil fokusere på at optimere bekæmpelsen af *gråsnuder*. Det vil ske ved en mere præcis timing af udbringelsestidspunktet i forhold til larvernes forekomst i jorden/nedfald fra træerne.

Desuden undersøges eventuelle effekter af svampene overfor andre insekter i økosystemet. Foreløbige resultater tyder på at de insektpatogene svampe er meget mere skånsomme overfor andre insekter sammenlignet med kemiske insekticider.

Overfor *oldenborrer* demonstrerede forsøgene, at *B. brongniartii* kunne beskytte de små træer mod skader gennem de første år efter etableringen. Overlevelsen af svampen var desuden tilstrækkelig god til at sikre en langsigtet bekæmpelse.

Metoden synes at virke. Svampen er dog endnu ikke kommercielt tilgængelig, men der er interesse for at markedsføre den i Danmark. Flere ting skal dog afklares inden svampen er klar til generel anvendelse, bl.a. skal udbringningsmetoden optimeres.

Ligeledes er svampen *M. anisopliae* endnu ikke kommercielt tilgængeligt i Danmark, men svampen bliver produceret og er markedsført mod andre skadedyr i Europa.

Vedskov – Træsalg

- Maskinskovning + opmåling
- Udkørsel
- Manuel skovning
- Oprydning efter stormfald med rod-/grenknuser
- Plantning – manuel eller maskin
- Renovering af grøfter og veje i skoven
- Opkøb af nåletræ på rod eller fra stormfald til oparbejdning. Tømmerpriser op til 450 kr/m³. Kontant afregning ÷ 2% eller løbende måned + 30 dage
- Opkøb af løvtræ på rod eller i stak
- Formidling af træ til køb og salg

KVALITET I HØJSÆDET

Vedskov - Træsalg - tlf. 8687 5126 - 2015 5283 - 4058 3826

JUNCKERS KØBER CERTIFICERET TRÆ

Af Niels Holck,
Råtrækvalitetschef, Junckers Industrier A/S.

Junckers Industrier køber stigende mængder certificeret træ til produktionen af gulve. Langt det meste er certificeret efter PEFC og kommer fra Tyskland.

Junckers Industrier i Køge har fra årsskiftet fået certificeret sit miljøledelsessystem efter både den internationale standard ISO 14001 og den europæiske forordning EMAS II. Virksomheden importerer omkring 2/3 af sit råtræforbrug fra Tyskland, og udviklingen indenfor certificeringen af råtræ her er derfor særlig interessant.

Arealmæssigt udvikler certificeringsbølgen sig således i Tyskland, at kun et mindre areal er certificeret efter FSC-standarderne, hvorimod meget betydelige skovarealer er PEFC-certificeret. I øvrigt er andelen af de certificerede arealer kraftigt stigende.

I forbindelse med kontraktforhandlingerne i starten af denne sæson er alle de tyske skovdistrikter hvor Junckers Industrier køber råtræ fra blevet spurgt, om deres eventuelle certificering. Det viste sig, at blandt de indgåede kontrakter er godt 50% af leverancerne PEFC-certificeret og knap 2% er FSC-certificeret. Der er herudover et ikke ubetydeligt antal leverandører som har meddelt, at de er godt i gang med certificeringen og formentlig vil være klar med det i løbet af eet til to år.

Junckers Industrier har endnu ikke gennemført en chain-of-custody certificering (dvs. certificering af træet gennem hele produktionskæden, således at færdigvaren kan sælges med certifikat, red.). Det vil vi gøre når andelen af certificeret råtræ kommer over mindsteandelen på 70% certificeret træ, så hele gulvproduktionen kan betragtes som certificeret. Det er nødvendigt, da produktionsprocesserne ikke muliggør en adskillelse af enkelte råtræpartier ind igennem fabrikken.

Selvom det meste af vore polske leverancer også kommer fra certificerede skove vil det formentlig ikke være realistisk at forvente at vores leverancer når op over de 70% før om et par år. Til den tid vil der sandsynligvis også være en vis mængde certificeret råtræ til rådighed fra danske leverandører.

Når andelen af certificeret råtræ kommer over 70% certificeret træ, vil Junckers lave en chain-of-custody certificering så hele gulvproduktionen kan betragtes som certificeret. Det sker formentlig om et par år.

Blandt de tyske leverandører til Junckers har godt 50% et PEFC certifikat og 2% har et FSC certifikat. Et ikke ubetydeligt antal er i gang med certificering.

FSC- OG PEFC-CERTIFICERING

- ERFARINGER FRA ET STØRRE PRIVAT SKOVDISTRIKT

Af skovbrugsstuderende
Anders Fischer,
Niels Werenskjold Sørensen
og Jens Noe Hansen

De danske FSC- og PEFC-retningslinier for certificering er vurderet i relation til skovdriften på et større, privat skovdistrikt.

Begge systemer bygger på overgang til mere naturnær skovdrift.

FSC stiller lidt flere og mere præcise krav end PEFC.

Certificering kan belaste skovenes økonomi medmindre der er mulighed for offentlig støtte.

FSC kræver, at mindst 10 % af skovarealet udlægges til beskyttelse af biodiversitet, heraf mindst 5% som urørt skov. PEFC har ikke fastsat noget arealkrav på de to områder, men anbefaler at 5 % af skovarealet udlægges til urørt skov.

I Danmark arbejdes der i øjeblikket med at indføre to forskellige ordninger til certificering af skovdrift og skovprodukter. De to systemer er Forest Stewardship Council Certification Scheme (FSC) og Pan European Forest Certification (PEFC).

Certificeringen af skov i Danmark skrider langsomt fremad. Herhjemme er der alene certificeret 408 ha under FSC-ordningen, dog ikke efter danske FSC-retningslinier. I vore nabolande Sverige, Finland og Tyskland er meget store skovarealer blevet certificeret igennem de seneste 2 år efter de to ordninger.

De endelige danske retningslinier for FSC- og PEFC-certificering er på trapperne. Det betyder, at man bør forholde sig til certificering som en fremtidsmulighed, uanset om man er for eller imod.

I det følgende gennemgås i store træk indholdet af de to certificeringsordninger. Artiklen er baseret på 13. og 1. udgave af henholdsvis FSC- og PEFC-retningslinierne, og derfor kan de endelige retningslinjer være ændret på visse punkter.

Skovstandard og indikatorer

FSC- og PEFC-certificering er baseret på tredjeparts-certificering. Det betyder, at en uvildig tredje part godkender, at en skovejendom lever op til den respektive certificeringsordnings såkaldte skovstandard.

FSC og PEFCs skovstandarder er baseret på en række retningslinier for bæredygtig skovdrift. Sammen med skovstandarderne fastlægger certificeringsorganisationerne også en række indikatorer. Disse indikatorer har til formål at dokumentere, at skovejendommen overholder skovstandarden. Ved løbende tilsyn kontrollerer den uvildige tredjepart, at skovstandarden overholdes.

Generelt er der mange lighedspunkter mellem de to certificeringsordninger, men der er også markante forskelle. I det følgende beskrives hovedpunkterne i skovstandarderne.

Hovedpunkter

Både FSC- og PEFC-ordningerne indebærer en overgang til mere naturnære dyrkningsmetoder. Det betyder en skovdrift baseret på hjemmehørende, lokalitetstilpassede træarter, som drives i selvforyngende blandingsskove.

En overgang til naturnær skovdrift vil kræve store holdnings- og skovdyrkningsmæssige ændringer i de danske skove. Skovdyrkerne skal til at hanke op i den naturnære værktøjskasse.

Foryngelse og vildtforvaltning

Foryngelsen baseres hovedsageligt på naturlig foryngelse. Succesen af en sådan foryngelse er bl.a. afhængig af det lokale vildttryk.

FSC behandler ikke konflikten mellem vildtforvaltning og naturnær skovdrift.

PEFC lægger op til en forvaltning af vildtet, så den naturlige foryngelse sikres og flersidigheden i skovdriften tilgodeses.

Jordbearbejdning

Hos begge ordninger er der enighed om, at jordbearbejdning skal begrænses mest muligt.

FSC tillader stribe- eller punktvis bearbejdning, hvis det er nødvendigt for at sikre foryngelsen.

PEFC skelner ikke mellem flade-, stribe- eller punktvis bearbejdning, men har et krav om, at det samlede jordbearbejdede areal skal reduceres med tiden.

10 % biodiverse områder

FSC kræver, at mindst 10 % af skovarealet udlægges til beskyttelse af biodiversitet. Heraf mindst 5% som urørt skov. På arealerne til beskyttelse af biodiversitet må man bl.a. ikke vedligeholde grøfter og afvandingskanaler - med mindre der er lovkrav om fortsat dræning.

PEFC har ikke fastsat noget arealkrav hverken for urørt skov eller andre områder til beskyttelse af biodiversitet, men anbefaler, at 5 % af skovarealet udlægges til urørt skov. Principielt kan man således undgå at udlægge sådanne arealer og stadig blive PEFC-certificeret.

Træer til naturlig død og forfald

FSC foreskriver, at 3-5 træer pr. ha efterlades til naturlig død og forfald, samt indtegnes på skovkort.

PEFC tilstræber også at efterlade 3-5 træer pr. ha, men kræver dem ikke indtegnet på kort.

Dræning

Hos både FSC og PEFC er man enige om, at de hydrologiske forhold i skoven bør føres tilbage til den naturlige tilstand.

I praksis betyder det for FSC, at man som minimum ophører med dræning efter de fremtidige hovedskovninger. FSC foreskriver desuden, at dræning i bevoksninger udlagt til beskyttelse af biodiversitet skal standses øjeblikkeligt - med mindre der er lovkrav om fortsat dræning.

PEFC har ikke noget mål for, hvornår dræning bør ophøre, men skriver at de hydrologiske forhold skal genskabes under hensyntagen til de økonomiske muligheder. Hvis eksisterende dræning er af væsentlig betydning for skovsystemets stabilitet tillader PEFC fortsat dræning. PEFC har ikke inkluderet dræningstilstanden som en indikator for, at skovstandarden overholdes.

Blandingsskov

FSC kræver, at der etableres blandingsskove på de steder, hvor forholdene tillader det. Blandingsskov defineres ikke nærmere af FSC.

PEFC definerer blandingsskov som bevoksninger med minimum 20% af en eller flere andre træarter end hovedtræarten og kræver, at arealandelen med blandingsbevoksninger på længere sigt øges.

Hjemmehørende træarter

FSC har som mål, at der etableres eller bibeholdes en andel på mindst 20% af hjemmehørende træarter på bevoksningsniveau.

På de magre jorder tilstræber PEFC, at andelen af hjemmehørende hovedtræarter er på mindst 20% af skovarealet. For de gode jorder er det tilsvarende minimumskrav på 50%.

Renafdrift

Både FSC og PEFC opfordrer til at begrænse brugen af renafrifter. Foryngelse skal baseres på metoder, som sikrer et vedvarende skovdække. FSC nævner eksempelvis måldiameterhugst, plantning under skærm og gruppevis foryngelse.

Både FSC og PEFC opfordrer til at begrænse brugen af renafrifter. Foryngelse skal baseres på metoder, som sikrer et vedvarende skovdække. FSC nævner eksempelvis måldiameterhugst, plantning under skærm og gruppevis foryngelse.

For at lette overgangen til certificering anbefales det bl.a. at indlægge faste kørespor så der kun køres på begrænsede arealer, overveje metoder til at reducere jordbearbejdning og sprøjtning, fastlægge arealer til pyntegrønt og finde et niveau for vildtbestanden som tillader naturlig foryngelse. (Foto fra Midtsjælland).

Juletræer og pyntegrønt

FSC åbner mulighed for at juletræs- og pyntegrøntsarealer ikke medregnes i det certificerede skovareal. Dog kræver FSC at skovbevoksninger, som er certificeret, ikke konverteres til juletræs- og pyntegrøntsproduktion.

PEFC skriver, at driftsgrenen ikke er naturnær, og at placering og drift af mindre arealer med juletræer og pyntegrønt bør udvikles i "natur- og miljøvenlig retning".

Anvendelse af pesticider

FSC accepterer ikke brug af pesticider.

PEFC vil fortsat tillade en begrænset brug af pesticider, dog med en hensigtserklæring om, at der skal være tale om en positiv udvikling over tid.

Kortmateriale og registreringer

FSC stiller krav om et kort over det samlede skovareal, fortidsminder og gamle driftsformer. FSC kræver både kortmateriale og en rapport som beskriver de friluftsmæssige muligheder, de landskabelige værdier samt nøglebiotoper.

FSC foreskriver at der hvert 5. år laves en driftsplan, hvor de ovennævnte forhold tages i betragtning. De ovennævnte krav er afhængige af skovstørrelse og skal opfyldes indenfor de første 5 år som certificeret skovejendom.

Inden en certificering kræver FSC, at skovejendommen har udvist "langsigtet tilslutning". Det vil sige, at skovejeren ikke må have foretaget dispositioner i et vist tidsrum op til certificeringen, som er i direkte modstrid med skovstandarden.

PEFC stiller krav om et skovkort og en bevoksningsliste, samt kort over fredninger og §3-fredede områder. Desuden kræver PEFC kort over registrerede fortidsminder og naturværdier (vigtige levesteder for planter og dyr). PEFC nævner ikke nogen tidshorisont for udførelse af registreringerne.

Økonomien ved certificering

Omkostningerne ved en certificering er endnu usikre, men som ordningerne ser ud i dag er der en væsentlig forskel på de indirekte omkostninger ved at udlægge urørt skov. Offeromkostningerne ved FSC certificering tyder således på at blive større end ved PEFC certificering.

Desuden kan omfanget af de ovennævnte registreringer betyde en forskel på størrelsen af de direkte udgifter. Økonomien forbundet med konsulentbesøg , sekretariat og den store joker – naturnær skovdrift – er det endnu for tidligt at udtale sig om.

Næste skridt

Vi mener, der bør arbejdes mere med certificeringsordningerne, inden de bliver til en realitet. Vi foreslår følgende indsatsområder:

Samarbejde

Som beskrevet ovenfor bærer FSC og PEFC nogenlunde i samme retning, men der er forskel på vægtningen af de økologiske, økonomiske og sociale hensyn.

FSC udtrykker sig ofte klarere m.h.t. mål og indikatorer end PEFC. På den måde opstiller FSC en række krav, som vel ikke altid fører til mere bæredygtig skovdrift og som kan virke uacceptable for nogle skovejere. En yderligere dialog med skovejerne kunne måske afhjælpe problemet.

Det virker nærliggende at antage, at de to ordninger ville kunne forenes ved et samarbejde mellem FSC- og PEFC-organisationerne. Én skovstandard for Danmark er vel at foretrække frem for to forskellige?

Hvem betaler

Den nuværende strukturudvikling indenfor det private skovbrug vanskeliggør en overgang til naturnær skovdrift, som kræver et intensivt opsyn. Den nuværende finanslov gør det ikke bedre, når flere tilskudsordninger er reduceret kraftigt.

Dermed ikke sagt, at et skovbrug på "støtten" er at foretrække, men skovdistrikterne kunne med samfundets hjælp f.eks. finansiere udlægningen af urørte skove samt konverteringen fra nål til løv. Herudover vil omkostningerne til at blive certificeret belaste økonomien yderligere. Der er endnu ikke sat tal på disse omkostninger.

Man kunne håbe på, at skovene kunne "videresende" omkostningerne til slutforbrugeren af træet, men det er tvivlsomt. I Sverige reduceres træprisen visse steder, såfremt man ikke er certificeret.

Overgangen kan lettes

Med FSC- og PEFC-certificering er der lagt op til ændringer i skovdriften, men den slags kræver tid. Overgangen kan afhjælpes med en smule omtanke allerede nu. Det drejer sig hovedsageligt om at tænke på følgende:

- Overvej træartsvalget og hugstfølgen i forbindelse med drænede arealer.
- Fastlæg arealer til produktion af pyntegrønt og juletræer.
- Indlæg faste kørespor og bevar undervæksten af hensyn til muligheden for naturlig foryngelse.
- Find et niveau for vildtbestanden som tillader naturlig foryngelse.
- Overvej metoder til jordbearbejdning som erstatter fladebearbejdning.
- Overvej alternativer som sænker pesticidforbruget.

Bent, Steen og Jens ???
Er det ikke dem fra .....

Mekanisering af udrensning

Udrensningen er et område der har været lidt overset i indsatsen for at mekanisere skovbruget. Men der er ved at ske noget i udlandet.

I Sverige arbejder Vimek på at udvikle en meget lille og manøvredygtig skovningsmaskine. Den blev præsenteret på Elmia 2001 og omtalt i Skoven 8/01.

Den er nu afprøvet grundigt med bistand fra forskere, og der er gode resultater. Arbejdet går omkring dobbelt så hurtigt som ved manuel udrensning, og med en timepris på 400 kr er den konkurrencedygtig. Dertil kommer fordelen ved længere arbejdstid – den kan arbejde også i regn og i mørke hvor en mand med motorsav giver op.

Maskinen er opbygget ud fra Vimeks udkørselsmaskine 606. Den har fået styring via både midjen og forakslen så den kan sno sig ind mellem træerne.

Kranen er 5 meter lang og bærer et særligt aggregat, som ligner en rundsav med en halv snes grove tænder. De arbejder frem og tilbage og klipper stammerne over. Teknikken kræver ikke ret meget kapacitet på hydraulikken og giver en rolig gang. Forsøgene viser at ved at angribe træerne fra to sider kan man klare stammer op til 12 cm diameter.

Maskinen kræver en dygtig fører – men det var også forudsat fra starten.

I løbet af sommeren afprøves maskinen flere steder i Sverige. Indtil nu har forsøgene ikke ført til større ændringer af maskinen ud over lidt justeringer af hydraulikken.

Kilde:Vi Skogsägare 1/02

Hugst af skrub

Den finske maskinfabrik Ponsse arbejder med en maskine til at klare hugst af skrub og anden træagtig opvækst.

Deres maskine bruges til at fjerne birkeopvækst i gran. Før plantning er der lavet en pletvis jordbearbejdning, og granerne er sat ovenpå tørven. Disse metoder bruges meget nordpå hvor jorden tit er så våd at de nye planter skal løftes lidt op. En anden fordel er at der kommer ikke birkeopvækst frem på den tørv som er vendt rundt.

De bruger en ældre skovningsmaskine. For enden af kranen hænger en lodret stang som for enden har en vandret klinge med en diameter på 70 cm. Den kører rundt om træet og skærer birken væk, og der er ikke nogen større risiko for at skade granen, fordi der ikke er birk i en diameter på 30 cm omkring den.

Metoden indebærer at man laver en punktvis udrensning af birk omkring granerne. Der efterlades en del birk i større afstand fra granerne, og de forsvinder ved den første tynding i 7-8 m højde. Her bruger man et akkumulerende fældeaggregat og udnytter birken til energitræ.

Denne hugst af skrub udføres når kulturen er 6 år gammel. Birken er da lige så høj som eller lidt højere end granerne, men føreren har fint udsyn fra sin kabine i 2,5 m højde. Granerne bliver heller ikke skadet hvis maskinen kører hen over dem – de kan dog ikke tåle at hjulene kører hen over.

Maskinen arbejder dobbelt så hurtigt som en manuel udrensning. Det tager 6 sekunder at slå opvækst ned omkring et træ, inklusive tid til at sænke klingen og føre den i en cirkel rundt om træet. Hertil kommer så flytning af maskinen.

Den kan klare 2,5 ha om dagen. Mængden af opvækst har ingen betydning for præstationen, det afgørende er at kulturtræerne kan ses.

Kilde:Skogsbruket 2/02

Fjernstyret tyndingsmaskine

En anden finsk fabrik har udviklet en kombimaskine som er egnet til førstegangstyndinger. Der er slet ikke nogen førerkabine, for føreren går på jorden og fjernstyrer maskinen.

Maskinen hedder Harveri, den har fire hjul, er 4 m lang og 1,9 m bred. Frihøjden kan justeres op til 78 cm over jorden. Vægten er 3,6 tons.

Over den forreste aksel sidder en kran med et skovningsaggregat, Keto-30 Forst. Mellem de to aksler er placeret motoren, og over motoren er placeret lastrummet. Kran og lastrum er begge placeret i en højde af ca. 1,3 m over jorden.

Føreren går ved siden af og styrer maskinen fra en sender som han bærer i en sele over skulderen; selve styringen sker ved hjælp af to joysticks. Han styrer maskinen hen til det træ der skal fældes og dirigerer kranen ned til basis; han kan gå tæt på og sikre sig at den ikke får fat i en sten. Derefter går han skråt bagud så han ikke er i fare når træet fældes.

Træet lægges fremover – set fra maskinen – rodenden løftes op, kvisteknivene lukker sig om stammen, og under afkvistningen kører stammen direkte op i lastrummet. Maskinen har en computer som kan programmeres med krav til diameter, længde mv. for forskellige sortimenter.

Når lastrummet er fyldt kører maskinen ud til vejen med lasten som tippes af. Er der langt ud til fast vej lægges træet på et spor, og en udkørselsmaskine tager over.

Præstationen opgives til 3,5-4,5 m³/time eller 30-35 m³ om dagen. En førstegangstynding af 1 ha klares på en dag.

Prisen opgives 100.500 Euro (=760.000 kr) + moms, inkl. hydraulisk hjulstabilisering og kæder til alle dæk. Den laves af Oy RCM Harvester Ltd. i Kangasala. Virksomheden hører til Artekno-Saarioinen koncernen med 2200 ansatte.

Fordelen ved denne maskine i forhold til sædvanlige maskiner er at den kræver meget mindre plads. Sporene kan være smallere, og den kan klare sig med 60 m mellem sporene. Man kan derfor vente til 2. tynding med at indlægge spor på ca. 4 m bredde med 20 m afstand.

Førerens arbejdsmiljø ændres væsentligt. Han går ude i skoven og får frisk luft og motion, men uden at der er tale om hårdt fysisk arbejde. Til gengæld er han ikke beskyttet mod vejrlig i førerkabinen. Der er også en vis risiko ved at stå i skoven og arbejde med træfældning – men i førstegangstynding er det kun små træer.

Kilde:Skogsbruket 2/02

AKKERUP PLANTESKOLE
5683 HAARBY
TLF. 6473 1058 - FAX 6473 3158
E-MAIL:MAIL@AKKERUP.DK
WWW.AKKERUP.DK

Skov-, læ og hækplanter

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

Friluftsrådet starter en kampagne for at få familierne ud i naturen. Arkivfoto: Ole Malling.

Ny kampagne: "Familien i naturen året rundt"

Friluftsrådet vil inspirere danske familier til at opleve naturen helt tæt på! Det sker i en kampagne der løber fra april til november 2002 og gennemføres sammen med mange af rådets medlemsorganisationer – i starten af januar var 20 organisationer tilmeldt.

Familierne tilbydes arrangementer og oplevelser udendørs - i skov, ved å, hav eller måske i byens park eller på naturlegepladsen. Oplevelserne vil hver især udgøre en "solstråle", som giver familierne inspiration til at dyrke friluftslivet og færdes i naturen sommer og vinter. Det er klart at naturoplevelserne vil veksle med årstiderne - oktobers solstråler er anderledes end aprils!

Sådan kan en solstråle se ud:

- Cykel- og vandreture i sol og blæst
- Vingeslag og spidse næb ved Søndersø
- Registrering af forårstegn i april og maj, - hvem ser de første bøgeblade ?
- Mælkevej og stjerneskud en aften i oktober
- Samtale for skovtrolde i lejrbålets skær i august

Hvis man ønsker at lave arrangementer kan man kontakte Friluftsrådets projektkoordinator Ida Kryger på telefon 3379 0079 eller mail på kam@friluftsraadet.dk. Nærmere oplysninger og tilmelding kan også foregå på hjemmesiden www.friluftsraadet.dk under Kampagner.

Arrangementer kan findes på www.naturnet.dk samt på www.friluftsraadet.dk efterhånden som de falder på plads.

Arrangementerne bliver bakket op af en bog, som udgives af Politikens Forlag A/S til april. "Familiens Naturbog" indeholder masser af oplevelser og spændende viden om den danske natur. Bogen er delt ind i årstider, så man vælger det rigtige tidspunkt at plukke anemoner, at høre frøernes sang eller samle kastanier til kastaniedyr

Arrangementer kan tilmeldes hele året frem til 1. november, men de arrangementer, der er tilmeldt inden 1. april kan komme med i den store kampagnelancering den 10. april. Rådet kan støtte solstrålerne med et mindre beløb, hvis der er udgifter, der er behov for at få dækket.

Kilde:Pressemeddelelse fra Friluftsrådet 7.1.02

Del naturglæden med andre

Hvorfor gå tur alene, når man kan dele natur-glæden med andre. Derfor tilbyder Danmarks Naturfredningsforening (DN) nu både medlemmer og alle andre natur-interesserede en service, hvor man kan finde sig "en naturven" via foreningens hjemmeside.

- Det er ikke alle mennesker, som kan dele naturoplevelser med andre. F.eks. ældre, som har mistet en ægtefælle, eller unge mennesker, som flytter fra en landsdel til en anden og skal til at etablere en ny vennekreds, siger Thomas Johansen fra Danmarks Naturfredningsforening.

Kontakten skabes ved at slå op på www.dn.dk, vælg "Ud på tur" og "Find en naturven". Hjemmesiden omtaler også arrangerede DN-ture samt andre informationer om foreningen.

Med den nye hjemmeside vil Danmarks Naturfredningsforening også sætte ekstra liv i foreningens 216 lokalkomiteer. Det sker med tilbud om at oprette egne hjemmesider, hvor medlemmer, borgere og lokalpolitikere kan følge med i arbejdet på lokalt plan.

Kilde:Pressemeddelelse 15.1.02

Logo for Friluftsrådets nye kampagne. Logoet symboliserer familien, bevægelse, naturoplevelser og solens stråler, der skifter med årets gang.

DSF JJ Skovservice
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
Alle skoventreprenøropgaver udføres
WEST COAST LOGGING SHOWS
Besøg os på www.jjskovservice.dk

**Allétræer?
Leveres i alle arter
og størrelser.
Spørg Bols Forstplanteskole**

HVORDAN MAN KAN PLANTE DÆKRODSPLANTER

Af Peter Benfeldt, Danverde

Om redskaber til at plante dækrodsplanter:
Planterør giver en høj præstation og en god ergonomi. Der laves nu en ekstra lang udgave.
Andre redskaber er hulpibe, minispade og plantehakke.
Plantemaskine kan bruges, men er næppe billigere end manuel plantning. I udlandet bruges skovningsmaskiner med særligt udstyr.

Redskaber og teknikker til plantning af dækrodsplanter er et af de emner, der optager mange, når de stifter bekendskab med de nye plantetyper. Her er svar på nogle af de oftest stillede spørgsmål fra tidligere år.

Der kom een henvendelse fra det samlede skovbrug på opfordringen i Skoven 2/02 til at spørge om brug af dækrodsplanter. Så der er plads til flere....

Planterør - dobbelt præstation, meget bedre ergonomi

Planterøret har været anvendt i over 30 år verden over. Det er et enkelt og effektivt redskab. I beskaffen jordbund vil det være vanskeligt at finde en bedre og sundere måde at plante på. Det gælder for planten såvel som for skovarbejderen. Som tommelfingerregel plantes det dobbelte af, hvad man plejer at præstere med spaden og en almindelig størrelse barrodsplante, altså 2-3000 planter på en arbejdsdag. Samtidig sker det med væsentlig lavere belastning på især ryg og åndedræt.

Kvinder klarer dette såvel som mænd. Planteøret klarer 80-85% af opgaverne. En tør svær lerjord kan dog stoppe fremdriften!

Billede 1 og 2 viser to eksempler på planterør.

Planteøret bør være et personligt redskab tilpasset den enkelte bruger. Der findes 4-5 gode fabrikater i handelen. Det er vigtigt at brugeren vælger netop det rør, der ligger godt i hånden og til foden.

Der er kommet kommentarer fra personer af garderhøjde, der mener røret

Billede 1. Planterør af svensk fabrikat. Dertil plantesæk til dækrodsplanter. Også bæreenheden til planter skal vælges af brugeren frit efter eget ønske. Der findes mange modeller.

Billede 2. Magnum Pottiputtki fra Finland. Som noget nyt så man på Elmia udstillingen planterør, der kan klare en 10 cm potte. Nok mest til anlægsbranchen og til brug i fuldbearbejdet jord. Men det gør på en lidt komisk måde op med dogmet: "Dækrodsplanter er (for) små".

Billede 3. Hulpibe med 38 mm "choke". Delen under aluminiumsskaftet skiftes nemt ved at løsne 3 maskinbolte. Choken skal være 5-10 mm større i diameter end det anvendte voksemedie.

er lige kort nok til dem. Vi planter jo ofte nede i en rille, et kullahul eller et boret hul. Røret ønskes derfor 10 cm længere. En fabrikant har nu erklæret, at han er klar med et forlænget rør som svar på forespørgsler fra høje danskere.

(I Sverige planter man ofte oppe på furen, og man hører da, at standardrøret er for langt!)

Når man husker på at plantning med planterør er 100 gange mere behageligt end med spade – man slipper for at bøje ryggen – og flytter kun en brøkdel af den jord man gør med spaden – kan det virke paradoksalt, at brugeren straks begynder at beklage sig over små detaljer ved redskabet.

Detaljerne er imidlertid vigtige. Plantning vil altid høre hjemme under EGA = Ensidigt Gentaget Arbejde, og det er derfor vigtigt, at planterøret – som den "arbejdsplads" det er, er tilpasset den enkeltes anatomi og teknik. Det er der nu mulighed for.

Hulpibe på svær lerjord

På Elmia messen 2001 blev der præsenteret flere hulpiber. Billede 3 viser en model i aluminium med udskiftelig "choke" og stødabsorberende gummiskive, og den er af høj kvalitet.

Redskabet trædes i jorden, en jordprop trædes op, og voksemediet sættes ned i hullet. Leret trædes ind til planten, så det dækker med et 2-3 cm lag, der forsegler mod fordampning.

At der fjernes en klump jord, der erstattes med plantens tørveklump er at foretrække frem for skrippe-/spadeplantning i lerjord. Det minimerer faren for opfrysning, der kan være et problem af og til ved sene efterårsplantninger.

Andre redskaber

Minispader, grønrisbor, SFI plantehakke (eller Wiederhof) til diverse opgaver

Minispaden er énhåndsbetjent. Spadens blad har størrelse som en håndflade. Der graves et plantehul på størrelse med voksemediet. D.v.s. man arbejder med kun 1/2 liter jord.

Redskabet vælges ofte ved plantning, hvor rydning og jordbearbejdning er mangelfuld eller på skrænter, hvor det kan være besværligt at komme op og trampe planterøret eller hulpiben i jorden. Se billede 4.

Nogle ville her vælge et plantebor/grønrisbor.

Vi lærte om *SFI-plantehakken* på Skovskolen. I praksis endte det altid med, at barrodsplanternes rødder var for mange og for lange til det beskedne plantehul hakken kan frembringe. Brugen var begrænset til plantning af marehalm i klitvæsenet.

Men med en 4-5 cm bred og 7-10 cm høj spagnumklump omkring ensartede rødder, kan hakkerne pludselig bruges til noget. Bare der ikke er sten! *Se billede 5.*

Billede 4. Minispade, enhåndsbetjent, god i stejlt terræn og ved mangelfuld kulturforberedelse.

Billede 5. Plantebor og hakker klarer nemt plantning af dækrodsplanter under vekslende forhold. Fotos 1-5: Peter Benfeldt, Elmia 2001

Kan man bruge plantemaskine til dækrodsplanter?

Ja, naturligvis kan man det. Erfaringer ved brug af en almindelig torækkers markplantemaskine viser, at der ofte plantes 10-20% mere end med barrodsplanter. Der skal ikke pakkes ud, løsnes bundter, trimmes rødder.

Bakkerne med planter stilles direkte på maskinen – de tørrer ikke ud. Bare køre og plante. Der skal være plads til bakkerne på maskinen, men det kan arrangeres.

Vanskeligere bliver det at argumentere for at bruge maskinen, når det kommer til stykket. På mark planter 3 mand med planterør 8-9000 planter på en dag. Det koster således 50-60 øre pr. stk.. Traktor med fører og maskine med med 2 plantører kan vel dårligt konkurrere. Desuden er ergonomien på plantemaskiner oftest ikke for god.

Så frem med planterøret og tornysteret og i gang! Plant f.eks. juletræer i ægte forbandt. Der kan stå 10-15 % flere på arealet. Det betaler sig.

Ecoplanter, jordbearbejdning og plantning af 2 træer i en arbejdsgang

I Norden er det ikke ualmindeligt at skovningsmaskiner må holde stille fra tid til anden. I dele af Norge er der indført en fredningstid for udtynding om foråret, hvor jordbund og træer er mest følsomme for skovningens noget brutale påvirkninger.

Det har derfor været logisk at udvikle et plantningsaggregat til montering i kranspidsen af arbejdsløse skovningsmaskiner. Præstationerne ligger på 2-300 planter pr. time. Ikke umiddelbart imponerende, men til gengæld er der udført jordarbejde – ved opfræsning af mineraljord+førn i en bunke – og plantning på toppen. Det fungerer, selv i udfordrende terræn.

I Norden er det mange steder vanskeligt at skaffe folk nok til at udføre plantningsarbejde – 80 km ude af en jordvej – i en kort sæson. Det hører med til baggrunden for, at mekanisering af plantning fortsat har en høj prioritet. Vi har ikke prøvet det i Danmark endnu. Men vi kunne jo prøve.....

Hvad skal vi skrive om næste gang? Forslag modtages gerne på danverde@post10.tele.dk

Billede 6. Ecoplanter er en lille plantemaskine monteret i kranen på en skovningsmaskine. På denne Ecoplanter er monteret en sorteringsenhed, der tager små planter/tomme briketter fra mens plantningen udføres. Planterne leveres i dyrkningsbakkerne og er således uberørt af menneskehånd i hele forløbet fra frø til skovbund. Meget nemmere bliver det ikke..... Fotos: Erik Hoel / Lars Ove Sandberg, Jiffy International.

SkogsElmia på vej

Forberedelserne til den næste svenske skovmesse er så småt i gang. SkogsElmia afholdes lidt syd for Jönköping – 3 timers kørsel fra Malmö / Helsingborg – i dagene 5.-7. juni 2003.

Messen anvender den samme skov som den store Elmia Wood i juni 2001. Her kom 54.000 besøgende på fire dage uden at der var større trafikproblemer.

Messen er ikke rettet mod det store udland, men mod nærområdet. I første omgang de mange private skove i Sydsverige, men også Danmark og Norge.

Hvis man er interesseret i at udstille kan man få 10% rabat ved bestilling før 30.6.02. En udendørs stand på 50 m² koster da 13.050 SEK, og 400 m² koster 57.150 SEK. (Mindste størrelse er 50 m²).

Vælger man telt koster 16 m² 15.840 SEK, og 48 m² koster 47.520 SEK.

Areal til demonstration koster fx 6.000 SEK (lille plads), med skovning 8.000 SEK, og stort areal til demonstration koster 25.000 SEK.

Der er oprettet en særlig hjemmeside for udstillingen hvor disse og andre oplysninger findes. Der bliver også efterhånden lagt nyhedsartikler ud. Adressen er http://skog.elmia.se

På denne hjemmeside findes også en nyttig ordliste hvor man kan få oversat fagudtryk mellem svensk, tysk og engelsk.

GF Forsikring

Det betaler sig at være med i det gode selskab! Det kan medlemmerne af Forsikringsklubben GF-Dansk Skovbrug i disse dage bekræfte.

I snart 35 år har GF-FORSIKRING, som Forsikringsklubben er tilknyttet, tilbudt forsikringer til nogle af markedets laveste priser. Det gælder ikke mindst bilforsikringer, hvor overskuddet på skaderegnskabet udbetales kontant til medlemmerne.

Det betyder, at klubbens medlemmer i år får 18% af præmien for deres bilforsikring i 2001 tilbage.

- Det er vi meget tilfredse med, siger Andreas Fjelrad Andersen der er formand for Forsikringsklubben GF-Dansk Skovbrug. Vore medlemmer får i forvejen deres bilforsikring til en meget lav pris, for hele idéen bag GF-FORSIKRING er at tegne forsikringer til kostpris. Og nu får de så oven i købet en tilbagebetaling på 18%, fordi de sammen med klubbens øvrige medlemmer har kørt sikkert og godt, og dermed været med til at holde skadeudgifterne nede.

- Forsikringsklubben får mange henvendelser fra folk, der ønsker at blive medlem. Men vi passer på med kun at få gode bilister ind, siger Andreas Fjelrad Andersen. For vi skulle jo gerne også i de kommende år kunnet betale penge tilbage til medlemmerne også i de kommende år.

Pressemeddelelse marts 2002

SKOVE KØBES
sælges og vurderes
Til mange interesserede
søges skovejendomme – især større
til kapitalstærke erhvervsfolk fra hele landet.
Ring og hør uforbindende nærmere
– se også min hjemmeside
www.pb-landejendomme.dk
Diskretion efter ønske.
Statsaut. ejendomsmægler
PEDER BØNDING
Tlf. 8667 4444
mandag - fredag kl. 9-16

STUBFRÆSNING
Stor stubfræser med planerblad.
Selvkørende maskiner, som er meget skånsomme mod terrænet.

...vi løser også de helt store opgaver!
BONDESKOVGÅRD
TRÆ & LANDSKABSPLEJE
Tlf. 46 49 60 27 . Bil 40 16 60 27

WWF SKOV 2000

WWF har præsenteret et dansk initiativ for bæredygtigt producerede træprodukter. Virksomheder bakker op om certificering af skov og mærkning af træprodukter.

BT bragte en stor artikel om pressemødet, skrevet af avisens hofreporter, Bodil Cath, der næppe har beskæftiget sig med certificering af skovdrift tidligere.

Midt i februar præsenterede WWF Verdensnaturfonden et nyt dansk skov- og handelsinitiativ, *WWF Skov 2000.* Initiativet skal etablere partnerskaber med danske virksomheder, der handler med træ og træprodukter, og dermed være med til at fremme beskæftigelsen indenfor den bæredygtige skovbrugs- og træindustri. Medlemmerne fremgår af boksen.

Baggrunden for initiativet er ifølge WWF ødelæggelsen af verdens skove som vækker bekymring blandt miljøbevidste forbrugere og de mennesker som arbejder i skove og handler med træ. Det har ført til etableringen af FSC certificering, og en del virksomheder har nu ønsket assistance til markedsføring og påvirkning af miljøpolitikken fra NGO'er med indsigt i FSC.

WWF Skov 2000 indgår i det globale skov- og handelsinitiativ, Global Forest and Trade Network, som er repræsenteret i 18 lande. Godt 700 virksomheder med en samlet årlig omsætning på godt 1.400 mia. kr. er med i netværket. Virksomhederne repræsenterer 7% af verdens industritræforbrug (det er dog ikke udtryk for at 7% af verdens forbrug er certificeret).

Aktiviteterne i *WWF Skov 2000* omfatter blandt andet markedsføring og kampagner i samarbejde med medlemmerne, udsendelse af elektroniske nyhedsbreve, seminarer og informationsmøder, servicering af virksomhederne med FSC-spørgsmål, opsætning af miljøpolitik og messedeltagelse.

WWF Skov 2000 formidler desuden kontakt mellem virksomheder og andre led i forsyningskæden. Dette sker ved hjælp af kontakten til de øvrige initiativer under det globale netværk.

Virksomhederne indgår i WWF Skov 2000 ved at underskrive en hensigtserklæring, hvori de bl.a. bakker op om certificering af skovdrift og mærkning af træprodukter som en vigtig metode til at skabe et marked for ansvarligt fremstillede træråvarer. Dette forudsætter, at certificeringen:

- sikrer skovenes biologiske mangfoldighed
- er troværdig og let at kommunikere til markedet
- bygger på objektive og målbare krav
- kontrolleres af uafhængige organer
- er del af et globalt system og åbent for alle dele af verden
- giver lokalbefolkninger og indfødte folk, skovarbejdere, miljøorganisationer og andre interessenter reelle muligheder for deltagelse og dialog

Forest Stewardship Council (FSC) betegnes af WWF som det eneste etablerede certificeringssystem, som opfylder disse krav.

WWF nævner ikke andre systemer til certificering - bl.a. PEFC - som iøvrigt dækker betydeligt mere skov end FSC.

Kilde:Pressemeddelelser fra WWF 14.2.02, www.wwf.dk

Præsentation

Det nye initiativ blev præsenteret på et pressemøde den 14. februar for en lille udvalgt skare af dagblade og TV (Skoven var ikke inviteret). Pressemødet var indkaldt med en dags varsel, og kun 2 af de 8 virksomheder i netværket (FDB og Jysk) var inviteret.

Det korte varsel skyldes sikkert at WWF's præsident, Prins Henrik, lancerede kampagnen. Det var første gang Prins Henrik deltog i officielle arrangementer efter det meget omtalte interview i BT nogle uger før (der var ikke mulighed for at stille prinsen spørgsmål).

Prins Henrik sagde bl.a. at bevarelsen af de tropiske regnskove har i mange år ligget ham stærkt på sinde. Ødelæggelsen af skovene skaber rædsomme sår i landskaberne og er til ubodelig skade for de mennesker hvis liv afhænger af regnskovenes rigdomme. Til slut pegede han på en plakat med FSC mærket og opfordrede forbrugerne til at kigge efter det når de ser på nye havemøbler. "Mærket garanterer at træet er købt fra skove hvor der drives forsvarligt skovbrug".

Indtil videre kan det konstateres at initiativet har fået en begrænset dækning. I Skovforeningen har vi set artikler i BT og i Politiken, og fire aviser har optaget et telegram fra Ritzau.

Forklaringerne på den beskedne interesse kan være flere. Den begrænsede kreds der var indbudt eller det korte varsel. Prins Henriks deltagelse har måske også fjernet fokus fra certificeringen.

Måske har emnet ikke den store interesse. Eller det er svært at overskue for de fleste danskere. Det er det indtryk man kan få ved at se på listen over medlemmerne: Den omfatter importører og detailhandlere af træhavemøbler og trægulve fra troperne, en producent af gulve af dansk træ, en producent af vin-

duer af nordisk træ, og en forbruger af træprodukter i form af papir.

Man spørger uvilkårligt om initiativet satser på skove i troperne eller i Danmark, om det dækker producenter, handlende eller forbrugere, og hvilke træprodukter det dækker. Svaret fra WWF vil sikkert være at det omfatter det hele - men netop derved kan det være svært at formidle et klart budskab.

sf

FSC i tal

Der er i dag 25.5 mio. ha FSC-certificeret skov (godt 58 gange Danmarks skovareal) fordelt i 53 lande. Danmark har to FSC-certificerede skove på i alt godt 400 ha.

Der er 530 medlemmer af FSC fordelt på 62 lande. 2084 virksomheder - heraf godt 30 danske - er FSC Chain-of-Custody certificerede, dvs. certificerede til at føre FSC-mærkede produkter igennem forsyningskæden til forbrugerne.

Der findes ca. 20.000 FSC-certificerede produkter på markedet. I Danmark drejer det sig især om havemøbler i tropisk træ, men også f.eks. trykpapir, vinduer, gulve, råtræ, loftstrapper, hårbørster, skærebrætter og enkelte indendørs møbler.

Mere information: www.fsc.dk www.fscoax.org - www.panda.org/forests4life/certify.cfm

FSC-producentinformation: www.certifiedwood.org - http://www.fsc-sverige.org/coc/sok.cfm

Kilde:WWF

Medlemmer af WWF Skov 2000

Initiativet er støttet af Den Grønne Jobpulje.

COOP Danmark (FDB), Detailhandler (bl.a. tropiske træhavemøbler)

Procore, Importør af tropiske træhavemøbler

Jysk (tidligere Jysk Sengetøjslager), Detailhandler (bl.a. tropiske træhavemøbler)

ScanCom International, Importør af tropiske træhavemøbler

STIBO Graphic/Arhuus Stiftbogstrykkerie, Trykkeri

TRIP TRAP Denmark A/S, Importør og detailhandler af havemøbler og gulve i tropisk træ

Junckers Industrier A/S, Producent af hårdttræ gulve

Skjern Vinduer, Producent af vinduer og døre

BØGER SÆLGES

1. **Danmarks Skove.** Peter Friis Møller & Henrik Staun. Pol. 2001. 3.udgv..Kart. 423 s ..... 225 kr
2. **Bogen om Kattrup.** Niels Jensen. Jyderup Trykkeri 1954. Hft.. 211s..... 125 –
3. **Bistrup, Byens Gods 1661-1931.** Axel Linvald. Kbh.kommune 1932. Hft. 295 s..... 250 –
4. **Betænkning** om bevaringen af **Den Danske Herregård.** Miljømin. 1987. Hft. 346 s ..... 125 –
5. **Chronologisk Register over de Kongelige Forordninger og Aabne Breve 1670-1822.** Ved Jacob Henric Schou,Hovmester ved Hs.Majest.Dronningens Sager. Kjbh. 1777-1823. 18 bind + 1 bd.Anhang. Hellæ., slidt og med enkelte def..Bl.a. alle vigtige skovforordn..... 1500 –
6. **Baron Holberg** Og Lenet Holberg. T.Becker. Rosenkilde og Bagger 1959. Hft. 94 s..... 60 –
7. **Holberg i Sorøegnen.** Carl S.Petersen. Tersløsegaard 1923/59. Hft.. 37 s..... 40 –
8. **Akademihaven gennem 800 år.** Torben Michelsen. Eget forlag 1976. Hft. 143s..... 50 –
9. **Gennem jyske Egne.** Johs.E.Tang Kristensen og A.Hansen. Foren. f. boghaandværk 1961. Uddrag af gamle rejseskildringer mellem 1692 og 1867. Heft.. 188 s ..... 100 –
10. **Planternes Biologi.**V.Frederiksen. Gjell.1967.Kart.Tegn.E.Sunesen&P.Dahlstrøm.256s ..... 50 –
11. **De Gamle Levende Hegn.** Fl.forf.. Da.Nat.Fredn.Foren. 1967. Hft.. Uopsprætttet. 79 s ..... 30 –
12. **Naturdagbog af en engelsk dame.** Edith Holden. L&R 1979. Hft. 177 s..... 75 –
13. **Selborne, et sogns natur og dyreliv**. G.White. H.Hagerup 1951. Halvl.. 375 s ..... 125 –
14. **Livet i Skovene**.H.D.Thoreau(1817-62).Det da.Forlag.1960'erne.Halvl..Ill.M.Stage 402 s ..... 200 –
15. **Ad omveje og biveje i Danmark.** Alex Secher. Martin 1971. Shirting. 157 s ..... 125 –
16. **ÆR**. Vilh. Kjølby, A.Sabroe og P.Moltesen. Da.Skovforen..1958. Hft. Tilhørt ryger.210s..... 150 –
17. **Johannes Larsen: Tegninger og grafik.** Tekst: Tage la Cour og Otto Gelsted. Hft..125s ..... 125 –
18. **Fra Mark og Skov** (Insekternes Liv).V.Bergsøe.Gyl.1881,1.udg.Halvl..2 bd.705s..... 150 –
19. **Jagtbreve og Nye Jagtbreve.** Boganis. Nordisk 1908. Halvlæder. 363 s ..... 125 –
20. **Gedden Grum.** Svend Fleuron. Gyldendal 1919. 1.udgv.. Hft. 163 s..... 100 –
21. **Gedden Grum.** Svend Fleuron. Gyldendal 1919. 1.udgv. Halvl. 163 s ..... 125 –
22. **Den fuldkomne fisker.** Izaak Walton og Ch.Cotton. Gad 1992. Karton. 402 s..... 125 –
23. **Trolling, Grej, Teknik, Fiskearter, Miljø.** Jan Olsson. Skarv 1994. Karton. 200 s..... 100 –
24. **The Hamlyn Basic Guide to Angling.** Frances Jones. Hamlyn 1983. Karton. 104 s ..... 40 –
25. **Ørreden og Jeg.** Einer Björkegren. Lademann 1977. Karton. 222 s..... 40 –
26. **Sådan vælger og bygger man fiskestænger.** Henrik Bech. Chr.Erichsen 1964. Hft. 130 s ..... 30 –
27. **Sådan binder man ørredfluer.** W.Sylvester-Thomsen. Chr.Erichsen 1962. Hft. 122 s ..... 40 –
28. **Sådan finder man en fiskeplads** v. Strand,Sø og Å.S.Salmo.Chr.Erichsen 1965.Hft.99,s..... 40 –
29. **Fiskeri for dummies.** Peter Kaminsky. Teknisk Forlag 1999. Hft.. 180 s ..... 75 –
30. **Min ven fiskestangen.** Paul Wellendorf. Westermann 1953. Hft. 133 s ..... 30 –
31. **Breve til en lystfisker.** Paul Wellendorf. Hasselbalch 1954. Hft. 123 s ..... 30 –
32. **Let-Spind** i teori og praksis. Paul Wellendorf. Clausens 1961. Hft. 105 s..... 30 –
33. **Fluebinderens ABC.** Norbert Eipeltauer. Lademann 1976. Hft. 50 s ..... 30 –
34. **Sådan fanger man havørred.** Julius Wedege. Erichsens u.å.. Hft. 140 s ..... 40 –
35. **Sådan fanger man gedder.** B.Jackson og W.Sylvester-Thomsen. Erichsen u.å. Hft.140 s..... 40 –
36. **Sådan fisker man på Hav og Fjord.** Børge Jackson. Erichsens 1964. Hft. 128 s ..... 40 –
37. **Sådan fisker man med bundgrej.** W.Sylvester-Thomsen. Erichsens 1964. Hft.. 87 s ..... 40 –
38. **Fluefiskeri.** Viscount Grey of Fallodon. Spektrum 1967. Hft.. 290 s...50 kr, Halvlæder..... 75 –
39. **Fluer**. Poul Friis. Chr. Erichsen 1977. Karton. Ryg misfarvet. 300 s/h ill.. 140 s ..... 40 –
40. **Fluekast.** Mel Krieger. Skarv 1995. Karton. Stort format. 130 s ..... 125 –
41. **Medefisker.** Jens Ploug Hansen. Skarv 1981. Hft.. 128 s..... 75 –
42. **Dansk Sportsfiskerleksikon.** Red. W.Sylvester Thomsen-Frithiof Hansen. Branner & Korch 1976-78. 5 bind. Smudsbind slidt og lettere vandskadede. 1534 s ..... 550 –
43. **Fiskebogen.** Red. W.Sylvester Thomsen. Chr._Erichsen 1970. Shirt. 429 s + 12 farvepl..... 125 –
44. **Sportsfiskeriets Verden.** Div.forf.. Lademann 1979. Shirt.. Stort format. 408 s..... 150 –
45. **Skovene.** Johs. V. Jensen. Nordisk Forlag 1953. Hft. 173 s ..... 20 –

Ved listen er angivet en vurderingspris. Henvendelse til Ernst Riisgaard Pedersen.
Tlf. 47 17 65 79. Fax 47 10 10 79. eller peddersens@post.tele.dk

Hjorthede Planteskole I/S
v. SØREN OG THORKILD IVERSEN
Tukærvej 12 • DK 8850 Bjerringbro

SKOVPLANTER - LÆPLANTER - LANDSKABSPLANTER

HP

TLF.: 86 68 64 88 **FAX: 86 68 64 40**

EGESÅNING UDFØRES

Landbrugsjord 17.500 kr./ha.
Skovjord 22.500 kr./ha.

Kontakt Skovkonsulenterne I/S på tlf.: 61308858 eller læs mere på:
WWW . SKOVKONSULENTERNE . DK

Belgien godkendt i PEFC

Belgien fik den 28. februar godkendt sit forslag til PEFC certificering af PEFC Rådet. Det belgiske forslag har i 10 måneder været underkastet en omfattende offentlig høring og en grundig vurdering af uafhængige konsulenter.

Det belgiske system kan nu slutte sig til de øvrige 9 systemer som står for over 41 mio. ha certificeret skov. Det gør PEFC til Verdens største system til certificering.

En talsmand for det belgiske PEFC sagde at "gennem uafhængig certificering kan skovbruget nu give forsikringer til offentligheden i Belgien og i udlandet, om at skovenes miljø vil blive bevaret og styrket, til glæde og nytte for nuværende og kommende generationer."

Kilde:Pressemeddelelse fra PEFC 28.2.02

Mange slags certificering

I Skoven 1/02 bragte vi to artikler om Stora Enso's papirfabrik i Finland og om koncernens m ljøpolitik.

Stora Enso har aktiviteter på næsten alle kontinenter, og det giver problemer når man vil håndtere certificering af bæredygtig skovdrift:

- I Sverige har Stora Enso 1,6 mio. ha skov som i lighed med de andre store skovselskaber er FSC certificeret.
- I Finland har de 0,6 mio. ha der – ligesom næsten hele finsk skovbrug – er PEFC certificeret.
- I Portugal har de plantager som er ISO 14001 certificeret.
- I det nordlige USA har de 134.000 ha skov som er certificeret efter SFI – en ordning etableret af den amerikanske papirindustri.

En sådan situation kan let give problemer med logistik og markedsføring. For hvis en kunde ønsker skåret træ af en bestemt certificering kan det kun hentes i visse savværker inden for koncernen. Lagrene er vanskeligere at styre når der er flere varianter inden for samme varenummer. Mere generelt er det også vanskeligt at fortælle over for omverdenen at man støtter bæredygtig skovdrift i fire forskellige varianter.

Derfor er det ikke overraskende at Stora Enso's principper for skovcertificering rummer et ønske om gensidig anerkendelse af troværdige certificeringssystemer. De ønsker at der skabes kriterier for certificering i en åben proces, kriterierne skal omfatte sociale, økonomiske og miljømæssige aspekter, der skal ske en stadig forbedring, og der skal være mulighed for kontrol ved en uafhængig tredjepart.

Desuden ønsker Stora Enso at certificering udvikles ud fra de enkelte landes forudsætninger. Og på steder hvor der ikke er mulighed for skovcertificering her og nu skal der ske en videreudvikling af ISO 14001 systemer.

I Finland har man valgt PEFC af flere grunde. Dels var dette system til rådighed da man ønskede certificering, dels var det systemet som de finske skovejere tilsluttede sig. Stora Ensos egne skove kan kun dække en lille del af industriernes behov, så det meste råtræ vil være PEFC certificeret. Derfor har man valgt ikke at deltage i den finske FSC arbejdsgruppe som er nedsat for nylig.

Kilde:www.storaenso.com

Estlands statsskove FSC certificeret

Statsskovene i Estland er netop blevet FSC certificeret. Certifikatet er udstedt af SmartWood, og selve certificeringen er udført af det danske konsulentfirma NEPCon.

"Vore kunder forventer at vi forvalter de estiske skove bæredygtigt. Vi valgte FSC, fordi FSC har et meget godt ry og gør det let for os at vise vore kunder, at vi forvalter vore skove godt", siger generaldirektøren for de estiske statsskove. Statsskovene er på 1.063.000 ha, svarende til 38% af landets totale skovareal.

Certificeringen er et resultat af tre års arbejde i statsskovene på at indføre miljøstyring. Systemet kombinerer standarder fra den internationale organisation for standardisering (ISO), den estiske FSC-arbejdsgruppe, SmartWood og FSC. Det er første gang man har lavet en kombination af ISO og FSC.

For kun fire år siden blev Estland af det internationale skovforum (IFF) under FN betegnet som et af de lande, hvor skovene var truede af rovdrift og politisk ustabilitet. Landets hugst steg med 173% fra 1996 til 2001. Skovbruget er en vigtig del af Estlands økonomi – i 2001 udgjorde skovprodukter 19 % af landets samlede eksport.

De estiske statsskove rummer hovedparten af Estlands fredede områder. Af statsskovene er 118.000 ha (11%) totalfredet, og yderligere 142.000 ha (13%) er under særlig drift for at sikre særlige biologiske og kulturelle værdier.

Estlands dyreliv er blandt de rigeste i Europa. Mange arter, som ikke findes i Vesteuropa har stadig levedygtige bestande i Estland - bl.a. bjørn, ulv, los og elg. FSC certificeringen i Estland bidrager - sammen med regeringsprogrammer til beskyttelse af den biologiske mangfoldighed - til at nedbringe truslen mod disse dyr.

"Private skove under det estiske rådgivningscenter for skovejere er for tiden under vurdering for FSC certificering", siger Peter Feilberg, certificeringsdirektør i NEPCon. "Flere andre private skoveejere ventes at følge i nærmeste fremtid. Vi forventer at et stort antal estiske firmaer vil begynde at lave FSC produkter og udnytte det FSC træ, der nu kommer på markedet".

Statsskovene i alle tre baltiske lande er under FSC certificering, ligesom en række private skove er blevet certificeret.

Kilde:Pressemeddelelse fra Nepcon 8.2.02

Malaysia på vej

Malaysias træcertificeringsråd (MTCC) præsenterede den 31. januar et malaysisk system til certificering. MTCC beskrives som en "uafhængig non-profit organisation som skal planlægge og drive et frivilligt system til certificering som en del af Malaysias bestræbelser på at fremme bæredygtig skovdrift samt fremme handelen med træ". Rådets medlemmer kommer fra skovselskaber, træindustrien, forskningen, regeringen og WWF.

Den første fase som netop er afsluttet omfatter et system med 29 indikatorer for skovdrift og er udviklet under et hollandsk bistandsprogram. Grundlaget er Kriterier og indikatorer for bæredygtig skovdrift i tropisk Skov, udarbejdet i ITTO i 1998.

Den næste fase vil omfatte etableringen af en national arbejdsgruppe som sigter på at få godkendt en malaysisk FSC standard.

Under det nuværende MTCC system har tre statsskovdistrikter – Pahang, Selangor og Terengganu – fået et MTCC certifikat. Desuden har 16 virksomheder fået et MTCC C-o-C certifikat (så det certificerede træ fra skovene kan spores videre gennem systemet).

Der er planlagt en serie møder i Europa, startende med Tyskland, Belgien, Storbritannnien og Holland for at få opmærksomhed og accept i markedet for det malaysiske system.

Nærmere oplysninger kan fås på www.mtcc.com.my . Sekretæren for rådet, Barney Chan, slutter sit brev med en hilsen "May your Day be Productive!".

Kilde:E-mail fra Barney Chan i Malaysia 7.2.02

PETER SCHJØTTS *Planteskole*

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

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

Service; hurtig og flexibel levering direkte til kunden.

Hjælp med at finde Nøddekrigen

Som det måske vil være nogle bekendt har Dansk Ornitologisk Forening gennem nogle år kørt et projekt ved navn "Projekt truede og sjældne ynglefugle" hvis formål er at overvåge en række af Danmarks mest sjældne ynglefugle.

En af disse arter er Nøddekrigen, som imidlertid kun optræder meget sporadisk, og derfor er meget vanskelig at få et komplet overblik over. Vi søger derfor hjælp til at finde de få ynglepar der er her i landet.

Sådan finder du Nøddekrigen

Vil man forsøge at finde ud af om der er et par ynglende Nøddekriger i nærheden er det bedst at være tidligt ude. Man bør holde øje med fuglene allerede i marts og april for at se, om de flyver med redemateriale.

Næste hovedindsats skal ske sidst på foråret og først på sommeren. Her skal du gennemgå egnede ynglebiotoper (som oftest ved lysninger i ellers tætte granskove) for familieflokke. Er du heldig, registrerer du i juni eller juli en familieflok på 4-5 stykker. På det tidspunkt larmer fuglene en del, sikkert for at opretholde kontakten i gruppen.

De unge fugle er vanskelige at skelne fra de gamle, men sædvanligvis vil de hvide pletter være mere runde sammenlignet med forældrefuglenes pileformede pletter, og grundfarven vil være en smule mere bleg med antydning af lyse striber på issen.

Oplysninger

Alle oplysninger om Nøddekriger, der registreres i ynglesæsonen marts-august, modtages med tak af Dansk Ornitologisk Forenings artskoordinator Ole Jensen pr. e-mail ofj@iname.com eller tlf. 86 28 56 14. Også ældre oplysninger har interesse.

Oplysninger om projektet samt oversigt over de øvrige arter der ønskes oplysninger på findes på Dansk Ornitologisk Forenings hjemmeside www.dof.dk under projekter - truede og sjældne ynglefugle - Datsy arbejdsgruppe (http://www.dof.dk/05_projekter/DATSY/projekter_arb.gruppe.html).

Listen kan også ses i "Fugle i Felten" nr. 4 oktober 2001.

Ornitologerne søger oplysninger om ynglende par af nøddekrige.

Moelven får PEFC certifikat

De norske savværker inden for Moelven koncernen har nu fået et PEFC certifikat og kan dermed mærke deres træ med PEFC logo. Certifikatet betyder at Moelven kan dokumentere hvor råtræet kommer fra, hvilken dokumentation de enkelte leverandører har for certificering, og at mindst 70% af råtræet stammer fra skov som er certificeret efter Levende Skog.

Baggrunden for certificeringen er hård konkurrence på eksportmarkederne.

Det er især danske møbelfabrikker og engelske byggemarkeder der har spurgt efter miljømærkning. Egentlig ønskede kunderne FSC certificering, men det er uaktuelt i Norge.

Moelven har også ønsket at være på forkant i forhold til savværker der ikke er certificeret. Det er også vigtigt at være på banen før man er presset til det.

Moelven Timber står for næsten 50% af forbruget af tømmer i Norge og har 12 savværker i Norge samt 6 i Sverige. De finske skovejeres selskab Finnforest ejer 60% af aktierne, mens de norske skovejerforeninger har 37%.

Kilde:Pressemeddelelse fra Norges skovejerforbund 21.12.01

Hvem får flest kvalitetsplanter og færrest anslagsproblemer? Spørg en FORSTPLANT-kunde!

TEMA 02 – SNIT I TRÆ'HEDEN

Af Ulrik Schack,
Forstkandidatforeningens
aktivitetsudvalg

Årets arrangementer i Forstkandidatforeningen prøver at ruske op i vante forestillinger – bl.a. er der behov for at ændre skovloven?

Miljøminister Hans Chr. Schmidt vil liberalisere skovloven – der skal være friere rammer og større tiltro til den enkelte skovejer!

Men på hvilke områder er det vi føler skovloven mest tung? Er det når vi vil drive skoven mest økonomisk; når vi vil tage naturmæssige hensyn; eller rekreative hensyn? Lad os se, om vi kan blive uenige - Forstkandidatforeningen indbyder til to ekskursioner om "Skovlovens forfald?"

Barritskov

Thomas Harttung har markante meninger om bl.a. skovbrug, natur, samfundsudvikling og økologi ... og så har han ansvaret for Barritskov med 375 ha FSC-certificerede, statskontrolleret økologiske og lokalitetskortlagte skove.

Skovene er udgangspunkt for den første temaekskursion om, hvad vi som ejere, forvaltere eller brugere af de danske skove kan ønske os af en ny skovlov. Der bliver gode muligheder for at snitte lidt i vores *træ'hed* med at se den næsten 200 år gamle "dame" i øjnene!

Bævere på Klosterheden

Et snit i *træ'heden* var det også, da en lille gruppe bævere blev sat ud i efteråret 1999. Fældede træer, afgnavede grene og dæmninger har siden sat sit præg på skoven langs Flynder Å i Vestjylland.

Strider den slags alternativ naturpleje mod ånden i vores skovlov? Hvad skal vi lægge vægten på – bævere – produktionsskov – skoveng – højstammet skov – et vildt hjørne –løvskov? Det skal drøftes, når vi tager til Klosterheden skovdistrikt.

Christiansø - Med Jan ved roret!

Ved tidligere arrangementer har vi besøgt nogle af foreningens medlemmer i utraditionelle stillinger. Og nu er der mulighed for at komme i audiens hos en rigtig "konge".

Forstkandidat Jan Kidholm Christensen blev for et par år siden af Forsvarsministeriet udnævnt til administrator på Christiansø - men vi ved bedre! Han er med sine lovgivende, udøvende og dømmende beføjelser "Konge" af Christiansø. Hans kongedømme er de to små beboede øer Christiansø og Frederiksø samt fuglereservatet Græsholmen og adskillige mindre skær - heriblandt Danmarks østligste punkt, Østerskær.

På en weekendtur i august tager vi derud øst for Bornholm. Vi vil sætte det sociale i højsædet, og vi vil bestræbe os på, at turen ikke bliver for dyr - ægtefæller, kærester og børn er også velkomne.

Ryd loftet

De fleste kender situationen: Oppe på pulterkammeret står man og bladrer i gamle ringbind fra skovbrugsstudiet. Hvornår tager man sig sammen til at få smidt det hele ud? Og mens man filosoferer kommer man til at tænke på, at det kunne være spændende at se friske bøger om skovdyrkning, skovøkonomi eller skovpolitik.

En aften i april har vi sat lærerne på skovbrugsstudiet stævne. De tager et udpluk af den nyeste danske og udenlandske skovbrugslitteratur med. De vil fortælle om, hvorfor disse bøger er "in" i undervisningen, eller hvorfor bøgerne blot bør ligge på enhver skovmands natbord.

Fremtidens træmøbler

På en række "efter fyraften" arrangementer vil vi i de kommende år sætte fokus på dansk møbelkunst. I første omgang hos en række af de møbelfabrikker, der fremstiller klassikerne. Det første arrangement fandt sted for et par uger siden hos Rud. Rasmussens Snedkerier i København (og det blev hurtigt overtegnet).

Men vores plan går videre. For hvad med fremtiden ... kommer der nye navne som igen får placeret Danmark i eliten af møbelnationer? Gerne med møbler, hvor træet fra vores skove bliver brugt både utraditionelt, visionært og smukt. Det håber vi at kunne løfte sløret for ved et arrangement på Linien for Møbeldesign på Danmarks Designskole. Tidspunktet er endnu ikke fastlagt.

Familietur

Forstkandidatforeningens familietur foregår på Middelgrundsfortet ud for København. Øen har en næsten uberørt natur, og fortet hører til blandt verdens største menneskeskabte øer.

Æbelø - En omblæst perle!

Nord for Fyn - et par kilometer ude i Kattegat - ligger Æbelø. Sammen med småøerne Brådet, Dræet og Æbeløholm danner de en fantastisk naturperle, som vi skal besøge i forbindelse med årsmødet til efteråret.

Efter vi til fods og på traktor har forceret det lavvandede stræde mellem Lindø Hoved og Æbelø vil repræsentanter fra Aage V. Jensens Fonde fortælle om Æbelø's særprægede historie, flora og fauna - og orientere om den fredning af øen, der er gennemført.

"Kan De lide .... s@lat"

Julemødet - Der er længe til! Men vi arbejder hårdt på, at vi skal til gryderne hos Aarstidernes Madværksted på Krogerup Avlsgaard ved Humlebæk. Og så skal vi høre om en af de seneste års allerstørste snit i træ'heden i jordbrugserhvervet - nemlig internetbutikken Aarstiderne.com.

Hold dig løbende orienteret om arrangementerne på vores hjemmeside: http://www.jordbrugsakademikerne.dk

For af erfaring ved vi, at alt kan ændre sig i løbet af året. God fornøjelse!

Temaår 2002: Snit i Træ'heden

Dato	Titel	Form
23. april	*Er dine bøger om skovbrug stadig forældede?*	KVL-arrangement
3. maj	*Står skovloven for fald! - Kan man ønske sig mere?*	1. temaekskursion
8. juni	*Skattejagt og røde pølser - familietur til Middelgrundsfortet*	Familieekskursion*
16.-18. august	*Christiansø - med Jan ved roret*	Weekendtur*
6.-7. september	*Æbelø - En omblæst perle i Kattegat!*	Årsmøde
23. september	*Står skovloven for fald? - Se en bæver i øjnene!*	2. temaekskursion
7. december	*Julemøde - "Kan De lide ... s@lat?"*	Spisearrangement*
Endnu ikke fastlagt	*(Besøg på Linjen for Møbeldesign)*	

* Ved overtegning prioriteres DFF medlemmer

KORNBLOKKE MOD MUS

En ny metode til bekæmpelse af mus reducerer mængden af gift der udspredes i skoven og kræver mindre arbejdsindsats.

Produktet hedder No Trac superblok og forhandles af Bent Pedersen, BMB i Haslev. Blokkene består af 5 slags malet korn, bromadiolon gift i en koncentration på 0,005% og paraffin. Blokkene er grønne og måler 4,5 x 4,5 x 10 cm med et centerhul til fastgørelse i eventuelt rør.

Blokkene bruges mod mus og mosegrise, og de 5 slags korn bevirker at blokkene kan tiltrække mange forskellige arter af gnavere. Kornet er malet og svulmer derfor op i maven på musen.

Bromadiolon er et velkendt middel mod mus, og det anvendes her i en mængde på kun 0,005% - 5 gram pr. 100 kg blok. Til sammenligning er koncentrationen i hele musekorn normalt 0,010% eller dobbelt så stor. Og hvis man udlægger æbler, overhældt med giften, bruges en væske med en koncentration på 0,250%.

Metoden er derfor miljøvenlig ved at bringe mindre mængder gift ud i naturen. En gnaver skal kun spise sig mæt for at giften virker. Hvis rovdyr eller rovfugle æder en forgiftet gnaver, skal der 2 – 5 gange dyrets vægt af gift til for at skade dyret/fuglen.

Paraffin er tilsat for at kunne støbe det malede korn ud i blokke som er lette at håndtere. Samtidig bevirker det en hurtigere optagelse af giften i musen, og det er årsagen til at mængden af gift kan halveres.

No Trac superblokke kan holde sig i 2 år uden at giftvirkningen forringes væsentligt. Blokkene er anerkendt af Statens Skadedyrslaboratorium og godkendt af Miljøstyrelsen.

Udlægning

Hvis blokkene anvendes i skovkulturer anbefales det at lægge 1-2 blokke i en foliebakke under en plastickasse. Der er 10 års garanti på kasserne. Kasserne bør bankes fast i jorden med spyd så andre dyr – fx ræve eller hunde – ikke kan finde på at spise blokkene.

Hvis musene skal bekæmpes på en skråning kan blokkene udlægges i et plasticrør. Røret kan være et 80 cm tæpperør eller drænflexrør.

Notrac superblokke tiltrækker gnavere i en afstand op til 30 – 40 meter. Det anbefales at lave 10-20 depoter pr. ha – 10 hvis det er et åbent område og 20 hvis der er meget græs.

Den optimale bekæmpelse fås ved at udlægge blokkene første gang om foråret. Musene kan få 4 kuld unger på en sæson – og de første kuld kan selv nå at få unger samme år. Ved at bekæmpe musene allerede om foråret undgår man altså at opformere bestanden.

Arealet tilses når vinteren nærmer sig, og hvis der begynder at optræde musegnav udlægges der flere blokke i kasserne. Hvis blokkene spises skal der måske udlægges flere portioner senere.

Systemet har været anvendt på en række sjællandske skovejendomme – bl.a. Bregentved, Skjoldenæsholm, Giesegård, Vallø og St. Frederikslund.

Omkostninger

Køber man mere end 400 No Trac blokke er prisen 18 kr/stk. Kassen sælges til 11 kr/stk og bakken til 2 kr/stk.

Omkostningerne til at sikre et kulturareal med *en stor bestand af mus* bliver da som følger: Der udlægges 20 depoter, og det kræver en investering på 260 kr/ha i kasser og bakker, plus spyd til fastgørelse.

Om foråret udlægges 30 blokke som koster 540 kr. Denne mængde skal så måske fornyes helt eller delvist næste vinter.

Toksikologiske oplysninger:

Hudkontakt: LD 50 > 2,000 mg/kg
Øjenkontakt: ikke irriterende
Indtagelse: LD 50 > 5,000 mg/kg
Indånding: ikke muligt

Forskrifter

ved brug af No Trac superblokke: Må kun anvendes til bekæmpelse af mosegrise og mus.

Skal udlægges på en sådan måde at børn og husdyr ikke udsættes for forgiftning. Opbevares utilgængeligt for børn. Må ikke opbevares sammen med nærings- og nydelsesmidler samt foderstoffer.

Tom emballage må ikke genanvendes. Tom emballage skal uskadeliggøres som anført i brugsanvisningen. Undgå kontakt med huden. Vask hænder efter arbejdet. Farlig ved indtagelse.

Ved forgiftning: Tilkald straks læge (resp. dyrlæge) og oplys at midlet indeholder bromadiolon.

Kilde:Pressemeddelelse 26.2.02

Januar 2002

Januar gav 88 mm nedbør for landet som helhed – det er 55% over normalen. Mest faldt i Nord- og Vestjylland. 3/4 faldt i uge 4 og 5.

Temperaturen blev i snit 2,9 gr. over normalen, men med store udsving. Det var koldt i starten og meget mildt sidst på måneden, højest med +7,2 gr. i snit i uge 5. I uge 1 blev det næsten overalt ned til 12-19 gr. frost, mens uge 3-5 var helt uden frost. Der var meget få soltimer, og især i uge 4 var det blæsende.

Februar har slået rekord hvad nedbør angår. Foreløbige beregninger viser 107 mm – den gamle rekord var på 92 mm fra 1990. Normalen er 38 mm. Mest faldt i Vest- og Sydjylland. Nedbøren er faldt jævnt over måneden, dog ikke ret meget i uge 7. Tabellen viser målinger frem til 25/2.

Det har været mildt med en temperatur ca. 3,7 gr. over normalen. Der er målt frost ned til 4-12 gr. i uge 7 og 8, men intet i uge 5 og 6. Det har været meget blæsende gennem næsten hele måneden.

Nedbør,mm	**Januar**		**1/2-25/2**
Amt	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	100	54	70
Viborg	95	60	88
Århus	71	53	73
Vejle	93	66	95
Ringkøbing	110	66	103
Ribe	97	68	90
Sønderjyllands	99	66	90
Fyns	72	52	60
Vestsjællands	71	46	52
Nordøstsjælland	84	46	67
Storstrøms	58	46	57
Bornholms	67	51	64
Landsgennemsnit	88	57	79

	Januar		**28/1-4/2**
Temperatur°C	Målt	Normal	Målt
Middel	2,9	0,0	4,6
Absolut min.	-8,2		-5,4
Absolut max.	8,8		11,2
Antal soltimer	36	41	82
Antal frostdøgn	10,8	19,0	7,6
Antal graddage	439	499	347

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig

	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	14	17	31
Styrke 8 (hård kuling)	2	3	4
Styrke 10 (storm)	0	0	0,3
Hyppigste vindretninger	SV	V,S	SV,V

Vandflyverhangaren på Holmen hvor prisen blev uddelt.

TRÆPRISEN 2001

Træprisen er en arkitekturpris som uddeles hvert 2. år. Prisen er på 100.000 kr, og Træprisen 2001 blev sidst i februar 2002 tildelt Dorte Mandrup Poulsen. Hun er 40 år og har haft egen tegnestue siden 1999.

Den lille tegnestue med 6 medarbejdere har gennemført tre større projekter, alle på Amager:

- En restaurering af vandflyverhangaren på Holmen – den er nu hovedkontor for IT virksomheden Cell Network Danmark. Bygningen er ét stort rum med to store gavle. En del af rummet er optaget af tre konstruktioner i stål og glas hvor der findes flere kontorarealer, møderum mv. (se foto).

Træet ses i krydsfinerplader af birk på alle gulve. Birken er valgt for sammen med de hvide vægge at give et lyst rum.

Krydsfiner er en meget fugtstabil pladetype, men det vil alligevel give sig lidt når det anvendes i en gulvflade på flere tusinde kvadratmeter. Derfor er der indskudt ekspansionsfuger så gulvet er opdelt i felter på 400 m2.

Gulvet er lakeret og skal have ny lak en gang om året for at undgå gennemslidning. Det er dog relativt nemt, når der er tale om ét stort rum hvor alle møbler kan skubbes til side. I en IT-virksomhed er der ikke reoler og skabe – alt materiale findes jo på elektronisk form.

- Et kvartershus i Holmbladsgade som rummer ungdomsskole, bibliotek, foreninger mv. I husets foyer er vægge og lofter beklædt med paneler med ahorn finer. Og husets forsamlingssal er opbygget af en synlig krydsfiner konstruktion som er dækket af en klimaskærm af glaspaneler i fyrretræsrammer (se foto).

- En retsbygning i Tårnby hvor der bl.a. er anvendt lister af ahorn som akustisk regulering.

Dorte Mandrup har desuden deltaget i en idekonkurrence om træhuse samt vundet en konkurrence om en kirke i Antvorskov som dog ikke er blevet opført.

Materialerne

Dorte Mandrup forsøger at forene poesi med sanselighed. Hun starter ofte med materialerne når hun går i gang med en opgave.

- Jeg elsker træet, det er et fantastisk materiale. Når lyset reflekteres i træ giver det en både lys og varm stemning – en blødhed som er helt særlig. Oven i købet har det så mange muligheder for anvendelse og forarbejdning.

- Min drøm er at træbranchen bliver bedre til at præfabrikere og lave nye produkter som i endnu højere grad er forarbejdet på fabrik. For det er komisk at vi skal have håndværkere på byggepladsen til at lave gentagelser, der lige så godt kunne være lavet med meget større præcision på en fabrik.

- Vi skulle kunne bestille eksempelvis krydsfinerplader der på forhånd var skåret op med den præcision som computere tillader. Der er enorme uopdyrkede muligheder, og jeg vil ønske at træbranchen kunne tilbyde produkter med fleksibilitet og hurtig forarbejdning.

- Jeg kunne også ønske mig at vi kunne få det i kvaliteter som i gamle dage hvor det eksempelvis var muligt at lave synlige træsøjler. Men vi ved at der er risiko for at hovedparten af nutidens produkter vrider sig, så det tør vi ikke. Det er lidt trist, for træet forærer så meget til et rum.

Dorte Mandrup er uddannet på Arkitektskolen i Århus. Før hun blev selvstændig har hun bl.a. været ansat på Kunstakademiets Arkitektskole og Henning Larsens Tegnestue.

Træprisen

Træprisen uddeles hvert 2. år til et "træbyggeri af særlig arkitektonisk kvalitet eller for en banebrydende anvendelse af træ i byggeri". Den blev indstiftet i 1958 af Træbranchens Oplysningsråd (TOP) og er nu uddelt 30 gange. Prisen kan ikke søges, men uddeles af en uvildig komite som består af 4 arkitekter, samt formanden og direktøren for TOP.

Uddelingen sker i samarbejde med Byggeriets Arbejdsgivere, Dansk Skovforening, Dansk Træforening, Danske Entreprenører, Danske Træindustrier, Skov- og Naturstyrelsen, Træets Arbejdsgivere og Trælasthandlerunionen.

Dorte Mandrup Poulsen.

Forsamlingssalen i kvartershuset i Holmbladsgade.

Markedsføring af træ?

Det ovenstående er baseret på pressemateriale samt personlige indtryk fra vandflyverhangaren. De tre byggerier rummer utvivlsomt mange arkitektoniske kvaliteter, og prisen skal være Dorte Mandrup vel undt.

Alligevel bliver man noget skuffet når man ser på uddelingen med træ-øjne. For man får den opfattelse at der primært er tale om en arkitektur-pris hvor byggerierne så i øvrigt også rummer noget træ. Træet indgår ikke i de bærende konstruktioner og ser ikke ud til at være dominerende i byggerierne. Træet indgår primært i mere traditionelle anvendelser som gulv og vægbeklædning.

En pris med navnet Træprisen burde bruges mere direkte til at markedsføre træ. Altså ved valg af byggerier hvor træets gode egenskaber er anvendt med fordel og hvor det udgør væsentlige dele af byggeriet – samtidig med at det naturligvis skal være god arkitektur.

Træprisen burde også være udgangspunktet for en aktiv markedsføring af træ som materiale. Træets egenskaber er ikke beskrevet særlig udførligt i pressematerialet og blev heller ikke fremhævet ved uddelingen.

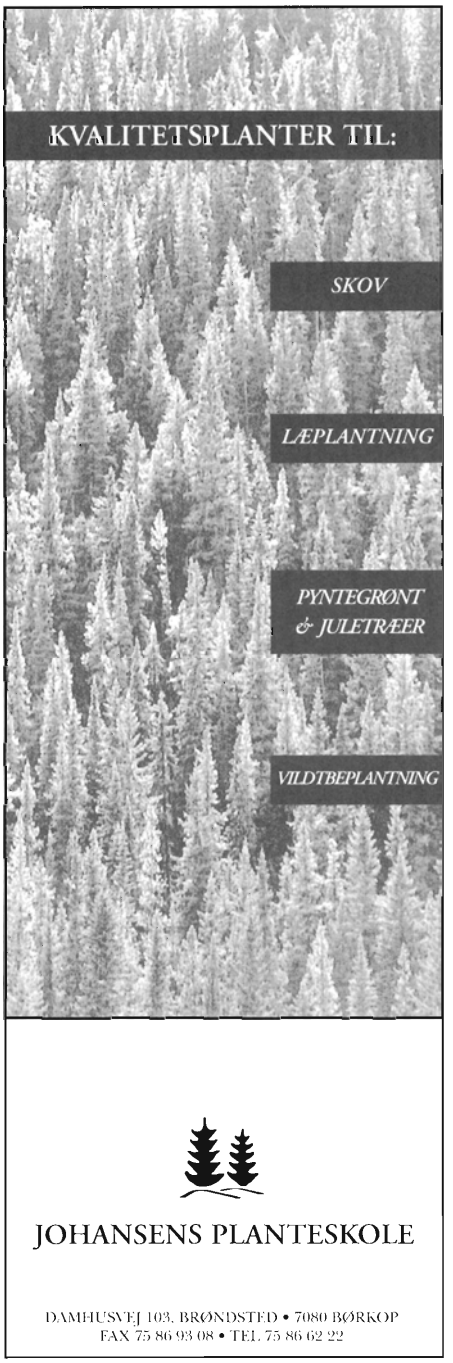
Man kunne også benytte lejligheden til at fortælle hvor man får flere informationer om træ som byggemateriale. I bøger, pjecer og på internettet – fx i www.trae.dk – hjemmesiden for Træ er Miljø.

På www.trae.dk er iøvrigt en fyldig omtale af Træprisen.

TOPs egen hjemmeside – www.top.dk – fortæller intet om Træprisen eller træhuse. Her står kun at hjemmesiden er under opbygning.

Men så kan man jo til en begyndelse slå op på arkitektens egen hjemmeside – www.dortemandrup.dk – som viser billeder fra de tre byggerier.

sf



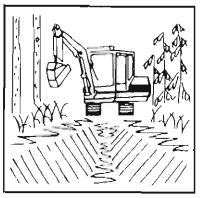
GRØFTER!

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

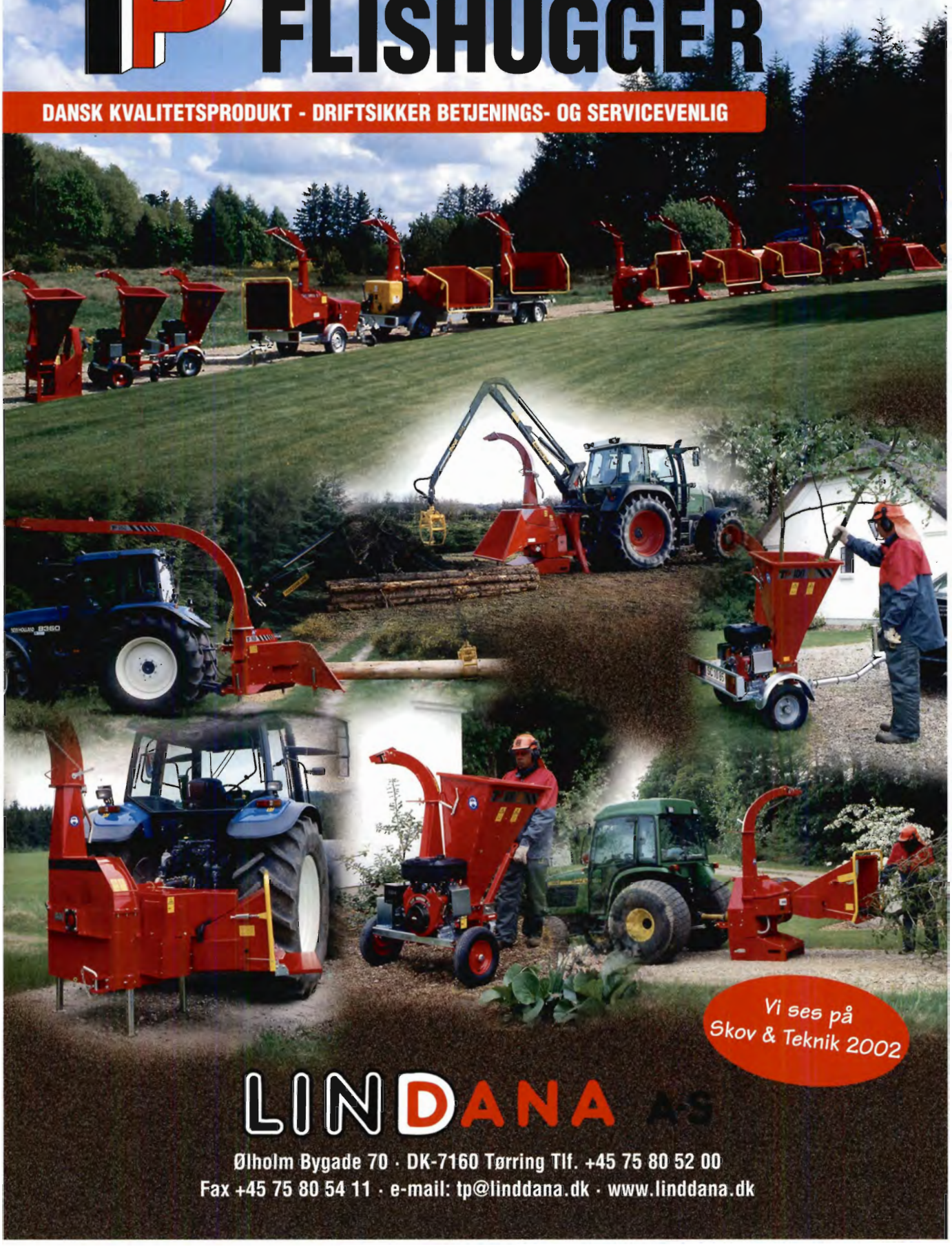
HØJ KVALITET
FAST METERPRIS

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

Postbesørget blad (0900 KHC)

TP FLISHUGGER

DANSK KVALITETSPRODUKT - DRIFTSIKKER BETJENINGS- OG SERVICEVENLIG



Vi ses på Skov & Teknik 2002

LINDDANA A-S

Ølholm Bygade 70 · DK-7160 Tørring Tlf. +45 75 80 52 00
Fax +45 75 80 54 11 · e-mail: tp@linddana.dk · www.linddana.dk