

SKOVEN

3/96



Nordmannsgran Ambrolauri

Planter i topkvalitet
til storproduktionspriser:
75 34 16 12



Vi opdrætter for øvrigt også
Skotsk Højlandskvæg.

- Ud over dette speciale dyrkes også traditionelle forstplanter i planteskolen.
- Registreret frøhandler.
- Egen import fra Ambrolauri.

Brdr Majland a/s



101 Leder

102 Markedet for nåletræ

Anvendelsen af entreprenører giver behov for fastere rammer om råtræhandelen.

104 Skarven i ubalance

105 Skarvforvaltning

Debatindlæg: Der bør indføres en egentlig jagttid på skarv. Desuden Skov- og Naturstyrelsens plan for forvaltning af skarvbestanden.



108 „Klap Hesten“

110 Ryttere på Jægersborg

Ny kampagne skal få ryttere og mountainbikere til at færdes mere hensynsfuldt i skoven. Desuden erfaringer fra Jægersborg statsskovdistrikt.

112 Kort nyt

Papirmasse falder i pris, toppunkt på 1000 USD

114 Hvor er indsatsen mest værd?

Skovejeren skal afgøre hvor stor indsats han skal lægge i driften af sin skov.

116 Frifindelse i fasaner

117 Dommens indhold

Retssagen om fasaner på Gjorslev (fra Skoven 1/96): Sagsøgte, P.H. Tesdorpf frifindes. Der gengives uddrag af dommen.

120 Barkbiller Ips cembrae

Ny barkbille har givet skader på lærk i Nordsjælland. Anbefalinger for at undgå nye angreb og spredning til andre dele af landet.

126 De rødkernede træarter

Douglas, lærk, thuja og cypres har en række gode vedegenskaber. De kan bruges til konstruktionsformål, dekoration, udendørs anvendelser mv.

130 Masurbirk

Masurbirk har en særlig tegning i veddet og sælges til meget høje priser. Vævsformering af udvalgte træer kan gøre masurbirk til en ny specialafgrøde.

132 Sygdom i elletræer

Svampen *Phytophthora* angriber el. Den er nu fundet på Fyn, og der er risiko for omfattende skader.

134 Figurer af træ

Busstoppested i hult træ, møbel af to bøgekævler.

136 Arrangementer

137 Skovens Dag, tysk skovmesse, møde om å-dale, havekultur, rejse til Island, EM i o-løb for skovfolk samt messer for jagt- og fiskeri, møbler og træindustri.

138 „Medicintræer“ i danske skove

Blade, bær mv. fra træer og buske kan anvendes til mange medicinske formål. Måske nye specialafgrøder.

140 Kort nyt

Berigtigelse (råvildtudbytte i 2/96), flere skove i Odense, samarbejde Norge-Israel.

142 Skånsom terræntransport

Kørespor, bredere dæk, kævlevogn til store kævler mv. kan mindske skader fra maskiners kørsel i skoven.

145 Kort nyt

Individuel kollektiv varme fra læhegn.

146 Årets Fugl

Kirkeuglen er årets fugl.

147 Traktor med norsk skovudrustning

John Deere traktor kan fås med norsk udviklet afskærmning.

148 Varsling af hovedferie

De ansattes hovedferie skal varsles i god tid.

149 Kort nyt

Oparbejdning af svensk stormfald.

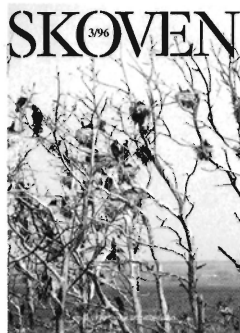


150 Driftsplan for Hanherred

Der skal nu laves populær udgaver af driftsplanen for statskovdistrikterne, den første om Hanherred distrikt.

154 Diverse

Træpriser, klima januar 1996, Ak hvor forandret og Stier skal trædes (af Dinesen).



Forside:
Fra skarvkolonien på
Vorsø i Horsens Fjord,
april 1985. Foto: Ib
Trap-Lind/Biofoto.
Se artikel side 104.

Skoven.
Marts 1996.
28. årgang.
ISSN 0106-8539

Månedsskrift udgivet af:
Dansk Skovforening,
Amalievej 20,
1875 Frederiksberg C.
Telefon 31 24 42 66.
Telefax 31 24 02 42.
Postgiro 9 00 19 64.

Redaktion:
Søren Fodgaard, ansvr.
Lene Loving, annoncer.

Abonnement for 1996:
Pris 410 kr. incl. moms.
Medlemmer af forenin-
gen modtager bladet
vederlagsfrit.

Stof til Skovens
april nummer
må indleveres inden
den 1. april.
Eftertryk med kilde-
angivelse tilladt.



Kontrolleret oplag
for perioden
1/7 '94-30/6 '95: 4318.

Medlem af
Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk
Svendborg.

Statsskovbruget

Forstfuldmægtig *Kim Søderlund*, 39 år, er udnævnt til skovrider på Københavns Statsskovdistrikt. Han er forstkandidat fra 1983 og blev derefter ansat i Skov- og Naturstyrelsen. Han har arbejdet i bl.a. Personalekontoret og Driftsplan-kontoret, og fra midten af 1995 har han været konstitueret skovrider på distriktet.

Realkredit Danmark

Skovrider *Søren Fløe Jensen*, Hedeselskabets Midt- og Vestjyllands skovdistrikt, er 1. februar tiltrådt som skovkyndig konsulent i Realkredit Danmark.

Søren Fløe Jensen skal vurdere skovejendomme og stå for RD's kontakt til skovejerne vest for Storebælt. Han afløser skovrider *P.F. Tøttrup*, som fra træder på grund af alder efter 23 år som skovsagkyndig i RD.

Øst for Storebælt varetager skovrider *Anders H. Petersen*, AHP Skovadministration, vurderingen af skovejendomme.

Ulfborg Kjærgaard

Bestyrelsen for AMU-Center Ulfborg Kjærgaard har udnævnt *Jan Weier Christiansen*, 48 år, til ny forstander pr. 1. april. Samtidig går den nuværende forstander, skovtekniker *Henning Madsen*, på pension efter 22 år på posten.

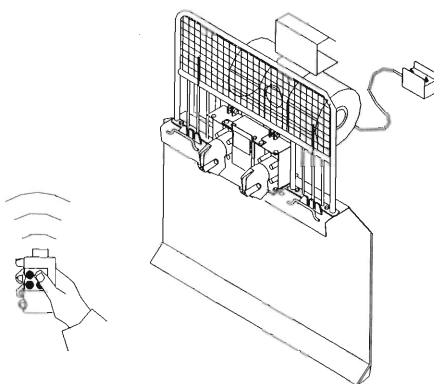
Jan Christiansen er bygningsingeniør fra Århus Teknikum. Han har arbejdet ved Statshavnsadministrationen, og senest som teknisk chef ved Esbjerg Havn.

Ulfborg Kjærgaard er landsdækkende center for maskinfører- og vej/asfaltuddannelser i Danmark samt center for landsdelens gartnerkurser. Det er en kostskole med for tiden 250 kursister pr. dag. Til skolen hører 190 ha øvelsesarealer, heraf 48 ha skov.

Pr. 1. januar 96 er Ulfborg Kjærgaard overgået til selveje efter mere end 50 år som statsejet skole.

Interforst

Efter ophør af firmaet Skovmas har firmaet Interforst K/S i Stubberup ved Assens overtaget forhandlingen af de norske Igland skovspil. Interforst er lagerførende i de mest solgte modeller og er ved at opbygge et reservedelslager.



Alle Igland spil kan leveres med radiosender i lommeformat så spillet kan fjernbetjenes. Det forbedrer sikkerheden og øger effektiviteten.

Igland skovspil findes i mange størrelser. Lige fra en trækraft på 2,6 tons (der passer til en traktor med 25-55 HK) til 8 tons trækraft (der passer til en traktor med over 80 HK).

Igland laver både enkelt- og dobbeltromlede spil; forskellen er at man kan trække hhv. et eller to træer i samme arbejdsrutine. Alle Igland spil passer til traktorens trepunkts ophæng.

Alle modeller har som standard et beskyttelsesgitter og let tilgængelige inspektionsluger, og de har det europæiske CE sikkerhedsmærke.

Kilde: Pressemeddelelse

Striglen

Firmaet Einböck der er kendt for langfingerharven introducerer nu en radrenser. Den har en frihøjde (afstand op til undersiden af hovedrammen) på 80 cm. Dette gør den egnet til skovkulturer med højde indtil 80-120 cm (afhængigt af træart).

Radrenseren fås både front- og bagmonteret og kan tilpasses alle rækkeafstande. Rensesektionerne er individuelt ophængt i parallelogrammer og monteret med S-tænder. Der er beskyttelsesplader til at beskytte planterne.

Den bagmonterede model har en speciel styring ved hjælp af topstangen, således at renseren kører i samme spor som traktoren. Den muliggør også kørehastigheder op til 10 km/t. Renseren kan udstyres med båndsprøjteudstyr og rækkegødningsudstyr.

Radrenseren sælges af Striglen Maskiner til Økologisk Jordbrug i Haderslev samt Carl Oluf Madsen Specialmaskiner.

Specialist i skovgrøfteoprensning



29 års erfaring

NYHED
også med
skråstillelige larvebånd



Specialmaskiner til afretning af vejrabatter og grubning.

Brdr. Svanebjerg

Leestrup . 4733 Tappernøje

Telf. 53 82 53 77 - 53 82 54 25 - Fax 53 82 57 02

ANLÆGSRØR TIL OVERKØRSLER

Ved
bestilling af
rør inden påske
gives yderligere
rabat

MASKINER OG HANDEL MED RÅTRÆ

Maskinerne er kørt ind i de danske skove.

I begyndelsen af 80'erne blev højst 10% af nåletræet skovet med maskine. I dag ligger tallet mellem 80 og 90%. Markedet for råtræ har nødvendiggjort denne udvikling.

Skovbruget har udviklet sig til en moderne virksomhed med omkostningsstyring, hensyn til arbejdsmiljø, „just in time“ levering og flersidig produktion.

Skovningsmaskinerne er blevet et vigtigt og positivt element i denne virksomhedsstruktur. Dette forudsætter naturligvis at maskinerne ikke anvendes så de skader skovens produktionsgrundlag og naturværdier på længere sigt.

Entreprenører

Maskinernes indtog har mange konsekvenser for skovbruget. Blandt andet at en stadig større del af arbejdet udføres af entreprenører.

Aftaler mellem entreprenører og skovejere skal indgås i god tid før selve arbejdet udføres. Dels skal entreprenøren kunne planlægge således at maskinerne kan køre mest muligt. Dels skal skovejeren og træindustrien kunne planlægge så lageromkostninger og spildtid minimeres.

Men hvad hvis træpriserne ændrer sig drastisk i perioden mellem aftalens indgåelse og selve skovningen - hvem får tabet eller gevinsten? I dag kan entreprenøren som regel udføre aftalt arbejde uden at skovejeren har mulighed for at gribe ind.

Det er vigtigt at være opmærksom på dette og andre mulige problemer. Derfor vil Danske Skoves Handelsudvalg sammen med de øvrige aktører på markedet udarbejde standardkontrakter, både til handel med rodposter og til køb af rene entreprenørydelser.

Opmåling

Maskinerne kan også få betydning for opmålingen af råtræ.

Hidtil har manuel opmåling i skoven været udgangspunkt for afregning af råtræet. Men i dag findes der mere automatiserede opmålingssystemer, både på skovningsmaskinerne og på flere savværker. Så måske er det mere eller mindre overflødigt når en stor del af den danske nåletræhugst opmåles i skoven.

Dette er baggrunden for at Handelsudvalget har igangsat et udvalgsarbejde for at finde rationaliseringer ved opmålingen af råtræ.

Niels Peter Dalsgaard Jensen/Henrik Studsgaard

MARKEDET FOR NÅLETRÆ

Af skovrider Niels Peter Dalsgaard Jensen og førstfuldmægtig Jens Kristian Poulsen, Danske Skoves Handelsudvalg

Anvendelse af entreprenører og salg på roden er blevet mere udbredt. Dermed er det sværere for skovejeren at reagere hurtigt på markedsforholdene og sikre bedst mulig pris for råtræet.

Løsningen kan være at kontrakten indeholder oplysninger om salgsprisen og ikke blot dækningsbidraget.



Skovningsmaskiner er blevet dominerende inden for skovningsarbejdet, og det har fået indflydelse på prisdannelse og afsætning.

Markedet for nåletræ er blevet mindre kontrollerbart for skovene p.g.a. store maskinentreprenørers og råtræhandlers ageren på markedet.

Tidligere var det suverænt skovejeren, der bestemte, hvornår træerne skulle fældes. Nu er det et samspil imellem skovejeren, maskinentreprenøren og råtræaftageren.

Dette er en fornuftig udvikling, fordi det i langt højere grad er muligt at optimere udnyttelsen af råtræet. Men strukturen gør det nødvendigt, at man tager stilling til de problemer, der opstår herved.

Maskinkapaciteten i Danmark er tilpasset udbuddet af skovningsopgaver. Kravet til arbejdstimer/år er så stramt, at der kun kortvarigt findes en overkapacitet på markedet.

Derfor skal der reserveres tid, og der bliver mindre fleksibilitet med hensyn til skovningstidspunktet. Det aftalte skovningstidspunkt kan genfindes i skovens tilmelding (ofte bindende) af træet til råtræaftageren.

Reaktion på prisændringer

Hvordan skal skovejeren med dette system kunne reagere på ændringer i markedsprisen?

Skovejeren kan holde træet tilbage i en periode efter skovningen. Men p.g.a. krav til friskhed kan det kun ske i begrænset omfang.

Skovejeren kan aflyse kontrakten med entreprenøren og derpå meddele råtræaftageren at træet udebliver, såfremt der ikke opnås fælles vejleden-

de priser. Det kræver, at skovejeren på forhånd har indføjet en klausul herom i såvel kontrakten med entreprenøren som ved tilmeldingen af træet.

Salg af træ på roden

Skovejendommene har ikke i samme udstrækning som tidligere en selvstændig skovadministration. Mange klarer sig på delebasis eller helt uden forstligt personale.

Hvor man fortsat har egen skovfoged/skovrider, har denne ofte så travlt, at administrationen rationaliseres, hvor det er muligt.

Et af de områder, hvor der rationaliseres er på salgssiden. Maskinskovningen har muliggjort dette. Træet sælges på roden, og man modtager et dækningsbidrag, måske uden at

kende skovningsudgiften og salgsprisen.

Entreprenøren, som køber træet på roden, har to økonomiske interesser i denne handel.

Entreprenøren har betydelige investeringer i maskiner. Ved at købe træet sikrer han arbejde til sine maskiner, hvilket er nødvendigt for at investeringen kan forrente sig.

Træets salgspris har selvfølgelig også betydning. Den afgør nettoet til maskinen, når skovejeren har fået sit dækningsbidrag. Men sammenholdt med maskininvesteringen har nogle kroners forskel i salgsprisen i praksis mindre betydning.

For et savværk er en stor maskinentreprenør en god leverandør. Savværket og entreprenøren har fælles interesse i at råtræet tilflyder savværket i en jævn strøm. Entreprenøren sikres en omsætning, og savværket får træ uanset, om det er plantesæson eller pyntegrøntsæson. Dette er, som det skal være.

Afgørende for prisdannelsen

I perioder med uenighed om priserne kan dette samarbejde få afgørende indflydelse på udfaldet af prisdannelsen.

Entreprenøren kan p.g.a den store mængde råtræ, som han disponerer over, sikre at enten den grønne som den gule pris bliver markedsprisen. Valget vil afhænge af, hvor han ser den største økonomiske fordel.

Oftentimes vil han primært sikre en stabil beskæftigelse for sine maskiner. Dermed vil han levere træ til den gule pris, hvis andet ikke er muligt.

Forståeligt nok. Men fra skovenes side ødelæggende for markedsmekanismen i en situation, hvor der er uenighed om priserne.

Krav til kontrakten

Salg af træ på roden er umiddelbart betragtet en let administrativ løsning. Men der er mange indbyggede faldgruber afhængig af, hvorledes kontrakten udformes.

Den økonomiske side er gennemskuelig hvis der er angivet skovnings- og udkørselsomkostning og salgspris for hver effekttype i kr/enhed. Sælgeren (skovejeren eller funktionæren) kan sammenholde salgsprisen med de vejledende eller de grønne priser, og han kan sammenligne skovningsomkostningen med andre tilbud.

Er kontrakten udformet med blot et samlet dækningsbidrag pr. skovet m³, er det helt umuligt for lægmand at vurdere, om tilbuddet er fordelagtigt eller ej. Endnu værre bliver det, hvis træet er solgt på roden med et fast DB pr. enhed og en forud fastsat mængde.

Hvis sælger altid sikrer sig at kontrakten er udformet med såvel omkostninger og salgspriser - specificeret f.eks. som vejledende eller grøn pris -

så ville der mindre risiko for, at maskinentreprenøren sælger under denne pris. Men prisforbeholdet indebærer selvfølgelig en risiko for ejeren for manglende afsætning. Hvis træet sælges på roden, må kontrakten gøres gennemskuelig.

Den mest klare model er helt at adskille skovningsprocessen og salget. Men dette kræver bedre planlægning af skovningstidspunktet, estimering af skovningsudbyttet fordelt til sortimenter,

tilmelding af træ til aftagere, opmålingskapacitet og dermed adgang til funktionærassistans. Entreprenøren kan fortsat købe alt træet eller visse af effekttyperne, men til den pris som sælgeren fastsætter.

Som det fremgår finder vi at der er nogle problemer i det nuværende handelsmønster, men vi kan ikke umiddelbart anviser en helt entydig løsning. Vi lægger derfor op til debat med alle involverede parter.



FORST FLOWMATIC 500

Skovgødningsspreder. Velegnet til juletræ- og pyntegrøntskulturer.



HYDRAULISK BOMLIFT

Stor løftehøjde, op til 2,80 - 3 m, til sprøjtning i juletræs- og pyntegrøntskulturer. Her monteret med en 12 m MB bom, m. trapez og endedyser, spreddebredde 20 m.



• BESTIL VENLIGST NU - REKVIRER BROCHURER

P Lühning's Skovmaskiner a/s

ASSENSVEJ 464 - FALSLED

DK - 5642 MILLINGE - TELEFON 62 68 11 30 - FAX 62 68 15 61

SKARVEN I ØKOLOGISK UBALANCE

Af Niels J. Langkilde,
miljøpolitisk ordfører,
Det Konservative Folkeparti

Bestanden af skarv er steget kraftigt. Dette fører til tab hos fiskere og skovejere fordi skarven æder konsumfisk og ødelægger redetræer med deres ekskrementer.

Det er uetisk og ineffektivt at regulere bestanden ved at jage en syl gennem æggene.

Det bedste er at indføre en jagttid på voksne fugle om efteråret.

Skovejere opfordres til at videregive erfaringer om skarven.

Når man taler om skarven i dag, taler man ikke om den som den smukke og fascinerende fugl, den vitterlig er. De fleste taler om, at skarven er et problem og et symbol på et økologisk sammenbrud.

Der er politisk enighed om, at man skal regulere bestanden. Men enigheden strækker sig ikke til hvilken reguleringsmetode der er bedst.

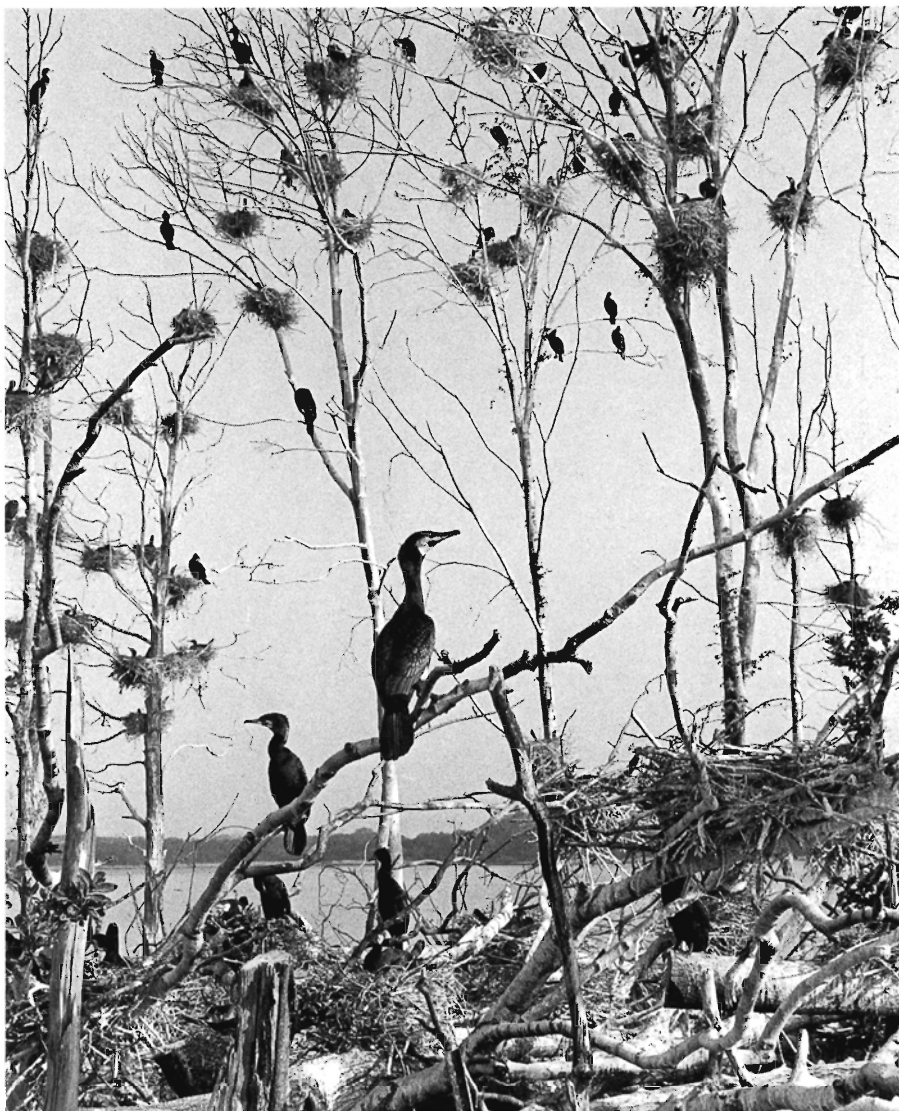
Det Konservative Folkeparti mener - sammen med biolog og skarveksper Poul Hald Mortensen - at den metode, miljø- og energiminister Svend Auken støtter, både er uetisk og meget lidt virkningsfuld.

Metoden består i at sprøjte og stikke syle gennem nylagte skarveæg, som middel til nedbringelse af antallet af skarver.

Eksplosiv vækst

Begrundelsen for at skarvens antal skal nedbringes, skal findes i den meget omtalte eksplosive vækst i antallet af skarver.

Siden 1970 er antallet af ynglepar steget fra kun 250, til i dag omkring



*Skarven påfører skovbruget og fiskeriet tab. Derfor bør der åbnes op for regulering af bestanden gennem en egentlig jagttid i efteråret.
(Foto fra skarvkolonien i Brændegård Sø, maj 1979. Foto: Erik Thomsen/Biofoto).*

37.000 yngledygtige par. Dette svarer til en bestand på 125.000 fugle.

Der har i perioder været en vækstrate på ca. 24% pr. år. Det ville, overført til personer, svare til at den danske befolkning i samme tidsrum ville have nået et indbyggertal, der næsten kunne måle sig med Indiens.

Elsker fisk

Denne enorme mængde langhalsede fugle lever udelukkende af fisk, hvilket

naturligvis medfører et stort indhug i danske fiskebestand.

Dette var ikke tidligere noget større problem for fiskerne. Men da skarven fortsatte sin eksplosive vækst og ændrede sine spisevaner, begyndte det at indebære alvorlige økologiske og økonomiske problemer. I dag æder skarven op mod 4.700 tons konsumfisk i yngleperioden.

Skarven og skoven

Skarven skader ikke kun fiskeriet, men

også miljøet, idet den på ynglepladserne ødelægger redetræerne.

Skarvens efterladenskaber indeholder nemlig ammoniak. Det virker i små mængder som gødning for træerne. Men når skarven så optræder i stort tal, virker den forøgede mængde ekskrementer som en gift der i løbet af en årrække simpelthen slår træerne ihjel.

Eksempelvis er næsten alle træerne i skarvens koloniområder på Vorsk - som er en af Danmarks største og ældste kolonier - gået ud på grund af de stærke efterladenskaber.

Kun gråpoperne eksisterer stadig. Det skyldes udelukkende, at de er i stand til at sende rodkud op gennem laget af efterladenskaber fra skarven.

Det meste af sumpvegetationen har dog også klaret sig nogenlunde. Der er nu indvandret andre arter som spydmælde, rød gåsefod og bredbladet dunhammer.

På de områder, som skarven har lagt øde, vokser der tætte krat af hylt op og fylder landskabet. Efter endt ødelæggelse af træerne flytter skarvkolonien videre til nye træer, og det fortsætter så på samme måde dér.

Skovejerne ser derfor både økologiske og økonomiske problemer i skarvkolonierne.

Fred i yngleperioden

Der er grund til at gøre op med den af miljøminister Svend Auken støttede reguleringsmetode af skarvbestanden. Det er både uetisk og meget lidt virk-

ningsfuldt at jage syde gennem de nylagte skarveæg.

Det strider mod et fundamentalt princip i dansk jagtlovgivning. Dyr og fugle skal have fred i yngleperioden.

Tænk bare på den meget omtalte vildsvinesag på Lindet skovdistrikt. Der er nu enighed om ikke at skyde drægtige søer og søer med smågrise.

Det strider også imod enhver etisk tankegang at skulle slå ungerne ihjel på denne meget risikofyldte metode. Der er nemlig eksempler på, at prikningen går ud over næsten færdigudviklede unger.

Den manglende regulering har medført, at folk har begået selvtægt og på egen hånd har ødelagt reder og æg. Poul Hald- Mortensen påviser tillige i sin nylig færdiggjorte rapport om skarven, at skarvepar fra ødelagte reder blot lægger æg igen. Derved får de alligevel store unger, men på et senere tidspunkt, så metoden har vist sig næsten virkningsløs.

Naturlige fjender væk

Skarven har næsten ingen naturlige fjender tilbage på grund af de dårlige miljøbetingelser. Skarvens egentlige fjender har været kongeørne og havørne. Da der i dag kun er ganske få kongeørne og kun ca. 50 havørne tilbage, udgør de ingen reel trussel for skarven.

Også måren og ilderen er kendt for at tage skarveæg. Men da deres antal også har været kraftigt nedadgående gennem de sidste årtier, er det meget

begrænset, hvor stor indflydelse de har på skarvens antal.

En egentlig jagttid i efteråret vil derfor være den eneste dyreetiske måde at få den økologiske balance bragt i orden. Denne metode vil også være virkningsfuld uden at gøre de forsvarsløse unger fortræd.

Muligheden for en udvidet jagt på skarven er på konservativ foranledning blevet et hovedtema på sommerkonferencen hos Folketingets Miljø- og planlægningsudvalg.

Til brug herfor er undertegnede interesseret i skovejeres erfaringer med skarvkolonier. Henvendelse kan ske til:

Niels J. Langkilde, MF, Folketinget, 1240 København K.

Fra redaktionen

Skovens redaktion hører også gerne om skovejeres erfaringer med skarven - positive som negative.

Vi modtager derfor gerne debatindlæg til Skoven og/eller en kopi af eventuelle henvendelser til Niels Langkilde med henblik på hel eller delvis offentliggørelse i Skoven. Hvis der er passager i brevet som ikke skønnes at være egnet til at bringe i Skoven kan dette markeres i brevet.

Redaktionen

FORVALTNING AF SKARVEN

Bestanden af skarv er i 1995 steget med 1% i forhold til året før.

Der er foretaget reguleringer ved beskydning, oliebehandling af æg mv. Der arbejdes med at udvikle fiskenet som kan stoppe skarven.

Det anbefales at der ikke sker ændringer i skarvforvaltningen i 1996.

Skov- og Naturstyrelsen har i december 1995 udarbejdet en redegørelse for forvaltningen af skarven. I det følgende gengives hovedparten af dette notat.

red.

Der har i en årrække været megen debat om skarvens rolle i Danmark.

En del af dens kolonier findes i skovtræer som i løbet af nogle år går ud pga. fuglenes ekskrementer. Og kystfiskerne mener at den gør indhug i bestanden af spise fisk og kan ødelægge fiskeredskaber - bundgarn og åleruser.

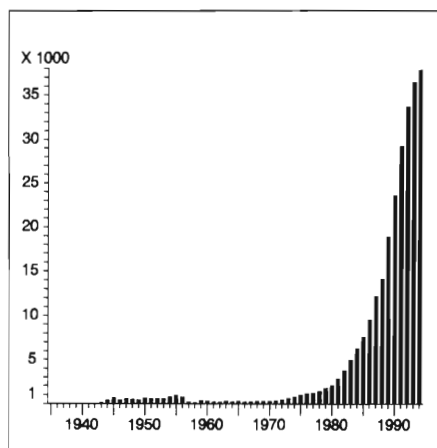
Forvaltningsplan

Derfor udarbejdede Miljøministeriet i 1992 en forvaltningsplan for skarven i Danmark. Efter et samråd i april 1994 med Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg meddelte miljøministeren hvilke rammer planen skal administreres efter:

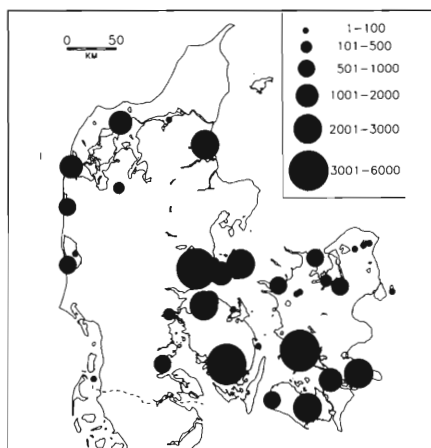
1. Stop for nye kolonier. Lodsejere kan efter ansøgning få tilladelse af Skov- og Naturstyrelsen til at nedlægge enkelte fugle og dermed skræmme resten væk, hvis de forsøger at lave

nye kolonier. På styrelsens egne arealer tillades nye kolonier ikke med mindre særlige forhold gør sig gældende.

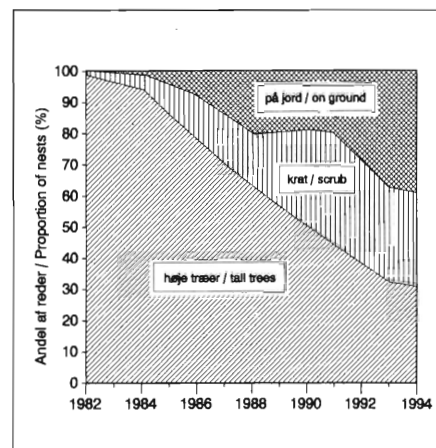
2. Regulering af ynglesuccesen i eksisterende kolonier. Lodsejere kan ansøge det lokale statsskovdistrikt om lov til med passende midler at hindre en del eller alle æg i at klækkes. Denne mulighed gælder kun jordrugende kolonier fortrinsvis uden for fredede områder. Tilladelsen gives kun i særlige tilfælde og kan alene ske under statsskovdistriktets kontrol.
 3. Arbejdet med at udvikle afværgemidler og skarv-sikre bundgarn fortsættes.
 4. Øgede bestræbelser på at få en international aftale om forvaltningen af skarver.
- Disse rammer tager højde for både den øgede skarvbestand og de mange



Udviklingen i antallet af ynglepar af skarv i Danmark 1938-94. I 1995 blev der optalt 38.301 par. Væksten i skarvbestanden i forhold til året før var i 1989 på 33%, men væksten er aftaget hvert år siden da og var i 1995 nede på 1,3%. (Figurerne fra Bregnballe & Gregersen 1995).



Fordelingen af skarvbestanden i Danmark i 1994. Der var 37.748 reder fordelt på 37 kolonier.



Andel af bestanden der yngler i høje træer, i krat og på jorden i forhold til det totale antal reder i Danmark 1982-94. Bestanden er i perioden vokset fra 3.713 til 37.748, men samtidig er der en stadigt større andel af skarverne som ikke yngler i træer. I perioden 1989-1994 har antallet af reder i høje træer været på 11-13.000 hvert år.

klager fra især bundgarnsfiskerne. Men de grundlæggende principper fastholdes:

- Såvidt muligt er det skaderne og ikke skadevolderen der begrænses.
- Der er ikke noget forud bestemt loft for hvor mange skarver her må være.
- Nedlæggelse af skarver må kun anvendes som regulering når andre metoder har vist sig utilstrækkelige.
- Reguleringen skal ske under velkontrollerede og etisk forsvarlige former.

Bestandens størrelse

Danmarks Miljøundersøgelser har i 1995 optalt reder i alle kolonier.

Der var 38.301 reder mod 37.801 i 1994. Det er en stigning på 1,3%, og det er inden for usikkerheden ved optællingen. Der var 35 kolonier, 2 færre end året før.

Tallene tolkes som „en fortsat stabilisering af den danske totalbestand“.

De største kolonier er (i parentes ændring i forhold til 1994):

Brændegårdssø, Sydfyn	5543 (-3%)
Vorsø, Horsens Fjord	4771 (+13%)
Ormø, Holsteinborg	3317 (-27%)
Toft Sø, Ll. Vildmose	2901 (+29%)
Tyreholm, Møn	2847 (+8%)
Stavnsfjord, Samsø	2288 (+9%)
Mågeøerne, Bogense	2251 (-15%)
Søholt, Maribo	2250 (+11%)

Dispensationer

I 1995 har det været umiddelbart tilladt for ejere af faststående fungerende fiskeredskaber at skyde skarver inden for en afstand af 100 m fra disse redskaber (ifølge reglerne om regulering af vildt der volder skade). Der kræves gyldigt jagttegn for at regulere skarver ved beskydning.

De nedlagte skarver indberettes sammen med jægerens øvrige oplysninger om nedlagt vildt. I jagtsæsonen 93/94 blev der reguleret 1.600 skarver, og i 94/95 2.400.

I 1995 blev der givet skriftlige tilladelser til at fordrive skarver ved beskydning fra 7 lokaliteter hvor fuglene forsøgte at etablere reder i træer. Det omfattede Arreskov Sø, Gråsten Slotsø, Skarresø, Orenæs, Flyndersø, Bøgeholm Sø og Bondedammen.

Desuden blev der givet 3 tilladelser til at regulere koloniernes udbredelse i Saltbækvig, Gurte Sø og på Bognæs.

I forbindelse med disse dispensationer er der reguleret ca. 100 skarver.

Ansøgning om regulering er ikke imødekommet i 1 tilfælde (Solbjerg Eng-sø).

Fire steder har det lokale statsskovdistrikt behandlet skarvæg med olieopløsning, så æggene ikke klækkes. Det omfattede Drættegrund (883 æg), Fjandø (4 æg), Klægbanken (434 æg) og Saltholm (ca. 300 æg).

På 1 lokalitet (Suderø) har statsskovdistriktet fjernet æggene i skarvkolonien. Og på Hov Røn har man fjernet rederne så snart de blev etableret.

Endelig nævnes det at der er sket et ulovligt indgreb i kolonien på Melsig i Vejlerne hvor 760 reder blev tømt for æg først i maj.

Afværgeforsøg

Der arbejdes fortsat med at udvikle afværgemidler på fiskenet.

Det menes at skarvens fangstsucces kan reduceres betydeligt ved i bundgarnets fanggård at montere særlige netvægge. Maskerne på disse vægge er udformet så de tillader passage af

fisk mens skarven standses i sin forfølgelse.

Der er i 1995 lavet en forsøgsopstilling i Isefjorden med et sådant bundgarn. Resultaterne er så lovende at forsøget fortsætter i 1996 i aktivt fiskende bundgarn.

Thy statsskovdistrikt har desuden udført forsøg med afskærmning af åleruser, og forsøget fortsætter i 1996.

Anbefalinger

Notatet fra Skov- og Naturstyrelsen slutter med styrelsens anbefalinger for skarvforvaltningen i 1996:

„Tilvæksten i skarvbestanden er nu for 6. år i træk aftaget, og bestanden er inde i en stabiliseringsfase. Der er derfor ikke behov for ændringer i den førte skarvforvaltning.

De rammer som ministeren meldte ud for forvaltningen i 1994 giver de nødvendige og tilstrækkelige midler til både at opretholde skarvbestanden, og at gribe ind og reducere skaderne de steder hvor de er størst.

Det anbefales derfor i 1996 at fortsætte uændret med de retningslinjer som har været gældende i 1994 og 1995.“

sf

Kilder:

Skarvforvaltning 1995 og 1996. Notat fra Skov- og Naturstyrelsen, Naturforvaltningskontoret og Vildtforvaltningskontoret 15. december 1995. 4 sider + bilag.

Bregnballe, Thomas & Jens Gregersen (1995): Udviklingen i ynglebestanden af Skarv *Phalacrocorax carbo sinensis* i Danmark 1938-1994. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 89. årgang, 1995, side 119-135.

Valmets traktorer og skovmaskiner passer på miljøet og de danske skove

Valmet 820



Valmet 901



Skovens
mange opgaver
kræver materiel,
man kan stole på.

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

Valmet 6400



 **Valmet**

Sisu Maskin A/S · Ambolten 22 · 6000 Kolding · Tlf. 75 53 90 00

„KLAP HESTEN“

- TAKT OG TONE I SKOVEN

Af Annali Rytter Christensen, Informationsafdelingen i Danmarks Idræts-Forbund

Ny kampagne skal mindske antallet af konflikter mellem gående skovgæster og ryttere til hest og på mountainbike.

Sportsklubberne opfordres til at bakke op om kampagnen, som forhåbentlig kan være med til at forhindre yderligere restriktioner over for rytterne i skovene.

I løbet af foråret starter en kampagne, som skal opfordre ryttere til hest og på mountainbike til at vise større hensyn i skovene - både over for andre skovgæster og over for plante- og dyrelivet.

Kampagnen er lavet i et samarbejde mellem Danmarks Idræts-Forbund, Friluftsrådet, Skov- og Naturstyrelsen, Danmarks Cykle Union, Dansk Ride Forbund og Dansk Islandshesteforening.

„Klap hesten“

Kampagnen har sloganet „KLAP HESTEN“.

Man vil gøre opmærksom på de almindelige regler for færdsel i private og offentlige skove. Og man vil prøve at minde rytterne om, at en hest i galop eller en mountainbike i fuld fart kan være med til at ødelægge naturoplevelsen for andre skovgæster.

Udtrykket „Klap hesten“ har som bekendt flere betydninger.

Det er noget med: Tag det roligt. Lad være med at fare for hårdt frem. Lyt lige til de andre. Tænk dig nu lige om, før du moser frem.

Denne opfordring er henvendt både til rytterne på den levende hest og til dem på „jernhesten“. Men den er også henvendt til de gående skovgæster, som lidt for hurtigt bliver irriterede på, at rytterne bruger skoven - de har trods alt lov til at være der.

Men man kan også tage udtrykket helt bogstaveligt: Hesten er ikke så farlig, som den ser ud til - gå bare hen og klap den!

Konflikter med andre skovgæster

Baggrunden for kampagnen er, at der - fortrinsvis i de bynære skove med mange brugere - af og til er konflikter med gående skovgæster, som føler sig generet af hesteryttere og cyklister. Det har fået miljøminister Svend Auken til at bede Skov- og Naturstyrelsen om at gøre noget ved problemet.

Konflikterne skyldes bl.a., at flere og flere kører på mountainbike, og at nogle få ryttere opfører sig hensynsløst. Nogle cyklister bruger skoven, som om det var en cykelbane, og nogle ryttere til hest „rider råddent“.

En del af problemet skyldes dog også, at nogle gående skovgæster tror, at det er forbudt at køre mountainbike på veje og stier i skovene. Eller de er unødigt bange for hestene.

Kampagnen skulle gerne bidrage til både at opdrage på „de brændte kar“ og til at udrydde andre skovgæsters fordomme om rytterne.

Det overordnede formål med kampagnen er, at alle, der besøger skoven kan få en god oplevelse.

- Vi vil skabe forståelse for, at skovens lyde, farver, dufte, dyr og planter - dvs. de oplevelser, der er svære at sætte ord på - er en uadskillelig del af turen gennem skoven. Oplevelsen ødelægges, hvis naturen er nedslidt, eller de andre skovgæster ikke viser hensyn, siger Friluftsrådets formand *Jens Bilgrav Nielsen*.

Erfaringer fra skovene

Ryttere til hest og på cykel er af og til årsag til konflikter med de øvrige skovgæster i skovene - og med skovens ansatte.

Denne artikel fortæller om hvordan idrættens organisationer forsøger at motivere de aktive ryttere til at vise større hensyn i naturen.

Men vi hører også gerne synspunkter fra skovene. Hvordan en situation på distriktet, har man et samarbejde med de lokale klubber, og hvilke erfaringer har man med at løse de problemer der opstår fra tid til anden.

Redaktionen af Skoven modtager gerne ideer og indlæg fra skovene om dette emne.

Redaktionen

Hvor stort er problemet?

- Problemet er velkendt i de bynære skove, især omkring København og Århus. Her er der mange forskellige grupper af brugere, og der er en stor koncentration, siger *Hans Henrik Scheibel* fra Skov- og Naturstyrelsen.

- Men i de fleste skove på landet er der færre brugere i forhold til pladsen, så konflikterne er sjældne. Sandsynligheden for at en gående skovgæst møder en mountainbike eller en hesterytter er simpelthen mindre.

- Men det er vigtigt at forhindre, at der overhovedet opstår konflikter. For har man haft bare én dårlig oplevelse - fordi man er blevet skræmt af en rytter til hest eller på mountainbike - vil den blive husket og måske overskygge alle de gode oplevelser.

Det andet problem, som kampagnen skal tage fat på, er slitagen på naturen. Den er naturligvis også størst i de bynære skove, hvor der er mange brugere.

Skrænterne er det foretrukne udflugtsmål for nogle mountainbikere, selvom det faktisk er forbudt at cykle dér. Man må ifølge reglerne kun cykle på veje og stier, og i private skove er



Der opstår af og til problemer i skoven mellem almindelige skovgæster og ryttere og mountainbikere. En ny kampagne skal motivere ryttere og cyklister til større hensyntagen. Tegning: Jesper Dyjak.

det yderligere begrænset til befæstede stier og veje.

Alligevel tiltrækker skrænterne som en magnet. Det betyder, at planterne bliver slidt af, og efter kort tid er der kun den bare jord tilbage.

Også uhensigtsmæssig ridning på skovveje kan medføre et voldsomt slid.

Hvem er synderne?

I Rideforbundet gør man allerede et stort stykke arbejde for at „opdrage“ på medlemmerne. Hvert år deltager 4-5.000 medlemmer af rideklubberne i ridemærke-undervisningen. Den indeholder bl.a. undervisning i, hvordan man bør færdes i naturen.

I Islandsheste-foreningen har man både via medlemsbladet og en folder vejledt medlemmerne om god opførsel i naturen. Og Cykleunionen har lavet en pjece med „10 bud for cykling i naturen“.

- Mange steder har skovens folk et godt samarbejde med de lokale ride-

og mountainklubber. Så hvis der er problemer, ved skovfogeden, hvor han skal henvende sig, siger *Hans Henrik Scheibel*.

- Men en stor del af synderne er uorganiserede, og det er meget sværere at få en dialog i gang med dem. Jeg håber, at kampagnen når ud til en del af de uorganiserede ved at dele plakater og pjecer ud gennem forhandlerne af cykel- og rideudstyr.

Farten er en del af oplevelsen

Bestyrelsesmedlem i Danmarks Cykle Union *Jørgen Jacobsen* er enig i, at synderne både er at finde blandt de organiserede og de uorganiserede:

- Mountainbikes er blevet en trend blandt unge og voksne mænd, som betragter cyklen som et godt stykke legetøj. Desuden bruger en del cyklyttere mountainbiken til vintertræning.

- Fælles for mountainbikerne er, at farten er en vigtig del af oplevelsen.

Derfor er det svært at overtale dem til altid at cykle i adstadigt skovturstempo.

- Men kampagnen skal opfordre dem til at sætte farten ned, så snart de kan være til gene for andre. Eller til simpelt hen at vælge et mindre befærde område at cykle i.

Restriktioner over for rytterne

- Rideforbundet vil gerne være med til at opfordre både vore egne medlemmer og de uorganiserede ryttere til at vise hensyn i naturen, siger FU-medlem i Dansk Ride Forbund, *Ebbe Kristiansen*.

- Der er i de seneste år gjort en række forsøg på enten at indføre brugerbetaling for at bruge naturen eller at indføre restriktioner over for bestemte grupper af brugere.

- Naturoplevelsen er jo en vigtig del af det at ride - så vi vil nødtigt have, at der kommer yderligere restriktioner. I

fortsættes side 111



RYTTERE & MOUNTAINBIKERE PÅ JÆGERSBORG

Af skovrider
Klaus Waage Sørensen,
Jægersborg Statsskovdistrikt

Langt de fleste ryttere og cyklister opfører sig hensynsfuldt.

Problemer kan mindskes fx. ved: Forbud mod adgang for heste der ikke er under rytterens kontrol; modgående skal passeres i skridtgang eller moderat tempo.

Jægersborg Skovdistrikt ligger umiddelbart nord for København. Vore problemer med mountainbikere og ryttere vedrører kun en lille del af de mange, der bruger distriktet.

Langt hovedparten af vort publikum - også ryttere og cyklister - opfører sig

hensynsfuldt og hensigtsmæssigt i omgangen med hverandre.

På Jægersborg distrikt har vi en del over 3 millioner besøg om året. Så undgår man ikke at møde den lille del, der ikke kan finde ud af det.

Ryttere

Problemet med heste og det øvrige publikum hos os er især, at hestene træder gang- og cykelstier i stykker. Dermed umuliggøres færdsel med cykel og barnevogne.

På skovdistriktet er der et sammenhængende net af ridestier i egen tracé. Derudover er det tilladt at ride på asfalterede og stenlagte veje.

Overtrædelse af forbudet mod at ride på cykel- og gangstier sker især i våde perioder. „Forklaringen“, man oftest møder fra overtræderne, er, at netop nu er ridestierne så plørede, at det er nødvendigt at finde andre steder at ride.

Forståelse for, at det netop er på dette tidspunkt, skaden er størst, synes at mangle hos en lille gruppe ryttere. Problemet har været stigende i de senere år, antagelig på grund af stigning i brugerens antal.

Det er ikke vor erfaring, at det øvrige

publikum generelt er bange for heste. Snarere tværtimod. Vi har således haft episoder, der skyldes fodgængerens manglende respekt for en ophidset hest.

Generelt mener jeg, at der kunne opnås en betydelig nedgang i antallet af episoder, hvis man realistisk kunne forbyde adgang for heste, der ikke er under rytternes fulde kontrol. Ikke overraskende er disse problemer især knyttet til fuldblod.

Mountainbikere

Som for rytterne gælder også for mountainbikerne, at hovedparten opfører sig som ordentlige, almindelige cyklister.

Her i skoven håndhæver vi totalforbud mod kørsel i terrænet og har god succes hermed.

Episoder og klager fra andre har været koncentreret om små grupper „væddeløbskørsel“ på skovvejene, hvor cyklister bøjet over styret „overser“ det øvrige publikum. Vi har haft alvorlige legemsbeskadigelser som følge af sådanne sammenstød.

Et særligt problem er mødet mellem cyklister og hunde i snor, især de nye, lange snore.



Jægersborg skovdistrikt har et sammenhængende net af ridedstier.

Løsninger

Jeg kan egentlig ikke se nogen løsning på problemerne med ryttere og cyklister.

For ryttere til hest gælder den uskrevne regel for takt og tone, at modgående altid passerer i skridt. Denne „regel“ overholdes i Dyrehaven stort set af alle ryttere, og der udøves en betydelig selvjustits.

Kunne man tænke sig udviklet en takt og tone for cyklister med samme indhold - nemlig at alle andre skovgæster passerer i moderat tempo - så

er problemet helt løst. Jeg ser med fortrøstning frem til DIF's kampagne og vil forsøge at notere mig, om der indtræder forbedringer.

Samarbejdet med organisationerne betragter jeg som forbilledligt. Vi har overhovedet ikke mødt manglende forståelse for problemerne, når vi taler med organiserede grupper.

Tværtimod har vi flere gange fra Sportsrideklubben modtaget værdifuld hjælp i „strafudmålingen“ for gengangere. Tak for det.

Selvjustitsen blandt mountainbikere

er ikke så veludviklet, men forståelsen synes at være til stede. Det er vel blot et spørgsmål om aktivitetens alder - det skal nok komme.

Erstatninger

Jeg vil til slut nævne et lille særproblem. Det er ikke alle forsikringsselskaber, der accepterer nervøse hestes beskadigelse af andre som „ansvarspådragende“.

Det vil være i både rytterens og den skadelidtes interesse, hvis man har sikret sig, at ansvarsforsikringen faktisk dækker - før skaden sker.

fortsat fra side 109

forvejen er ridning jo forbudt i de private skove, medmindre man har en aftale med ejeren - og oftest mod betaling.

Formanden for Dansk Islandshesteforening, *Gunnar Jonsson* har ikke hørt om konflikter mellem islandsheste og andre skovgæster.

Det skyldes måske, at hestene er så små, og folk derfor ikke er så bange for dem. Han er dog ligesom Rideforbundet bange for, at hans medlemmer vil blive ramt af eventuelle restriktioner i rytternes adgang til skovene.

Fair Play i naturen

Danmarks Idræts-Forbund støtter kampagnen med 100.000 kroner. Den er en del af en række Fair Play-kampagner, som forbundet har kørt sammen med en række specialforbund.

- Fair play er vigtigt - ikke blot men-

nesker imellem, men også overfor naturen. Heldigvis opfører de fleste sig da også fornuftigt og ansvarsbevidst i naturen, siger *Gert Nielsen*, næstformand i DIF og miljøansvarlig.

- Når nogle ikke gør det, er det ofte fordi de ikke kender reglerne. Og det skulle kampagnen gerne være med til at råde bod på.

- Vi vil også gerne være med til at forhindre, at idrætten får et dårligt ry. Hvis folk får det indtryk, at ryttere er en flok bøller, og at idrætten generelt mangler respekt for naturen, kan det være svært at argumentere for, at vi fortsat skal have lov til at færdes i skovene.

Vind en hest eller en mountainbike

Kampagnen, som starter i slutningen af marts, består bl.a. af arrangementer og lokale debatmøder.

Desuden er der lavet pjecer og plakater, som bliver uddelt til alle landets ride- og cykleklubber og til forhandlerne af ride- og cykeludstyr. Pjecen indeholder bl.a. en konkurrence, hvor man kan vinde en hest eller en mountainbike.

Kampagnen skal løbe hen over sommeren, og i oktober afsløres vinderen af konkurrencen. I foråret 1996 opsamles erfaringerne fra de lokale debatmøder.

Kampagnematerialet vil blive udsendt sidst i marts til 500 cykelforhandlere og 125 rideudstørsforhandlere samt til de 250 cykelklubber og de 470 rideklubber.

Yderligere oplysninger kan fås hos Annette Sivertsen i Dansk Ride Forbund, tlf. 45 80 43 44, Preben Tønning, Dansk Islandshesteforening, tlf. 53 56 62 61 og Jørgen Jacobsen, Danmarks Cykle Union, tlf. 43 43 44 66.

Papirmasse falder

Prisen på papirmasse svinger voldsomt i disse år. Fra under 400 USD/ton i begyndelsen af 1994, over 750 USD i januar 1995 til 1000 USD i oktober 1995. Men nu er den på vej nedad igen.

Først i december faldt prisen til 925 USD/ton, og i starten af januar til 875 USD.

Denne pris holdt kun en måned, for i begyndelsen af februar sænkede Södra Cell listepriisen med 150 USD/ton til 725 USD. Alligevel er priserne under fortsat pres, og store amerikanske fabrikker har i nogen tid solgt sulfatmasse til omkring 600 USD/ton i Sydøstasien.

Der er stadig store lagre i Sverige. Derfor menes det at prisen på svensk papirmasse kan komme ned omkring 650 USD - men så håber man på en mindre stigning sidst på året.

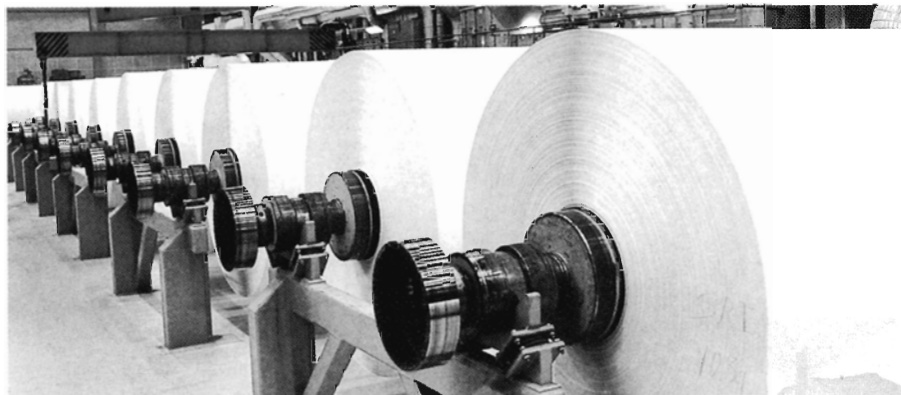
De store lagre af cellulosestrø og papirmasse har medført flere prisfald på cellulosestrø. Mest i Sydsverige med 30-50 kr/m³; her er situationen dog også påvirket af det store stormfald i november.

Dengang der var højkonjunktur steg cellulosestrøet ikke nær så meget som papirmassen. Derfor vil prisen på cellulosestrø heller ikke falde i samme takt nu. Forhåbentlig da.

Udsigterne for færdigvarerne er mere varierede. Der er risiko for overkapacitet inden for finpapir, og måske også inden for LWC (=Light Weight Coated, papir som bruges til magasiner og ugeblade).

Derimod går det godt for avispapir markedet. Her tales endda om prisstigninger i løbet af 1996.

Kilder: Skogen 1/96 og 2/96.



Priserne på papirmasse er faldende for tiden - men dog fra et meget højt niveau.

Toppunkt på 1000 USD

Priserne på papirmasse toppede med 1000 USD/ton fra 1. oktober 1995 til først i december. Det var alle tiders rekord - målt i nominelle priser.

Hvis man tager højde for inflationen er der dog stadig et stykke igen til rekorden fra første halvår 1990. Prisen var dengang 840 USD/ton, og det svarer til 1170 USD med dagens priser.

Selvom prisen var oppe på 1000 USD sidst i 1995 var der ikke tale om et stabilt prisniveau.

Industrien prøvede at fastholde prisen ved at stoppe produktionen i perioder; i Norden har fabrikkerne gennemgående ligget stille i en månedstid i løbet af efteråret. På verdensplan skønnes det at produktionsstoppet har svaret til 1,2 mio. ton papirmasse.

Alligevel er der opbygget store lagre. Fabrikkerne har store kapitalomkostninger, og på et eller andet tidspunkt skal der indtægter hjem. Det opnås ved at sænke prisen. Og hvis alle tænker på samme måde kan prisen falde ganske meget inden den vender igen.

Samtidig har de fleste koncerner besluttet at udvide kapaciteten under indtryk af de sidste par års højkonjunktur - og nogle af de nye anlæg er ikke sat i gang endnu.

En del af den nye kapacitet er dog på længere sigt afløsning for ældre anlæg - som formentlig tages ud af drift hvis der kommer en egentlig lavkonjunktur.

Kilder: Skogen 11/95 og 1/96; Skogsbruket 1/96.



**NOKIA
DÆK**

**- den bedste løsning,
når naturen kræver
lidt mere end det
normale af dine
dæk.**

TOP dæk
SCANDINAVIA

Tlf. 86 75 28 33 · Fax 86 15 49 33



**Nokian dæk
- født i skoven
- vokset op
i landbruget..**

MOHEDA - FMV

KRANER OG SKOVVOGNE

DET SMIDIGE PROFESSIONELLE UDSTYR TIL RIMELIG PRIS

MOHEDA skovvogne findes i følgende udførelser:

7 tons	uden drev,	passer for FMV 246 kran med 4,6 m arm.
8 tons	uden drev,	passer for FMV 250 kran med 5,2 m arm.
9 tons	med drev,	passer for FMV 290 kran med 6,2 m arm.
10 tons	uden drev,	passer for FMV 290 kran med 6,2 m arm.
11 tons	med drev,	passer for FMV 290 kran med 6,2 m arm.
13 tons	med drev,	passer for FMV 360 og 470 kran med 7,2/7,3 m arm

MOHEDA vogne har arbejdet i dansk skovbrug i over 20 år.

Skovvogne er som standard forsynet med **BOGIE** med kraftige nav og lejringer samt med gitter, monteringsplade for kran og 4 kæpstokke.

Alle vogne kan forsynes med effektiv, robust **VOGNSTYRING**, der øger smidigheden og stabiliteten ved kranarbejde.

9, 11 og 13 tons vogne kan leveres med et hydraulisk **HJÆLPEDREV**, trukket fra traktorens egen hydraulik eller fra et separat hydrauliksystem.

Til vogne fra 8 til 13 tons kan nu leveres et kraftigt **BAGTIPPELAD** i stål, der kan af- eller påmonteres på ca. 10 minutter.

**MOHEDAVOGEN MED DREV +
FMV KRAN +
STANDARD TRAKTOR =
EFFEKTIVITET SOM
EN UDKØRSELSTRAKTOR,
MEN TIL 1/2 PRIS**

*og så kan traktoren bruges til
mange andre opgaver.*

ROWITEK-MIRANA

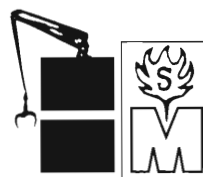
Gl. Færgegaard
4771 Kalvehave
Telefon 53 78 85 55

FMV 360 - 8 4WD



Fordele ved Moheda drevne bogie:

1. Hydrostatisk træk på alle 4 bogiehjul, kan flytte køretøjet mellem bunkerne med traktoren i frigear.
2. Brede hjul for bedre fremkommelighed og lavere marktryk.
3. Drivrullerne holder dækkene rene. De løftes fri og står stille når drevet ikke bruges. Ingen slid ingen modstand.



Svend Meldgaard
Tebbestrupvej 98
8900 Randers
Telefon 86 41 17 11

HVOR ER INDSATSEN MEST VÆRD?

Af Karsten Raee,
Skovdyrkerforeningerne

En vigtig beslutning for en skovejjer er hvor stor indsats han skal lægge i driften af sin skov.

Resultatet påvirkes af ejerens evner og lyst, hvor meget han kan tjene på andre aktiviteter, og hvor høj timeløn han ønsker for arbejdet i skoven.

Egen indsats i forbindelse med skovdriften - eller den selvaktive skovejjer - er et tema man diskuterer intenst i Norge, Sverige og Finland. Det handler i høj grad om at sikre beskæftigelse og bosætning i tyndt befolkede områder.

I Danmark er det naturligvis også relevant at overveje omfang og placering af egen indsats. Danmarks godt 20.000 private skovejere kan imidlertid hverken sikre beskæftigelse eller bosætning i bestemte egne af landet ved selv at tage del i skovdriften.

Alle skovejere deltager i øvrigt i en del af skovdriften - nemlig som beslutningstagere.

For en skovejjer er der tre yderpunkter i valg af engagement i skovdriften, nemlig:

- at undlade drift
- at „bortforpagte“ driften
- selv at stå for udførelse af alle opgaver i forbindelse med skovdriften.

Langt de fleste skovejere har valgt en løsning, der ligger et sted mellem forpagtningen og dette selv at tage hånd om alle skovens arbejdsopgaver.

Undladelse af drift

Skovejjerens indsats handler her principielt kun om at træffe beslutningen.

Dette er i midlertid ikke så enkelt,



Ved valg af omfanget og placeringen af egen indsats er det centralt ikke blot at tage hensyn til evner, interesse og økonomi omkring den aktuelle arbejdsopgave. Man bør sikre sig, at man ikke kunne have anvendt sin tid mere hensigtsmæssigt med noget helt andet.

som det lyder. Undladelse af drift kræver dispensation fra skovloven. Det er ikke „god og flersidig skovdrift“ at undlade at tynde sine bevoksninger.

Modsat sigter Miljøministeriets naturskogsstrategi på at udlægge op til 5.000 hektar urørt skov i Danmark inden år 2000. Omkring 40% af arealet tænkes placeret i private skove. Her vil man så give dispensation fra skovloven, samt en økonomisk kompensation for tinglysning af aftalen om undladelse af drift.

Man skal være opmærksom på, at har man lavet en sådan aftale med staten om at lade skoven ligge urørt, kan man ikke uden videre ombestemme sig. Selv det at vælge helt fra kræver indsats og ofte brug af rådgivere.

Det skal i parentes bemærkes, at man gerne må færdes og gå på jagt i urørt skov - også hvis den er udlagt med tilskud.

Bortforpagtning

Om man har eget personale til at fore-

stå driften af skoven, eller en aftale med en skovdyrkerforening om pasning, stiller stort set de samme krav til ejeren. Igen er der tale om engagement på det vigtigste af alle niveauer - nemlig som beslutningstager.

Sammen med rådgiveren fastlægges mål og strategier, og der følges op på disse. Opgaven består i at sikre at skovdriften giver det ønskede afkast i såvel penge som herlighedsværdier. Det „grove“ arbejde udføres af „forpagteren“, de ansatte i skoven eller skovdyrkerforeningens personale og entreprenører.

Hvor skal indsatsen lægges

Det er de færreste skovejere der står for udførelsen af alt arbejde i skoven - selv på ejendomme med et beskedent skovtilliggende. Men mange vælger at løse en række af opgaverne selv.

Man skal koncentrere sin indsats om det man er god til og interesserer sig for. Det giver det bedste resultat.

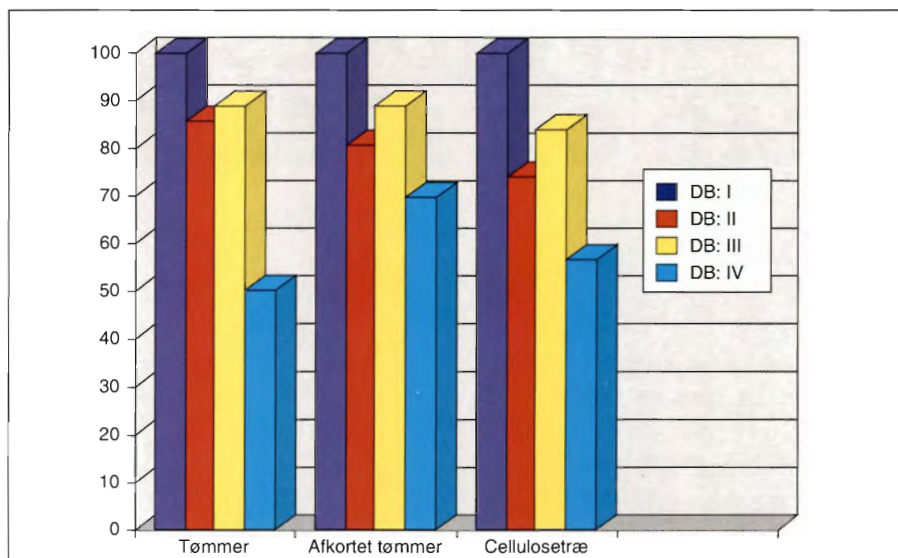
SKOVEN I APRIL

Barkbiller: Hvis barkbillerne sværmer ved tømmerstakken er det vigtigt at få træet kørt til savværket inden en ny generation klækkes.

Lus: Hold øje med lus i juletræskulturene, særligt i træer der er blevet omkring en meter høje eller derover.

Plantning: Vær omhyggelig ved plantning. Plantens rødder må ikke krølles i plantehullet. Planten sættes nogenlunde lodret i mineraljorden og i samme dybde, som den stod i planteskolen. Prøv at trække let i toppen af planten for at se, om den sidder godt fast. God kontakt med mineraljorden er afgørende for plantens vandforsyning.

Tilskud: Fristen for tilskud til vildtplantning er 30. april.



Dækningsbidrag ved skovning og udkørsel af tre nåletræ effekter - hhv. tømmer, afkortet tømmer og cellulosetræ. Den situation hvor ejeren selv laver hele arbejdet er sat til 100% - betegnet DB I. Se iøvrigt teksten.

Det er væsentlig at gøre op med sig selv, *hvilken timeløn* man vil forlange for sin egen indsats.

Hvis man slet ikke har anden mulighed for at udføre et arbejde, der giver et målbart økonomisk afkast, så kan det være rigtigt at sætte timelønnen i skoven til nul kroner.

Planteavlren, der om vinteren har mindre at se til i landbruget, kan med fordel gå i skoven i den periode. Det kan ske ud fra devisen om, at hvad der er sparet, er tjent.

Har man husdyrhold eller andre aktiviteter, som giver afkast, er situationen anderledes. Man må nødvendigvis gøre sig klart, om man kunne tjene mere i stalden, end det er muligt at spare i skoven.

Skoven er kun en hovedindtægtskilde for en mindre del af de danske skovejere. Alligevel skal man være sikker på at kunne levere et stykke *professionelt arbejde*.

Et eksempel: En prima askekævlé med en midtdiameter på 30-34 cm koster ca. 1200 kr/m³. Omkostningerne til fældning, udkørsel og salgsarbejde er ca. 160 kr.

Flækker kævlen ved fældningen, kan den i bedste fald sælges til Junckerkævlé eller som brænde. Prisen vil da være omkring 260 kr/m³ før omkostninger til skovning, udsøbning og salg.

Er man ikke habil til at skove det værdifulde træ, kan det selv med en timeløn på nul bedre betale sig at få andre til at løse en sådan opgave.

Betragtningerne er generelle for alt det praktiske arbejde i skoven. Det kan på lang sigt være dyrt, hvis udvisningen ikke er gennemtænkt. Jo ældre og mere værdifulde træerne er, jo større økonomiske fejltagelser kan man risikere at begå.

Et eksempel: Man kan vælge at sælge et prima nordmannsgran juletræ under 1,65 m i år. En anden mulighed er at lade det vokse ind i højdeklassen over 1,65 m i løbet af det kommende år. Hvis man vælger at sælge nu vil det koste de 25-30%, som prisen vil stige ved at komme over 1,65 m.

Tommelfingerreglen siger: Jo lavere timeløn man kræver til sig selv, jo mere arbejdsintensive, og ofte enkle opgaver, skal man ud fra et rent økonomisk synspunkt påtage sig.

Det kan sjældent betale sig at foretage investering i specialudstyr til en mindre skov. Tilpasning af landbrugsgrej og simple hjælpemidler kan være en fordel.

En beslutningsmodel

I forbindelse med skovning af nåletræ kan man som skovejer operere med fire (eller flere) dækningsbidrag afhængig af hvor man vælger at lægge sin egen indsats. (Dækningsbidrag er salgsindtægter minus omkostninger til skovning og transport).

DB I: Ejeren skover selv træet og kører det selv ud til bilfast vej.

DB II: Ejeren skover. Skovdyrkerforeningen kører ud.

DB III: Skovdyrkerforeningen skover. Ejeren kører ud.

DB IV: Skovdyrkerforeningen skover og kører ud.

Figuren viser de enkelte dækningsbidrag i forhold til hinanden, idet DB I er sat til 100%. Timelønnen for egen indsats og brug af egne maskiner er sat til nul kroner i kalkulen.

Eller sagt med andre ord: Forskellen mellem DB I (100%) og de tre andre DB viser hvor meget der er til aflønning af egen arbejdsindsats og/eller egne maskiners indsats.

Tilsvarende beregninger kan udføres for næsten alle de almindeligt forekommende arbejdsopgaver i skoven. Hvad enten det er skovning, netning, udkørsel og læsning af juletræer - eller det er kulturetablering med elementer som jordbearbejdning, hegning og egentlig plantning.

Afgørende for valget af hvor man lægger sin indsats er: Evner, interesser og økonomi.

At træffe en beslutning kommer man aldrig udenom. At gøre det på et solidt og rigtig grundlag er, i skovbruget som alle andre steder, den egentlige kunst - og den bør dyrkes.

Skovdyrkerforeningerne har udgivet en lille pjeces med tips til den selvaktive skovejer, "Praktisk Skovdyrkning". Den kan købes ved at indsende 25 kr med navn og adresse til sekretariatet i Skovenes Hus.

**NEUTRAL OG UAFHÆNGIG
VEJLEDNING TIL DIT
BEDST MULIGE PLANTEINDKØB**

Kontakt trykt:

Bent Hansen

Tlf. 86 93 68 05 · fax 86 93 73 90
ell. mobil 40 53 68 05

Jens Houkjær

Tlf. 75 89 06 60 · fax 75 89 06 60
ell. mobil 40 55 44 80

Benny Hammer

Tlf. 86 38 71 11 · fax 86 38 73 11
ell. mobil 40 55 19 84

FORSTPLANT



FRIFINDELSE I SAG OM FASANER

Der er faldet dom i rets-sag om fasaner som efter sigende var skræmt bort af o-løbere. Sagen endte med frifindelse af sagsøgte, godsejer P.H. Tesdorpf. Dommeren fandt det ikke godtgjort at det lavere jagtudbytte entydigt skyldtes o-løbet.



I Skoven 1/96 bragte vi en fyldig omtale af en retssag på det østsjællandske gods Gjorslev.

Sagen gik i korte træk ud på at godsejeren, P.H. Tesdorpf, i august 1993 havde givet tilladelse til afholdelse af et orienteringsløb i et område hvor der kort forinden var udsat fasaner. Afholdelse af o-løb var ikke tilladt ifølge jagtkontrakten.

Jagtlejerne kunne senere konstatere et - for dem - skuffende lavt jagtudbytte. De lagde derfor sag an mod godsejeren med krav om erstatning for værdien af de fasaner som de mente var skræmt bort af løberne.

De mente at de kunne forvente en afskydningsprocent på 50, men der blev kun skudt 22% af de udsatte fasaner. På dette grundlag blev der beregnet en erstatning på 49.450 kr.

Dommen blev afsagt af retten i Kalundborg den 2. februar 1996 (lidt senere end bebudet af dommeren). Afgørelsen lød på frifindelse af P.H. Tesdorpf i det hele. Desuden skal sagsøgerne *in solidum* (dvs. solidarisk) betale sagsøgte, Tesdorpf, 10.000 kr i sagsomkostninger.

Dommen er et omfattende værk på ialt 30 sider, og det er naturligvis for omfattende til at blive gengivet i sin helhed i Skoven.

Derfor gengives i boksen dommerens præmisser (dvs. begrundelser for dommen) samt konklusion.

På næste side bringes et kort referat



med citater af de foregående 29 sider. Formålet er især at give et indtryk af hvad dommeren lægger til grund for sin afgørelse.

sf

Tegningerne på disse sider af fasaner er udført af Leif Ragn Jensen, red.

Præmisser og konklusion fra dommen afsagt af retten i Kalundborg 2. februar 1996.

Retten skal udtale:

Vildtkonsulent Finn Jensen (fra Skov- og Naturstyrelsen, sagsøgtes vidne, red.) har begrænset faktorerne for fasaners trivsel til 3 hovedfaktorer, terrænets beskaffenhed, fred og ro, samt fødemulighederne.

Jagtkonsulent Fritz Heje Hansen (fra Danmarks Jægerforbund, sagsøgers vidne, red.) har oplyst, at der er tusinder af faktorer, der kan have indflydelse på fasanens forbliven på et sted eller flugt, herunder kan et orienteringsløb afføde en flugt fra et udsætningsområde.

Skovudvalgsformand John Rasmussen (fra Køge Orienteringsklub, sagsøgtes vidne, red.) og hans løbere har ikke bemærket nogen fasaner i forbindelse med løbene.

Jens Larsen (jagtdeltager, sagsøgers vidne, red.) har som konsortiemedlem forud for løbene set mange fasaner.

Såvel vildt- som jagtkonsulenten har peget på foderforbruget som en væsentlig indikator for ændring i bestanden af fasaner.

Således som sagen findes oplyst - herunder at der er mange faktorer, der påvirker fasanernes færden i skoven - findes det ikke - uanset at sagsøgte har erkendt et uagtsomt kontraktbrud - godtgjort, at den for konsortiet konstaterede lavere afskydningsprocent entydigt skyldes orienteringsløbene i dagene 14.-15. august 1993, idet det på baggrund af det fremkomne fortsat må anses uvist, om en afskydningsprocent på 22 er uforholdsmæssig lav, terrænet og biotopen i betragtning.

Sagsøgernes påstand kan herefter ikke tages til følge, hvorfor sagsøgte vil være at frifinde i det hele.

Med sagsomkostninger forholdes som nedenfor bestemt.

THI KENDES FOR RET:
Sagsøgte Peter Henrik Tesdorpf frifindes.

I sagsomkostninger betaler sagsøgerne Jørgen Bach, Fritjof Dittmann, Lars Iversen og Ole Krøyer *in solidum* til sagsøgte Peter Henrik Tesdorpf 10.000 kr.

(Underskrift)
Sejersen

Udskriftens rigtighed bekræftes.
RETEN I KALUNDBORG, den 2. februar 1996.

DOMMENS INDHOLD

I denne artikel refereres dommen om fasanerne på Gjorslev.

Dommen om fasanerne på Gjorslev er på 30 sider. Det er naturligvis for omfattende til gengivelse i Skoven. Samtidig fremgår de fleste af oplysningerne af artiklen i Skoven 1/96.

Derfor er denne artikel kun et referat af dommen. Formålet er især at give indtryk af hvad dommeren har lagt vægt på i sin afgørelse. Desuden tilføjes enkelte oplysninger som ikke fremgik af artiklen i Skoven.

Med normale parenteser () angives sidetal i dommen. Med kantede parenteser [] markeres referat af dommen. Med kursiv angives citat fra dommen. Med almindelig tekst angives forfatterens kommentarer.

(1) [Udskrift af dombogen for retten i Kalundborg den 2. februar 1996. Sagsøgernes navne og sagsøgte navn. Sagsøgerne påstår sagsøgte dømt til at betale 49.450 kr i erstatning, subsidiært et af retten fastsat mindre beløb. Sagsøgte påstår frifindelse, subsidiært frifindelse mod betaling af et af retten fastsat mindre beløb.]

(2-4) [Uddrag af jagtlejekontrakten. Om hensynsfuld jagt, fodring af vildtet, regler for afholdelse af arrangementer, lejemålets varighed m.m.]

(4-5) [Uddrag af brev fra P.H. Tesdorpf til sagsøgerne. Han beklager fejlen mht. tilladelse til at afholde o-løbet. Han beskriver hændelserne omkring o-løbet, at han kontakter lederne for o-løbet og jagtlejerne. Brevet slutter: *Realistisk set må vi vist erkende, at der ikke er en eneste fasan, som er forsvundet, medmindre en løber har været inde og trampe den ihjel i volieren.*]

(6-7) [Brev fra jagtkonsulent Fritz Heje Hansen (FHH) til jagtlejerne efter besigtigelse af skoven den 17. august, to dage efter løbet. FHH har ikke set ret meget vildt. *Ud over en ringe sliitage af området i og omkring volierne, sås kun få fugle (5-30 stk) på udsætningspladserne.*]

Slitagen er et udtryk for hvor mange fasaner der har været på stedet i perioden forud.

[FHH tillægger udviklingen i foderforbruget stor betydning. Han mener at jagtlejerne ikke skal vente at se de mistede fasaner igen, og at det af tidsmæssige grunde ikke vil være muligt at nå at udsætte nye fugle. FHH foreslår beregning af erstatning ud fra et udbytte på 50% og en afskydningspris på 150 kr/fasan.]

(8) [Brev fra en af jagtlejerne, advokat Jørgen Bach, til godsejeren. Han skriver at ifølge FHH er mange fasaner skræmt væk. *Vi vil gøre Godset ansvarlig for skadeforvoldelsen,*

og vort nøjagtige erstatningskrav vil blive meddelt efter fasanjagtens afslutning.]

(8-9) [Brev fra orienteringsklubben til Tesdorpf. De beskriver hændelserne. *Inden løbet rådførte vi os med skovfoged Ivan Hansen om postplaceringerne, ud fra dette må vi være sikre på, at posterne er blevet placeret tilstrækkelig langt fra fasanvoliererne... Desværre har vi ikke mere banerne fra disse to løb. Men når vi lægger baner, er det altid med størst mulig hensyntagen til vildtet og med dertil hørende frizoner.]*

(9-10) [Breve fra Tesdorpf til jagtlejerne. Han påtaler overtrædelser af aftaler mv. og opsigers jagtkontrakten med virkning fra 30.4.94.]

(10-12) [Brev fra sagsøgernes advokat. Han gennemgår hændelserne, opgør at der mangler ca. 363 fasaner på paraden ud fra en normal afskydning på ca. 50%. På dette grundlag fremsættes krav om en erstatning på 49.450 kr. svarende til 363 fugle à 150 kr fratrukket sparet foderudgift, 5000 kr.]

(12-13) [Opgørelse af foderforbrug fra skytten, se Skoven 1/96, side 25. Statistik for vildtudbyttet på landsplan.]

(14) [Vildtjournal fra konsortiet for årene 1972-1993 fremlægges. Der gengives udbyttet for 1989-93, hvor der nedlægges hhv. 269, 409, 296 og 287 fasaner.]

I artiklen i Skoven 1/96 stod at jagtlejerne ikke havde fremlagt udbytter for de foregående år. Det er altså ikke korrekt. Red. anm.

(14-15) [Jagtudbytte fra Søholm, en naboejendom, samt fra den nye jagtlejer i Bøgeskoven.]

(15-16) [Uddrag fra Nyt Dansk Jagtleksikon om udsætning af vildt. Hvordan udsatte fugle holdes i live og holdes samlet på reviret, samt mulige årsager til lave udbytter. Der gives to eksempler på udbytte. På et sjællandsk gods 42% ved 8 jagter. På et syd-dansk gods 78% med tilføjelse om at det er det højeste udbytte der er målt efter udsætning af fasaner, de er bl.a. udsat i remiser.]

(17) [Kort over Bøgeskoven med markering af de fire foderpladser.]

(18-20) [Vidneudsagn fra P.H. Tesdorpf i retten. Han beskriver skovdistriktet, hvoraf det meste er udlejet til jagt. Der afholdes ca. 10 orienteringsløb i skoven om året. Han husker ikke om han har givet tilladelse til afholdelse af løbet den 14. august. Han beskriver hændelserne, og han oplyser at han skriver til jagtlejerne og beklager det skete. I den følgende uge ser han til voliererne og bemærker intet specielt. Inden o-løbet har en ræv bidt 42 fasaner ihjel.

Tesdorpf modtager brev fra FHH og er forbavset over ikke at være inviteret med til besigtigelsen. Han afviser et udbytte på 50%, selv skyder han 22%. Han nævner de faktorer der kan påvirke udbyttet: Der blev udsat skydeklare fasaner i en remise i 1992 men ikke i 1993, jægernes træfsikkerhed,



vejrliget, Bøgeskoven er ikke det bedste revir på Gjorslev, nogle af voliererne er placeret tæt på veje.

Jagtkontrakten opsiges og arealet udlejes igen året efter.]

(20-21) [Vidneudsagn fra Jens Larsen, medlem af jagtkonsortiet. Han beskriver hvordan han opdagede at løbet var i gang. Dagen efter var der ingen fugle i skoven.

Jagterne omfatter normalt 26-30 personer, og der blev afholdt jagt hver 14. dag; dette indebar en maksimal belastning af området. Der foregik andejagt ved en sø i skoven, men det havde ingen indflydelse på fasanernes færden. Konsortiet har gennem årene altid haft en afskydningsprocent på 40-55 og aldrig på 22.]

Jens Larsen oplyser den normale afskydningsprocent, men han fremlægger altså ikke nærmere dokumentation.

(21-22) [Vidneudsagn fra John Rasmussen fra orienteringsklubben. Om planlægningen og afviklingen af løbet. Han udtaler at han har talt med sagsøgte (Tesdorpf) efter at have rådført sig med skovfogeden om tilrettelæggelsen. *Efter løbet og sagens opståen har løberne udtalt, at ingen har set nogen fasaner.*]

(22-24) [Vidneudsagn fra vildtkonsulent Finn Jensen. Han mener at 18 ugers og 15 ugers fasanryllinger kan påvirkes af et o-løb der bevæger sig tæt på udsætningspladserne, men afhængig af fasanernes dækningsmuligheder. *Jo mere åben underskov, desto mere bliver fasanerne forstyrret... Med 15 og 18 ugers ryllinger er påvirkningsfaren større, desto større ryllingerne er...*

Den bedste indikator for fald i bestanden er foderforbruget; opgørelsen af forbruget indicerer ikke at der er sket nogen skade, da der ikke er nogen nedgang i forbruget.

En afskydningsprocent på 50 kan ikke anvendes som udgangspunkt for beregning af et eventuelt tab. 50% er et professionelt afskydningsresultat, der er taget fra Dansk Jagtleksikon. Mange udsætninger ligger under 50%.

22% er meget lavt med en skytte som Robert Petersen, men ræve ligesom duehøge kan jage fasaner væk fra udsætnings-

stedet, og så hjælper udsætning af 1000 fasaner ikke meget hvis terrænet er dårligt for fasaner. Afhørte vil ikke tro, at et orienteringsløb med lys vil afføde den store katastrofe, da fasanerne vil sætte sig i træerne.

Afskydningsprocenten kan påvirkes af 3 faktorer, nemlig terrænets beskaffenhed, fred og ro i området, samt fødemuligheder, herunder drikkemuligheder. Hvis terrænet eller biotopen ikke er god, hjælper hverken foder eller vand med at holde dyrene på stedet.

Vidnet har den 12. 12.95 besøgt Bøgeskoven som ikke er en ideel fasanbiotop, da der er tale om en meget gammel skov, uden tæt underskov og tæt ved åben strand, hvilket medfører træk fra havet.

En afskydningsprocent på 22 er under hensyn til de faktiske forhold på stedet ikke overraskende. En afskydningsprocent på 50 må anses for ovenud tilfredsstillende, men må også indeholde de i januar og februar indfangne fasaner. Langt størstedelen af jagter ligger på ca. 25% i afskydning.

Hvis et orienteringsløb ikke har indebåret løb tværs gennem udsætningspladserne, vil skaden være begrænset, ligesom ved bilkørsel om natten i skove, hvis fasanerne har god dækning og er 3 måneder gamle.

Han vurderer udsætningspladserne, hvoraf 3 er udsatte da de ligger klos op ad vejene, alle pladser har dog mulighed for nattesæde.

Orienteringsløbere med lys kan hvis der er 30 deltagere forstyrre fasanerne, hvis løberne kommer for tæt på fuglene, der i så fald vil flyve 150-200 meter væk fra pinden og så forblive der.]

(24-27) [Vidneudsagn fra jagtkonsulent Fritz Heje Hansen, Danmarks Jægerforbund. Han oplyser at han har 25 års erfaring som skytte med udsætning af fasaner. Han er i dag konsulent ved erstatningssager bl.a. i forbindelse med militære skader. Han har haft ca. 100 sager inden for de sidste 6-8 år.

Han beså skoven den 17. august. Den bar præg af ikke at indeholde så mange fasaner som der er oplyst udsat, hvilket kunne skyldes et orienteringsløb der umiddelbart forinden var afholdt.

En fasan skal have ro efter udsætningen og ca. 1 måned frem. Da det er en sårbar periode, kan tilhørsforholdet til udsætningsstedet ikke være etableret, hvorfor fasanerne vil flakke forvirret rundt i denne periode.

Først 14 dage efter en jagt er der påny ro i området... Terrænet virkede ikke negativt på afhørte, selvom terrænet ikke er ideelt, men ej heller dårligt og ville kunne bære en udsætning af den omhandlede størrelsesorden. En afskydningsprocent på 50 er et normalt rundt tal.

Det udpegede terræn er forsynet med underskov som danske skove med varieret og åbent terræn og tæt underskov...Ingen udsætningspladser var som sådan dårligt placeret.

Afhørte har kun besøgt terrænerne tæt ved voliererne. Der var en væsentlig slitage på området omkring volieren. Han kan i dag ikke forklare, hvorfor han i sin erklæring har skrevet ringe slitage.

Foderforbruget vil dale umiddelbart efter en skade, men en vis procentdel af fasanerne kommer tilbage inden for 14 dage, hvilket betyder at situationen ikke forbliver så slem som umiddelbart efter skadens indtræden. Differencen i foderforbruget indikerer tabet, hvis forbruget går ned...Når tallene for septembers foderforbrug udviser et stabilt for-

brug, tyder det ikke på, at noget er galt, men årssopgørelsen af jagtresultatet kan indicere en skade.

Vidnet har fået oplyst i forbindelse med besigtigelsen den 17. august at en af løbsposterne skulle have været 10 meter fra en af voliererne. De fleste fugle vil, hvis de forstyrres, flyve op i træerne, men uro over en længere periode med løb og lys kan bevirke, at fasanerne flygter fra stedet. Sker dette om natten, kan fasanerne flyve utrolig langt væk, inden de finder et nyt nattesæde. Fasaner kan ikke se i mørke, og de bliver derfor ofte ofre, inden de finder et nyt nattesæde.

Et efterfølgende dagløb kan bevirke, at flere fasaner flyver væk fra udsætningsstedet, hvis de ikke har opbygget et tidsmæssigt tilstrækkeligt tilhørsforhold. En del af fuglene vil således ikke vende tilbage, men normalt vil de vende tilbage efter ca. 14 dages forløb, afhængigt dog af tilvænningsperiodens længde.

Vidnet kan ikke entydigt pege på orienteringsløberne som årsag til afskydningsprocentens fald fra 50 til 22%... Vidnet har i sin rapport alene konkluderet, at der er indtruffet en skade, men ikke udtalt sig om skadens omfang, da han kun har været på stedet den 17. august.

Foderforbruget for august er urealistisk, hvis faldet i antal af fasaner er stort. Andre, ja tusindvis af faktorer kan have indflydelse på fuglenes tilstedeværelse eller flugt.]

(27) [Vidneudsagn fra Niels Pedersen, skytte for det nuværende jagtkonsortium. Der er i 1994 udsat 800 fasaner, der er skudt 143 og det er ikke tilfredsstillende. Under nye lejere er der i 1995 skudt knapt 100 ud af 300 udsatte fasaner. Vidnet har gået på jagt i 25 år, men kun arbejdet som skytte fra 1994.]

(27) [Jagtlejernes advokat har oplyst at fasankyllingerne er udsat ca. 4 uger før den 13. august 1993. Omtrent samtidig blev der udsat 300 ænder, hvilket har haft en indvirkning på foderforbruget.]

(27-28) [Procedure fra jagtlejernes advokat, hvor sagens hovedlinjer trækkes op. Den omstændighed at sagsøgte gav tilladelse til o-løbene må bevirke at der udløses et erstatningsansvar. Da der er tale om kontraktbrud som følge af uagtsomhed må kravene til årsagssammenhæng slækkes.

Det må via Jens Larsen anses godtgjort

at fasanerne var forsvundet den 14. august, samme dag som o-løbene blev afholdt. Hovedårsagen må tilskrives o-løbet, hvor omkring 31 personer har løbet rundt i skoven. Det har indebåret uro i 6-8 timer inden for et døgn, altså længerevarende uro, der er sammenligneligt med militærskader. Opgørelsen af tabet bygger på langvarig praksis med forsvarrets erstatningssager.

Det kan ikke anses for godtgjort at Bøgeskoven er uegnet som fasanbiotop i og med at 1993 afskydningen står i skærende kontrast til de foregående års tilfredsstillende resultater.

Tabsopgørelsen er sket ud fra en standard norm der med 150 kr pr. fugl ikke strider mod praksis der ses dokumenteret via sagkundskaben i Dansk Jagtleksikon... Den omstændighed at sagsøgerne ikke har har indkaldt sagsøgte til FHH's besigtigelse den 17. august bør ikke have indflydelse på værdien af hans erklæring.]

(28-29) [Proceduren fra godsets advokat. Sagsøgeren gennemførte en fagmæssig besigtigelse af området, der må anses for ensidig og næppe objektiv uden at varsle sagsøgte herom, på trods af at en af sagsøgerne var og er advokat, hvilket må virke skærpente.

FHH's erklæring støtter ikke sagsøgernes krav fordi 50% er en god og lønsom praksis for de skadelidte i forhold til forsvaret. Aftalte forlig som de af FHH omtalte kan ikke bruges som præjudikat i denne sag.

Foderforbruget der primært skal gå til fasanerne indikerer ikke nogen skade, al den stund det ikke er faldet. De udsatte ænder må omkring 1.9.93 anses for fuldvoksne.

Vildtkonsulent Finn Jensens forklaring indikerer at en afskydningsprocent på 50 er for absolut. Området er ifølge dette vidne ikke velegnet til fasaner, der trækker væk fra den åbne skov til tættere bevoksede områder ved søen eller ud på markerne. En afskydningsprocent på 22 er pæn området taget i betragtning.

Selvom kontraktbrud således er erkendt af sagsøgte findes der ikke af sagsøgerne at være ført noget bevis for tabets størrelse, hvorfor sagsøgte må frifindes.]

(29-30) [Rettens udtale, som er gengivet i forrige artikel i dette nummer af Skoven.]

sf





S
n
o
w
i
e

Er du på udkig efter et grønnere arbejdsmiljø?

Hydro Texaco's Green Benzin er udviklet med henblik på at skabe et bedre arbejdsmiljø. Produktet indeholder ikke bly. Svovl, benzen og øvrige sundhedsskadelige aromater er reduceret til et absolut minimum, ligesom damptrykket er

så lavt, at det yderligere mindsker risikoen for indånding af farlige dampe. Hydro Texaco har desuden et bredt udvalg af miljøvenlige brændstoffer og biologisk nedbrydligt smøremidler der alle lever op til Skov- og Naturstyrelsens seneste miljø-

krav. Ring og hør nærmere.



Strandvejen 70, 2900 Hellerup
Teknisk Service 39 47 83 31

UNDERSØGELSER AF BARKBILLEN IPS CEMBRAE

Af Susanne Harding, Anita Fjelsted Pedersen og Mogens Lind Jørgensen, Sektion for Zoologi, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Barkbilen *Ips cembrae* blev fundet for første gang herhjemme sidste forår. Den ligner til forveksling typografen.

I.c. findes mange steder i Nordsjælland hvor den angriber lærk. Den opformerer hurtigt og kan skade lærk alvorligt, især træer på 12-15 år.

Fældede lærkestammer bør ikke ligge i skoven i april- september. Flisning af fældede træer bør ske før april. Lærkestammer fra Nordsjælland bør ikke transporteres uden for Sjælland.

Barkbilen *Ips cembrae* (Heer) blev i marts 1995 fundet for første gang i Danmark (Ravn & Harding 1995).

Arten yngler fortrinsvis i lærk, men den kan i sjældnere tilfælde og især ved høj populationstæthed også angribe andre nåletræarter, bl.a. skovfyr, rødgran og alm. ædelgran. (Figur 1a).

Ips cembrae er i Centraleuropa kendt som en meget aggressiv og skadevoldende barkbilleart. Den kan udgøre en betydelig risikofaktor for dyrkningen af lærk, medmindre der gøres en aktiv indsats for at begrænse dens populationsudvikling.



Fig. 1. *Ips cembrae* (øverst, 1a). Den voksne bille ligner til forveksling typograf. Arterne kan adskilles ved udhulningen bagest på dækvingerne; denne er hos *Ips cembrae* blank (nederst tv., 1b), hos typograf mat (nederst th., 1c). Denne karakter kan være særdeles vanskelig at erkende uden lup eller mikroskop.



Fig. 2. *Ips cembrae*'s gangsystemer er variable. Dels en nærmest stjerneformet type (2a), hvor de korte modergange tilsammen danner et netlignende mønster i barken, dels en type, der til forveksling ligner typografens gangsystem (2b).

I Danmark blev fundet gjort i Grib Skov i Nordsjælland i en holm af ca. 30 år gammel lærk. Barkbillerne havde dræbt en halv snes træer.

Oplysninger fra skovdistriktet og eftersøgning i skoven viste imidlertid hurtigt, at angrebet havde et anseligt omfang i Grib Skov.

Sektion for Zoologi, KVL, har i 1995 udført undersøgelser over *Ips cembrae*'s udbredelse og ekspansion i Danmark. Desuden er der foretaget foreløbige studier af artens biologi og populationsudvikling under danske klima- og skovdyrkningsforhold.

Undersøgelserne er udført med støtte af Skov- og Naturstyrelsen, Dansk Skovforening og De Danske Skovdyrkerforeninger. Resultaterne af disse undersøgelser præsenteres i det følgende.

Identifikation af arten

Ips cembrae og dens gangsystemer har i praksis vist sig meget vanskelig at adskille fra typograf.

Fremtoning

Systematisk set er *Ips cembrae* meget nært beslægtet med typograf. De voksne biller ligner hinanden næsten til forveksling.

Den eneste karakter, der har vist sig sikker, når man skal adskille de to arter, er udhulningen bagest på dækvingerne: Hos *Ips cembrae* er udhulningen blank (figur 1b), hos typograf mat (figur 1c). Forskellen kan tydeligt erkendes i mikroskop, men metoden er yderst vanskelig at bruge i felten.

Hos nyklækkede biller kan man tillige hos *Ips cembrae* erkende en række børster langs hver side af midterkanten

på dækvingerne; hos typograf findes denne børsterække ikke, eller den når kun højst 1/4 ned ad dækvingerne.

Når billerne borer sig ind gennem barken, slides børsterne imidlertid af, så man ikke længere kan identificere arterne ud fra denne noget enklere karakter.

Gangsystemer

Ips cembrae's gangsystemer er særdeles variable. Vi har fundet to karakteristiske, dominerende typer:

1. En nærmest stjerneformet type, hvor 3-4 relativt korte modergange radierer ud fra et parringskammer. Modergangene går på tværs/skrå af fiberretningen. Gangene danner et netlignende system. (Figur 2a).
2. En type, der er identisk med typografens gangsystem. 2-3 korte til lange modergange udgår fra et centralt parringskammer, og gangene forløber på langs af fiberretningen. (Figur 2b).

Overgangsformer mellem de to typer er almindelige, og begge typer er fundet i samme ynglemateriale.

Type 1, den stjerneformede type kan ikke forveksles med andre danske barkbillearters.

Hvis man derimod finder type 2, den typograf lignende type, vil sikker identifikation ud fra gangsystemet alene være vanskelig. Typograf kan nemlig også yngle i lærk, hvilket ikke mindst ses i disse år, hvor typografens populationsniveau er højt overalt i landet.

Følgende kan dog anføres som tommelfingerregel: Observeres gangsystemerne på lærk af en dimension på mindre end 12-15 cm BHD, vil det med næsten 100% sandsynlighed dreje sig

om *Ips cembrae*. Er træerne af større dimension, kan det dreje sig om begge arter.

Vore undersøgelser tyder imidlertid på, at ved det nuværende populationsniveau i Danmark findes *Ips cembrae* primært ynglende i forbindelse med tyndingshugst i unge lærkebevoksninger.

Hvis der ses typograf lignende angreb i mellemaldrende eller ældre lærk, uden at der samtidig er angreb i fældet, ung lærk, skyldes angrebet sandsynligvis typograf.

Biologi

Sværmning

Vore undersøgelser viste, at i 1995 havde *Ips cembrae* en lang sværmningsperiode, fra slutningen af april til september. Dette svarer til artens fænologi i Centraleuropa og må nok formodes at være generelt gældende for danske forhold.

Regelmæssig udlægning af fangtræer viste, at stammerne bliver angrebet omgående og meget tæt i hele sværmningsperioden. Dette tyder på, at *Ips cembrae* har en mere ensartet sværmningsaktivitet end typograf. Yngleaktivitet er konstateret i hele flyveperioden.

Angreb i kronen

Ips cembrae har - i modsætning til typograf - en udpræget tendens til at angri-

Fig. 3. *Ips cembrae*'s angreb på sunde lærketræer kan forårsage kraftig harpiksflod. Barkbillerne angriber - i modsætning til typograf - gerne oppe i kronen. Derved kan harpiksen løbe nærmest som stearin ned ad stammen. Harpiksstrømmen kan i nogle tilfælde forhindre, at barkbilleangrebet lykkes, men ved gentagne angrebsforsøg vil træet ikke længere kunne afværge angrebet.





Fig. 4. Frisk angreb af *Ips cembrae* på nyfældet lærkestamme. Få dage efter fældning ses et massivt angreb som tætte tuer af rødt smuld. *Ips cembrae* sværmer og anlægger gangsystemer fra april til september; der kan være 2-3 generationer om året. Produktionen af nye biller fra en angreben stamme kan være enorm - 4000-5000 biller pr. m² bark er talt.



Fig. 5. *Ips cembrae* under ernæringsgnav. Arten foretager ernæringsgnav i kronerne af sunde træer. De nyklækkede biller flyver ved næringsmangel eller udtørring af barken fra ynglestedet op i kronen. Her minerer eller begnaver de tynde grene, der knækker af i blæst. Gnavet disponerer antagelig træet for senere yngleangreb.



Fig. 6. Frisk lærkegren med ernæringsgnav af *Ips cembrae*. Talrige afknækkede smågrene med grønne nåle ses under lærketræer, hvor massivt ernæringsgnav har fundet sted i kronen. Grenene er tydeligt udhulede eller begnavede. Der vil ofte flyde harpiks fra de afbrækkede smågrene. Dette iøjnefaldende symptom kan afsløre *Ips cembrae*'s tilstedeværelse i skovområder, hvor den endnu ikke har gjort sig bemærket ved yngleaktivitet.

be træerne oppe i kronen, gerne lige over nederste grenkrans. Harpiks kan da løbe eller dryppe ned ad stammerne som stearin. (Figur 3).

Dette angrebssymptom er vigtigt at være opmærksom på, idet det kan medvirke til at opdage og identificere barkbillernes angreb.

Opformering

Udviklingsforløbet fra æg til voksen, flyvefærdig bille har vist sig i Danmark at kunne gennemføres på bare 5-6 uger.

Der kan sandsynligvis forekomme 2-3 generationer om året. Potentialet for opformering er således stort. Aktivitets- og udviklingsforhold er dog afhængige af temperaturen - jo varmere, desto hurtigere går udviklingen.

Produktionen af barkbiller fra fældede stammer kan være stor. Undersøgelser af artens produktionsforhold har vist, at der kan produceres over 4400 afkomtbiller pr. m² barkareal. (Figur 4).

Ernæringsgnav

Som den eneste barkbilleart i *Ips*-gruppen foretager *Ips cembrae* et

ernæringsgnav i kronen af sunde lærketræer. Ernæringsgnavet kan sammenlignes med det, der kendes fra fyrrens marvborer, *Tomicus piniperda*.

De nyklækkede biller minerer eller begnaver de tynde grene, som herved knækker og falder til jorden. (Figur 5 og 6).

Efter en sensommerblæst kan jorden under større lærketræer være helt overdrysses med friske, grønne skud. Gnavet disponerer antagelig træerne for efterfølgende yngleangreb.

Ernæringsgnav er konstateret i store dele af Nordsjælland, men endnu i relativt begrænset omfang.

Overvintring

Ips cembrae's overvintringsforhold i Danmark har endnu ikke kunnet klarlægges, men er genstand for videre undersøgelser. Det er hér vigtigt at belyse:

- Hvor billerne overvintrer. Sker overvintringen på ynglestedet kan overvintrende biller fjernes ved vinterskovning.
- Hvor stor er billernes mortalitet

(dødelighed) under overvintring. Er arten tilpasset danske klimaforhold, eller er dens pludselige forekomst et resultat bl. a. af de milde vintre.

- Hvilke stadier er i stand til at overleve vinteren. For typograf er det kendt, at kun voksne biller overlever vinteren, hvorimod larver og pupper dør; kendskab til billernes dominerende udviklingsstadium ved vinterens indtræden bruges ved risikovurdering.

Ynglemateriale

Ips cembrae er i Danmark fundet ynglende i lærk og i ganske få tilfælde i fældede stammer af skovfyr og rødgran. Drab på sunde træer er kun observeret på lærk.

Ips cembrae er ikke så selektiv i sit valg af ynglemateriale som typograf. Den yngler både i hugstaffald (herunder grene af ca. 2 cm tykkelse), i fældede stammer og levende træer af alle dimensioner.

Barkbilledræbte lærketræer er fundet i næsten alle bevoksningsaldrer, fra ca. 10 år gamle træer til gamle overstandere. Angreb ses både i rene lærkebe-

voksnings og i blandingsbevoksninger. (Figur 7).

Billen synes på nuværende tidspunkt af dens etableringsforløb i Danmark at have størst forstlig betydning i yngre bevoksninger omkring 12-15 år. Også fra udlandet anføres arten at forvolde særlig skade i unge bevoksninger.

Angreb på sunde træer er typisk observeret i forbindelse med tyndingshugst i bevoksninger af denne alder. Hvor populationsniveauet er højt, er der næsten uden undtagelse konstateret angreb i bevoksninger, der er blevet tyndet i vinteren 94/95.

Hugstmaterialet henligger gerne i bevoksningen sommeren over med henblik på flisproduktion. Derved dannes optimale betingelser for *Ips cembrae*'s populationsforøgelse: Billerne opformerer sig i de fældede stammer og angriber derefter de levende træer i bevoksningen.

Særlig alvorlige angreb er set, hvor lærk er anvendt som ammetræer for kulturer af bøg og eg. Hvis skærmen af lærk falder bort som følge af *Ips cembrae*-angreb kan det medføre problemer med formen hos løvtræerne og beskyttelsen med frost. (Figur 8).

Udbredelse

Forekomst i Danmark

Intensiv eftersøgning har vist, at *Ips cembrae* forekommer udbredt i Nordsjælland, men ikke er fundet i de øvrige landsdele. (Figur 9).



Fig. 7. Tyndingshugst i 15 år gammel lærkebevoksning. Opformering af *Ips cembrae* sker især i forbindelse med tyndingshugst, hvor tyndingsmaterialet henligger i bevoksningen i billernes sværminingsperiode. Billederne opformerer sig i de fældede stammer og angriber herefter de tilbageværende, friske træer.



Fig. 8. Egekultur med overstandere af lærk, anvendt som ammetræ. Der ses omfattende angreb af *Ips cembrae*, og hele rækker af lærk er dræbt af barkbillerne. Angrebet er forårsaget af opformering i forbindelse med tyndingshugst.

Umiddelbart efter fundet af *Ips cembrae* blev der iværksat en spørgeskemaundersøgelse. Den omfattende samtlige statsskovdistrikter, udvalgte private skovdistrikter og samtlige skovdyrkerforeninger.

Med undtagelse af Kronborg statskovdistrikt, der havde observeret gnav i enkelte grene, og som indsendte billen som dokumentation, var tilbagemeldingerne negative.

I løbet af sommeren blev de fleste lærkebevoksninger på Frederiksborg statskovdistrikt gennemgået, og forekomst og angrebsbillede af *Ips cembrae* registreret.

Billen viste sig at være udbredt over stort set hele distriktet, hvilket gav anledning til en intensiv eftersøgning på nabolandsdistrikterne. Både angreb på friske træer, gangsystemer i fældede træer og hugstaffald og spor efter ernæringsgnav blev eftersøgt.

Under denne eftersøgning blev *Ips cembrae* konstateret på Frederiksborg, Kronborg, Tisvilde, København og Jægerspris skovdistrikter.

Ips cembrae blev i efteråret også eftersøgt i Jylland og på Fyn, men blev ikke fundet. Visse steder i Jylland havde man konstateret typograflignende angreb på lærk, som kunne mistænkes at være *Ips cembrae*. Angrebene viste sig dog i alle tilfælde at skyldes typograf.

Ips cembrae har efter al sandsynlighed ikke spredt sig til Fyn eller Jylland, eller den forekommer hér i så ringe antal, at den endnu er ganske ubemærket.

Angrebsbillede

I betragtning af den korte periode, arten har været i landet, må angrebsbilledet betragtes som alarmerende.

Vore observationer peger klart i retning af, at der er sket en betydelig ekspansion af *Ips cembrae* i 1995, både mht. artens geografiske udbredelse i landet og mht. dens populationsniveau i de berørte skove.

Kun i Grib skov (og et enkelt sted i Hornbæk plantage) har *Ips cembrae* et så højt populationsniveau, at den angriber og dræber friske træer.

I de tilgrænsende skove yngler arten endnu i tyndingsmateriale og hugstaffald, eller artens tilstedeværelse kan kun erkendes i form af nedfaldne kviste efter ernæringsgnav. I disse områder er arten først kommet til i løbet af sommeren 1995, og ynglevirksomhed har endnu ikke fundet sted.

En yderligere spredning af arten kan forventes. I de skove, hvor arten endnu kun yngler i fældet materiale, kan der ske en stigning i populationsniveauet. Dermed kan også friske træer angribes, hvis ikke der iværksættes modforanstaltninger.

Muligvis indslæbt

Hvorledes *Ips cembrae* er kommet til landet, forbliver et ubesvaret spørgsmål. Der er ikke tale om en generel spredning nordover. Billens forekomst i Danmark er begrænset og uden sammenhæng med artens øvrige udbredelsesområde.

En mulig og den måske mest sandsynlige forklaring kan være, at arten er

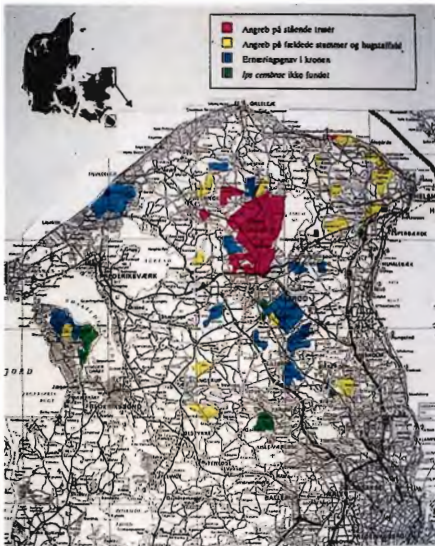


Fig. 9. Udbredelseskort for *Ips cembrae* oktober 1995 baseret på Sektion for Zoologi's eftersøgning. Omfattende angreb på friske træer er foreløbig kun konstateret i Grib skov. *Ips cembrae* synes i løbet af et år eller to at have spredt sig til store dele af Nordsjælland. Trods grundig eftersøgning er den endnu ikke fundet andre steder i landet.

Artens fortsatte ekspansion vil i høj grad afhænge af skovbrugets praksis i forbindelse med tynding, flisproduktion og transport af angrebet træ.

indsælbt ved import af angrebet lærke-træ (brænde, flis?) fra Central- eller Øst-europa - men det får stå hen i det uvisse.

Modforanstaltninger

Ynglemateriale i form af tyndingshugst og oplagrede effekter i billernes sværmsperiode er den væsentligste årsag til opformering af *Ips cembrae*.

Vore undersøgelser har vist, at der især er en stor risiko for opformering ved tynding i unge bevoksninger. Her henligger hugstmaterialer i bevoksningerne i hele billernes sværmsperiode med henblik på flisning.

Da *Ips cembrae* har vist sig at have klar relation til forstlig praksis, har skovbruget mulighed for at begrænse artens fortsatte ekspansion. Disse tiltag må sigte dels mod en begrænsning af artens opformering, dels mod at hindre spredning til områder, hvor den endnu ikke forekommer.

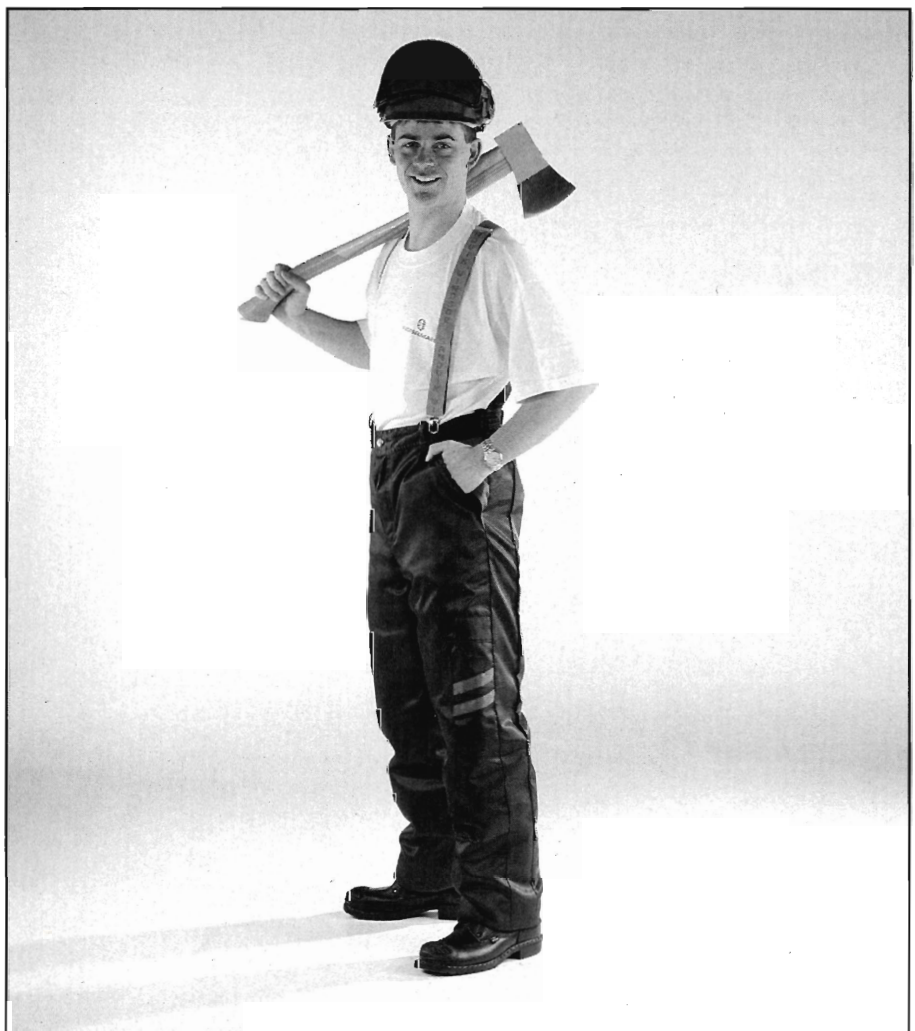
Anbefalinger

På grundlag af resultaterne af undersøgelserne i 1995 kan følgende anbefalinger gives:

- * Tynding i unge lærkebevoksninger bør foretages i det sene efterår/vinter, og de fældede træer flises før 1. april. Flisen bør omgående fjernes fra skoven.
- * Fældede lærkestammer bør ikke henligge i skoven i *Ips cembrae*'s sværmsperiode (april-september).
- * Angrebne stammer bør fjernes fra skoven, før afkommet forlader stammerne, dvs. før 15. juni. Ved senere angreb inden 5 uger efter stammerne er angrebet.
- * Angrebne stammer bør ikke transporteres til landsdele, hvortil *Ips cembrae* ikke har spredt sig. Angrebne stammer bør altså oparbejdes nærmest muligt og sendes i hvert fald ikke uden for Sjælland.
- * Transport og oparbejdning af angrebet træ bør foretages udenfor *Ips cembrae*'s aktivitetsperiode.

Referencer

Ravn, H.P. & Harding, S. (1995): Ny aggressiv barkbilleart på lærk. *Skoven* 4, 170-172.



Godt tøj til en god pris

Priser fra 460,- kr. + moms for sikkerhedsoverall

HEDESELSKABET



Skovudstyr
Tlf. 86 67 61 11

Hvem tænker på juletræer i april

– det gør alle, der producerer pyntegrønt og juletræer



FOLAR®

Midlet til ukrudtsbekæmpelse i skovkulturer

- Mod én- og tokimbladet ukrudt, herunder også bunkearter og lysesiv.
- Bredsprøjtes tidligt forår før knopbrydning i nåletræskulturer.
- Virker både som blad- og rodmiddel.
- Hurtig effekt og langtidsvirkning.
- Anvendes også efter knopbrydning i afskærmet sprøjtning.

**Nu også
i Nobilis**

ciba

Lyngbyvej 172 · 2100 København Ø · 39 29 14 22 · Egsagervej 16 · Århus · 8230 Åbyhøj · 86 25 16 00

Folar er et registreret handelsnavn og glyfosat. Læs etiket i inden brug.

DE RØDKERNEDE TRÆARTER

- EGENSKABER OG ANVENDELSE

Af forstfuldmægtig
Lars Johannsen,
Dansk Skovforening.

**„Rødkernede træarter“
er douglas, lærk, thuja
og cypres.**

**Disse arters egenska-
ber afviger på nogle
punkter fra de øvrige
nåletræarter, bl.a. styr-
keegenskaber, naturlig
varighed og svind.**

**Arterne er egnet til
konstruktionsformål i
huse og broer, til
indendørs brug hvor det
dekorative er vigtigt, til
udendørs anvendelser
hvor imprægnering kan
undgås, til finer samt en
række specialformål.**

*Den 1. november 1995 igangsatte
Dansk Skovforening et projekt for at
belyse mulighederne for en forbedret
anvendelse af træ fra douglas, lærk,
thuja og cypres.*

*Projektet, der løber over 8 måneder,
er finansieret gennem støtte fra produkt-
udviklingsloven og en række private
bidragydere.*

*DFF afholder den 19. april 1996 eks-
kursion over temaet: Rødkernede nåle-
træarters dyrkning og anvendelsesmu-
ligheder. Se mere sidst i artiklen.*

Med baggrund i rødgranens øgede
sundhedsproblemer er der behov for at
afprøve alternative nåletræarter. Her
kommer blandt andet douglas, lærk,
thuja og cypres ind i billedet.

I dansk skovbrug er disse træarter
hidtil kun blevet anvendt i begrænset
omfang. Derfor er kendskabet til ved-



Skovbruget ønsker at dyrke mere douglas, lærk, cypres og thuja fordi disse arter er mere stabile over for ydre påvirkninger - fx. tørke, storm - end rødgran. (Foto af lærk i Jægersborg Hegn nov. 95).

dets anvendelse også begrænset. Således bliver disse træarter ofte miskrediteret mere end de egentlig har fortjent.

En forudsætning for en vellykket bearbejdning og efterfølgende anvendelse er, at man har et grundlæggende kendskab til disse træarters ved teknologiske egenskaber.

Projektet om de røde nåltræarter har til formål

- 1) at indsamle og sprede viden om de udvalgte træarters makroskopiske opbygning, deres ved teknologiske og bearbejdningmæssige egenskaber,
- 2) at undersøge, hvorledes disse træarter anvendes i udlandet,
- 3) at opgøre den danske vedmasseresource, og
- 4) at komme med konkrete bud på en forbedret anvendelse af den eksisterende danske ressource og en evt. større fremtidig ressource.

I det følgende vil de foreløbige resultater af projektet blive præsenteret, dvs. punkt 1 og 2.

Makroskopiske fejl

Douglasens stammeform er selv på de mest velegnede vækstlokaliteter, navnlig i ungdommen, betydeligt ringere end rødgranens. Til gengæld er fiberforløbet mere ret.

Douglasens væsentligste problem er dog den stærke forkerning af knasterne, med dårlig naturlig oprensning til følge.

På dårlige vækstlokaliteter og under vindpåvirkning øges *lærkens* tendens til sabelform, afsmalning og grovbarkethed. Et andet væsentligt problem er det snoede fiberforløb. Ligesom *douglasen* er også *lærken* præget af grove, forkernede knaster, der kun vanskeligt, og da sent, afstødes.

Thuja og *cypres* har en pæn, ret stammeform, der dog i den nederste region er præget af rodfortykkelse. For begge arters vedkommende er fiberforløbet meget ret.

Thujaens grene er tynde, men ikke desto mindre forkernede. Derfor bliver de efter udtørring alligevel siddende på stammen i lang tid, hvorved der dannes lange, sømlignende knaster.

Rumvægt og styrke

Med en gns. tørrumvægt på 0,47 g/cm³ er *douglas* at regne for en middelsvær og termelig hård træart. *Douglas* ligger på niveau med skovfyr, højere end rødgran, men dog lavere end *lærk* med gns. 0,55 g/cm³.

Cypres er på niveau med rødgran, dvs. gns. 0,43 g/cm³ (Wood Handbook, 1955). Med gns. 0,34 g/cm³ er *thuja* klart den letteste af træarterne. (Tal for gns. tørrumvægt er hentet fra Kollmann, 1951, hvor intet andet er angivet).

Der er en betydelig vægtkontrast mellem vårved og høstved hos *douglas* og *lærk* - størst hos *douglas*. Der kan til-



Eksempel på mindre vejbro udført i *douglas*.

lige være en betydelig variation i rumvægten mellem årringe.

Dette er ikke nær så udtalt hos *thuja* og *cypres*. I forhold til *douglas* og *lærk* har disse træarter en langt mere homogen vedstruktur.

Med sin høje rumvægt og -tæthed besidder *lærken* de bedste styrkeegenskaber. Den er, alt andet lige de øvrige rødkernede nåltræarter samt rødgran klart overlegen.

Douglas kan sammenlignes med skovfyr, når det gælder bøjningsstyrke; med rødgran, når det gælder trykstyrke, og sågar med *lærk*, når det gælder slagbrudstyrke. Således hører *douglas* til blandt de bedste nåltræarter med hensyn til styrken.

Det ovenfor anførte gælder for fejlfrie prøver, men i virkelighedens verden vil styrken være påvirket af knaster. Især for *douglas* og *lærk* spiller knaster en stor rolle i denne sammenhæng.

Men selv for prøveemner med de sædvanligt forekommende fejl, vil *douglasens* styrke aldrig blive ringere end rødgranens. Til gengæld kan spredningen på styrkeegenskaberne være meget større, på grund af mere uensartet materiale.

Cypres er let, stiv og moderat stærk med hensyn til bøjnings- og trykstyrke, og nogenlunde på linie med rødgran.

Thuja udskiller sig klart som den af træarterne med den ringeste styrke, men til gengæld er spredningen meget lille. Det samme gælder formentlig *cypres*.

Naturlig varighed

En naturlig fordel ved kernetræerne er deres varighed forårsaget af kernens indhold af konserverende stoffer.

Disse stoffer er kun knyttet til kernen, hvorfor splinten er let nedbrydelig. Jo ældre kernetræet er og jo smallere årringene er, desto mere varigt er kernetræet.

Generelt kan det for de rødkernede

arter siges, at kernetræet ved udendørs brug - uden kontakt med jord og vand - har så lang en naturlig varighed, at imprægnering ikke er nødvendig. Påsmøring af træbeskyttelsesmidler betyder mere for træets udseende end for dets varighed.

Uden jordkontakt vil specielt *thuja* have en næsten ubegrænset varighed, selv i et miljø med skiftende fugtighedsforhold.

Ved jordkontakt er ubehandlet kernetræ af *thuja* og *cypres* varigt (15-25 år). Sandsynligvis gælder dette for langsomt vokset amerikansk materiale, således at hurtigt vokset europæisk materiale skal ansættes til moderat varigt (10-15 år).

Ubehandlet kernetræ af *douglas* og *lærk*, dyrket i Europa, har ved jordkontakt en varighed, der rækker fra svagt varigt (5-10 år) til moderat varigt.

Tørring

Ved tørring til absolut tør tilstand udviser *thuja* et meget begrænset volumensvind i forhold til de øvrige rødkernede nåltræarter samt rødgran. Hvor *douglas*, *lærk*, rødgran og skovfyr har et volumensvind på ca. 11-12 %, har *thuja* et svind på ca. 7,5 %.

Cypres ligger på ca. 10 % svind.

Douglas tørrer uden alvorlige problemer og viser ingen tilbøjelighed til kastning og vridning. Også efter tørring har *douglas* en betydelig formstabilitet.

På grund af et ugunstigt forhold mellem det radiale og det tangentielle svind samt det snoede fiberforløb, udviser *lærken* under tørring en udtalt tilbøjelighed til kastning og vridning. Risikoen for ende- og siderevner er desuden større end ved tørring af rødgran og skovfyr.

Små dimensioner af *thuja* tørrer meget hurtigt og helt uproblematisk. Ved for hurtig tørring af større dimensioner kan det ske, at vårvedet kolliderer med deformation til følge.

Cypres tørrer helt problemfrit. Ved hurtig tørring af store dimensioner er der ikke risiko for deformationer som hos *thuja*.

Bearbejdning

Knastrent, retvokset *douglas* med årringsbredder på 4 mm eller derunder giver ingen vanskeligheder. Bearbejdningen vanskeliggøres jo grovere træet er med hensyn til årringsbredder og knaster.

For *douglas* skal fremføringshastigheden generelt sættes lavere end for rødgran på grund af *douglasens* større hårdhed. Opskæres træet i saftfrisk tilstand er forskellen lille - men den øges overproportionalt med faldende træfugtighed, idet træet herved bliver hårdere.

Kraftbehovet og den sløvende effekt på de skærende enheder ved bearbejdning af *douglas* er tillige større end ved bearbejdning af rødgran. Den opnåelige snit- og høvlkvalitet kan ved

optimal bearbejdning af en rimelig tømmerkvalitet blive absolut tilfredsstillende.

De samme betragtninger kan anføres for *lærk*. Ved bearbejdning af lærk møder man de samme problemer - hårdt træ og evt. tilstedeværelse af grove, hårde knaster. Men hertil kommer evt. sabelform, snoede fibre og afsmalning samt harpiks, der kan føre til tilsudsning af værktøjerne.

Ved af *thuja* og *cypres* er let, retvokset, homogent, og knasterne er små. Træarterne lader sig meget let bearbejde med alle håndredskaber og maskiner. Desuden er træets sløvende effekt på de skærende dele meget beskednen.

Flot overfladefinish opnås ved at sikre, at knivene hele tiden er vel opsatte. Ved bearbejdning af *thuja* og *cypres* er det ikke træets hårdhed, der sløver knivene, men derimod ophobning af ekstraktiver omkring knivene.

Et særligt problem ved *douglas* og *lærk* er, at de er tilbøjelige til at flække ved sømning og skrunding.

Forekomst i andre lande

I USA er *douglas* én af de vigtigste nåletræarter. Markedsmæssigt er den solidt forankret indenfor en række forskellige anvendelsesområder. Douglasarealet i USA er på 3 - 4 mio. ha, hvoraf den største del stadigvæk har urskovs-karakter.

I det daværende Vesttyskland er douglasarealet i 1986 opgjort til ca. 125.000 ha, svarende til ca. 1,7 % af det samlede vesttyske skovareal. Det skønnes, at mere end 70 % af arealet er

ynge end 20 år. Douglasarealet er meget ujævnt fordelt. Derfor har der kun lokalt kunnet danne sig gode markeder for douglas.

I det daværende Østtyskland anslås douglasarealet til 10.000 ha i 1989.

I Storbritannien udgør douglasarealet i dag ca. 46.500 ha, svarende til ca. 3,1 % af det samlede areal med nåletræer (2 % af det samlede skovareal). Ikke desto mindre er markedet for douglas veletableret i Storbritannien.

I Frankrig udgjorde douglasarealet i 1993 ca. 330.000 ha, svarende til ca. 6,7 % af det samlede areal med nåletræer. Hovedparten af douglasarealet (ca. 95 %) var under 34 år.

I Frankrig er der stiftet en forening af douglasdyrkere, blandt andet med det formål at udbrede kendskabet til træarten. Denne forening har kontakter til Belgien og Tyskland.

I Tyskland har der i de senere år ikke været samme fokus på *lærk* som på douglas. I midten af 80'erne udgjorde arealet med lærk i det daværende Vesttyskland kun ca. 1 % af det samlede skovareal, mens det i Østrig udgjorde 26 %.

I Frankrig som helhed har lærk en begrænset udbredelse. I lavlandet plantes den kun på få arealer. Den forekommer spontant i de franske alper, hvor lærken - analogt med Østrig - også har en større og naturlig udbredelse.

I Storbritannien er lærk mere udbredt. I dag udgør lærkearealet ca. 144.000 ha, svarende til ca. 9,5 % af det samlede britiske areal med nåletræer (8 % af det samlede skovareal).

Markedet for lærk er veletableret, savværkerne kender træarten og den sælges lige så let som gran og fyr.

Thuja- og *cypres* forekomsterne i Tyskland, Frankrig og Storbritannien er yderst begrænsede.

I Storbritannien udgør arealet med *thuja* og *cypres* i dag henholdsvis 0,2 og 0,1 % af det samlede nåletræsareal.

Thuja er derimod en af hovedtræarterne i den nordvestlige del af Nordamerika. Markedsmæssigt er *thuja* i USA solidt forankret indenfor en række bestemte anvendelsesområder.

Anvendelsesmuligheder

På grund af styrken er *douglas* og *lærk* velegnede som konstruktionstræ. De anvendes hertil i Tyskland og Storbritannien, douglas tillige i Frankrig og USA.

På grund af de æstetiske kvaliteter er douglas og lærk særligt velegnede til synlige bygningskonstruktioner.

Cypressens rimelige styrke gør den anvendelig til generelle konstruktionsformål, hvor der ikke stilles afgørende styrkekrav. Anvendelse hertil er kendt fra New Zealand.

Generelt er *thuja* på grund af sin begrænsede styrke uegnet som konstruktionstræ. Den kan kun anvendes hertil, når styrkekravene er begrænsede.

Douglas, *lærk*, *thuja* og *cypres* anses for at være dekorative træarter. Dette gør dem velegnede til indendørs anvendelser som væg- og loftsbeklædning, paneler og døre.

Douglas og især *lærk* kan desuden anvendes til gulve og trappetrin. Hertil



Flere eksempler på udendørs anvendelse af douglas: Garageporte, facadebeklædning, balkoner, vinduer.



Douglas anvendt indendøre som synlig tagkonstruktion, lofts- og vægbeklædning.



Fremstilling af douglas vinduer. Efter sammenlimning holdes rammehjørnerne sammen med skruetvinger for at undgå brugen af søm, der ved douglas kan bevirke flækning af træet.



De færdige forsøgsvinduer. Vinduerne er fremstillet af fire forskellige tyske douglas herkomster, som alle var lige egnede.

Ovenfor vinduerne er opsat douglas paneler med fem forskellige typer overfladebehandling. De er blevet udsat for kunstig vejrpåvirkning, svarende til 5 og 9 års naturligt brug. Forsøget godtgjorde, at douglas er særdeles velegnet til vinduesfremstilling og andre former for udendørs anvendelse.

må *thuja* og *cypres* anses for at have for blødt ved.

På grund af den gode naturlige varighed og dekorative fremtoning er ubehandlet kernetræ af alle træarterne velegnet til et utal af udendørs anvendelser, hvor træet ikke er i kontakt med jord eller vand. Det kan til disse formål erstatte imprægneret gran.

Der kan være tale om facadebeklædning, havemøbler, skure, væksthuse og andre havekonstruktioner - pergolær, blomsterkasser, legepladsindretninger, porte, led, døre, stakitter etc.

Facade- og tagbeklædning i form af træspån giver en række byggetekniske fordele, og på dette punkt er *thuja* uovertruffen. I USA er godt 90 % af tagspånproduktionen baseret på *thuja*.

Douglas i den rette kvalitet, *thuja* og *cypres* er velegnede til fremstilling af vinduer.

Til brobygningsformål er *douglas* og *lærk* velegnede. I denne sammenhæng kombineres disse træarters tre forcer: Høj styrke, naturlig varighed og dekorativ fremtoning.

Ved brug i forbindelse med jord og vand er alle træarterne i form af pæle, stolper mm. velegnede i ubehandlet tilstand, når der ikke fordres lang varighed. Kræves der lang varighed er imprægnering nødvendig.

I Storbritannien anvendes blandt andet *douglas* i imprægneret tilstand ved hegnsætning langs motorveje.

Grundlæggende er *douglas* egnet til fremstilling af finér, især planskåret finér. Ved skrælning kan der opstå en ru overflade som følge af den høje vægkонтраст mellem vår- og høstved. De bedste

resultater opnås ved anvendelse af store, knastfrie dimensioner med årringsbredder mellem 2 og 3 mm.

I USA er fremstillingen af dæk- og især krydsfinér et af douglasens hovedanvendelsesområder.

Lærk lader sig problemløst finérskære, når der ikke forekommer snoet vækst, brede årringe og store knaster. I begrænset omfang fremstilles der af de bedste kvaliteter i Tyskland knivskåret lærkefinér, der anvendes som pyntetræ i møbelindustrien.

Thuja kan der både skrælles og skæres finér af, hvilket sker i USA.

I spånpladeindustrien kan *douglas* anvendes, evt. i blanding med andre nåletræarter. I Tyskland er pladeindustrien således den største aftager af småt dimensioneret douglas. Også i USA og Storbritannien anvendes douglas i pladeindustrien.

Lærk kan også anvendes til fremstilling af diverse pladeprodukter.

På grund af lærkens og douglasens rødfarvede ved, deres indhold af kerne-stoffer og harpiks bliver de nok aldrig de foretrukne arter.

Det samme gælder for *thuja* og *cypres*. Her er det dog ikke harpiksindholdet, der er problemet, men - i hvert fald for *thuja* - veddets betydelige surhedsgrad og dermed en evne til at korrodere metal. Selv i USA er det kun ubetydelige mængder *thuja*, der anvendes til dette formål.

Til fremstilling af papirmasse efter sulfatmetoden er alle rødkernede nåletræarter uanvendelige. Derimod er der ved brug af sulfatmetoden ikke nogen problemer.

Udvalgte knastfrie kvaliteter af *douglas* og *lærk* er velegnede som snedkertræ. Velegnede kvaliteter hertil forekommer kun sjældent i Tyskland og Storbritannien.

Som snedkertræ vil også *thuja* og *cypres* kunne anvendes. *Thuja*en hæmmes måske lidt af veddets blødhed og de mange små, men hårde knaster, der er jævnt fordelt over det hele.

Lærk og *thuja* er velegnede til bådebygning. På grund af sin sejhed er lærk desuden velegnet til fremstilling af møllevinger. På grund af sin særlige modstandsdygtighed overfor kemiske væsker er lærk velegnet til fremstilling af kemikaliebeholdere.

Projektets videre forløb

En opgørelse af den danske ressource af træarterne i dette projekt forventes at ligge klar i starten af april. Den vil blive præsenteret i en senere artikel.

Herefter er der grundlag for at udarbejde en strategi til en forbedret anvendelse af de rødkernede nåletræarter.

Den 19. april 1996 afholder Danske Forstkandidaters Forening ekskursion over temaet: Rødkernede nåletræarters dyrkning og anvendelsesmuligheder. Ekskursionen går til Langesø skovdistrikt og snedkervirksomheden Gilling A/S i Kolding. Hold øje med Skoven Nyt for yderligere information.

Litteratur:

Kollmann, 1951: *Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe*. Bd. I. Berlin - München, Wood Handbook, 1955: *Agric Handbook No. 72, U.S. Department of Agriculture*.

MASURBIRK

- EN NY SPECIALAFGRØDE

Masurbirk er ved med en særlig struktur. Ved det kommer især fra Finland og er meget efterspurgt. Råtræet sælges til priser omkring 20 kr/kg!

Masurbirk er måske egnet i Danmark som specialafgrøde.

Masurbirk er en særlig variant af vortebirk. Veddet har en helt speciel struktur som er meget eftertragtet til dekorative formål.

Masurved defineres således af nordmanden Tollef Ruden:

„Varieteten er kjennetegnet gjennom sin spesielle vedstruktur med mørke tegninger som består av kallusvev og som i tværsnit av eldre stammer danner en V-form med spissen pekende inn mot marginen.“ Masurbirk må ikke forveksles med birk med flammert ved eller andre former for uregelmæssigheder.

Det latinske navn for varieteten er *Betula pendula var. carelica*. På norsk bruges navnet valbjørk eller masurbjørk, og på svensk masurbjörk. Internationalt bruges navnet karelsk birk.

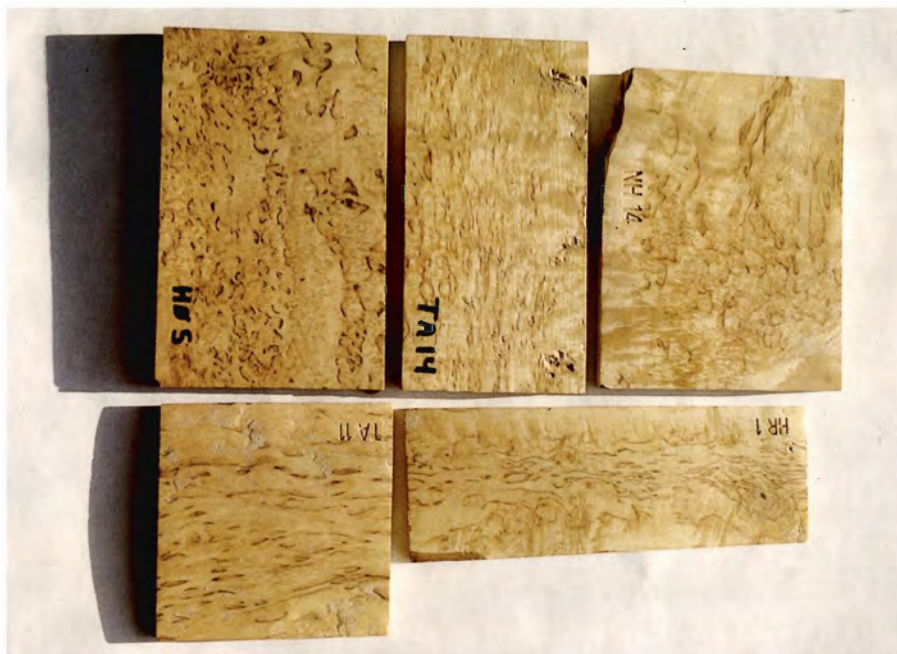
Langt det meste masurved kommer fra det sydlige Finland, Karelen og Hviderusland. Årsagen er at svedjebrug var meget almindeligt i disse områder i forrige århundrede. Det åbne landskab med hyppige rydninger var til fordel for masurbirk.

Den største viden om masurbirk findes i Finland. Siden 1920 har man drevet forskning omkring forædling, dyrkning og produktion.

Vævskultur

Birketræer med masurved forekommer naturligt i birkebestande, men meget sjældent.

Hvis man høster frø fra udvalgte masurbirke vil 30-50% af træerne have forskellige typer af masurved. Masur'en viser sig i det ydre når træerne er 6-10 år, og derfor er frøformering en noget usikker metode til at producere masurbirk.



Fem vedprøver af norsk masurbirk - som nu er opformeret vegetativt. Internationalt Hårdttræ A/S har angivet H05 og HR1 som de mest interessante. H05 kommer på markedet til efteråret, og HR1 stammer fra Hjelmland ved Stavanger.

I de senere år har der været et projekt i gang i Norge om udvalg, vævsformering og planteproduktion af masurbirk.

De vævsformede masurbirk er dyrere end de frøformede; priser omkring 20 kr/stk nævnes. Til gengæld har samtlige træer masurved, og det er en ensartet og veldefineret kvalitet.

Stærk vækst kræves

Masurved er en arvelig egenskab, men udvikles kun under stærk vækst af stammen.

Så længe masurbirken står i tæt bestand har den ikke masurved. Både højdetilvækst og forgrening er normal.

Først når træet får mere plads starter masurdannelsen. Efter nogle år begynder kronen at blive forkrøblet, der bliver nedsat højdevækst og stærk forgrening.

Dyrkning i Danmark

Der er ikke tradition for at dyrke birk i større omfang i Danmark. Årsagerne

angives ofte at være for lav produktion, blødere ved end andre løvtræer og for små dimensioner. Men masurbirk kan være en nicheafgrøde hvis man vil sætse på et produkt med mulighed for særdeles høj pris.

Hvis man vil dyrke masurbirk bør man nok udvælge en lokalitet hvor der er erfaring for at birken trives.

Birk stiller generelt små krav til næringsstoffer og jordens fysiske beskaffenhed. Den kan klare sig med lidt vand - og vortebirk vokser ofte på de tørre sandjorder. Men til masurbirk bør man nok vælge det optimale og dermed en lokalitet med fugtig jord.

Det er vigtigt at voksestedet er beskyttet mod vind. Birken tåler ikke vindslid, og den knækker let i storm.

Til gengæld er den meget frosttålsom. I sine første leveår vil den gerne have let skygge, men ellers er den et udpræget lystræ.

Da planterne som nævnt er meget dyre bør man bruge et lavt plantetal.

Man kan fx. gå ud fra stamtallet ved 20-30 år hvor der optræder salgbar udbytte, dvs. 500-1000 stk. Masurbirkene kan da suppleres med 2.000-4.000 stk af en billig hjælpetræart, fx. el.

Hvis der er risiko for selvsået birkeopvækst bør man nok afmærke masurbirkene med pind e.lign. Man kan måske sætte masurbirkene i vækstrør for at få kulturen hurtigere i gang - og så er man ude over alle problemer med afmærkning.

Masurveddet udvikles kun under stærk vækst, og derfor skal der tyndes hyppigt og stærkt. Den stærke hugst vil bevirke at udbyttet kommer ret hurtigt. Fra udlandet nævnes ældre mellem 15 og 30 år for de første effekter.

Oprensningen bliver nok ringere af den stærke hugst, men det kan modvirkes ved opkvistning til 5-6 meters højde.

De norske planteskoler har udvalgt provenienser fra tre områder: Hjelme-land, et fjordområde nordøst for Stavan-ger; Tvedestrand, et kystområde nord-øst for Arendal, og Nord-Odal, et fjeld-område i Hedmark nordøst for Oslo.

De to sydlige kystprovenienser er nok bedst egnede hos os. Man kan over-veje at vælge 2-3 forskellige kloner for at kunne tilbyde forskellige typer masur-ved. Alle oplysninger om anlæg af bevoksningen og indkøb af planter bør noteres omhyggeligt ned, så køberen til sin tid kan få fuld sikkerhed for den køb-te vare.

Tilvæksten er der ikke oplysninger om. Almindelig birk vokser ca. 5 m³/ha/år herhjemme, men masurbirkens tilvækst er nok lavere på grund af dens forkrøblede vækst. Fra Finland angives at masseproduktionen er „mycket liten“ sammenlignet med almindelig birk. Omdriftsalderen angives til højst 50 år.

De norske planteskoler oplyser at 2. generation kan etableres ved støds-kud.

Afsætning

Det afgørende for dyrkning af en sådan specialafgrøde er mulighederne for afsætning til en passende pris.

Veddet sælges til dekorative formål, og derfor er afsætningen meget følsom for modeændringer. Der er større risiko end ved andre træarter - men også større gevinstmuligheder.

Firmaet Internationalt Hårdtræ A/S i Hovedgård mener at „efter bedste over-bevisning vil der være et marked for masurbirk fremover, også om 30-40 år. Nok først og fremmest til finerskæring.“

Ebbe Laug, DTI Træteknik, mener heller ikke der vil være problemer med at afsætte træet om 20-30 år. Han mener masurbirk kan bruges til finering af møbler, kunsthåndværk, intarsia arbejder, knivhæfter, dekorative indlæg i trægulve, friser, mønstre mv. Men salgsmulighederne kan først rigtigt bedøm-mes når der kommer større mængder på markedet.

I Finland får producenterne priser på 14-25 kr. pr. kg. (Bemærk træet sælges pr. kg og ikke m³). Linå Træ i Silkeborg sælger plankeskåret masurbirk for 70 kr/kg og stammer for 40 kr/kg.

I det østlige Finland har man i 1980 opgjort udbyttet efter afdrift af fire bevoksninger på mellem 42 og 52 år. De gav fra 20 til 35 tons/ha træ til finerskæring eller fræsning, høvling samt fra 40 til 76 tons/ha grenmasur. Ialt fra 74 til 102 tons/ha masurved.

Masurbirk vejer 930 kg/m³, så udbyt-tet svarer til 80-110 m³/ha ved afdrift. Der var tale om frøformerede træer, og erfaringsmæssigt er det højst halvdelen af disse træer der har masurved.

Værdien af veddet fra de fire bevoks-ninger er opgjort ud fra salgspriserne i 1980-81 (finerbar masur 2,60 FIM/kg og grenmasur 0,70 FIM/kg; priserne er øjensynlig væsentligt højere i dag). Bruttoindtægten ved afdrift blev fra 85.000 til 125.000 FIM. Hertil kommer et stort udbytte fra tyndinger.

Stor efterspørgsel

Finland er en af de store producenter på verdensplan. Der hugges 150-200 tons/år, hvoraf det meste eksporteres som rundtræ til Tyskland og USA. Efterspørgslen angives at være langt større end udbudet.

I de senere år har man plantet 150-200 ha om året i Finland, men i løbet af få år vil der blive plantet 2-3 gange mere. I Sverige er masur dyrkning i større skala ukendt.

Finnerne har hidtil holdt meget lav profil omkring deres masurdyrkning.

Der findes en masurbirkeforening, men den holder alle møder på finsk, og al lit-teratur foreligger kun på finsk.

Der er dog tegn på større åbenhed - bl.a. har en gruppe svenske førstfolk fornylig været på ekskursion i en bevoksning. Docent Owe Martinsson fra Sveriges Lantbruksuniversitet tolker det således at finnerne har indset at mar-kedet er enormt, og at alle kan vinde ved at masurbirk bliver mere kendt.

Alt tyder altså på at produktionen med tiden vil stige. Det vil alt andet lige pege i retning af lavere salgspris.

Til gengæld vil en større hugst gøre det lettere at lave serieproduktion. Det gælder især hvis der udbydes vegeta-tivt formerede kloner. I så fald vil hele partiet være af en veldefineret og ensar-tet kvalitet. Dermed kan masurbirk sæl-ges til møbelfabrikker med serieproduk-tion.

sf

Kilder:

Hodnebrog, T.: *Kloner av Valbjørk. Pjece 4 sider, jan. 95.*

Lundbeck, Björn: *Inget interesse i Sverige för lönsammaste trädslaget. Nordisk Träteknik 20/95.*

Møller, Carl Mar: *Vore skovtræarter og deres dyrkning. København 1965.*

Brev fra Internationalt Hårdtræ A/S til Trætop Planteskole 20.11.95.

Brev fra Ebbe Laug, DTI, til Trætop Plan-teskole 1.12.95.

Brev fra Trætop Planteskole til Redaktio-nen 1.3.96.

Telefax fra norsk planteskole til Trætop Planteskole 8.12.95.

Masurbjørkens produktion och ekonomi. Et afsnit i en finsk bog.

juletræs - planter
skov - læ -

- sunde og velsorterede
- i udsøgte provenienser
- hurtig levering direkte til kunden
- vi viser gerne rundt i planteskolen
- og fremsender vores prisliste

AARESTRUP PLANTESKOLE
Aarestrupvej 162 • 7470 Karup ☎ 86 66 17 90 • 97 48 53 44



Dansk Skovforenings generalforsamling 1996

Dansk Skovforening afholder generalforsamling
fredag den 31. maj 1996 kl. 13.00, på Scandic Hotel Kongens Ege, Randers

Dagsorden, skriftlig beretning, revideret regnskab og øvrigt
materiale udsendes direkte til medlemmerne.

Bestyrelsen opfordrer til et godt fremmøde ved generalforsamlingen,
således at der bliver mulighed for en god og konstruktiv debat.

Dansk Skovforening er af Skov- og Naturstyrelsen blevet inviteret til at afholde
ekskursion på Fussingø Statsskovdistrikt

lørdag den 1. juni 1996 kl. 9.00

Ekskursionsstart på Fussingø.

Oplysninger om fagligt indhold m.v. vil blive bragt i et særnummer af SKOVEN-NYT.

Ekskursionen forventes afsluttet kl. 16.00.

Bestyrelsen ser frem til, at mange medlemmer deltager.

DANSK SKOVFORENING

Gustav Berner

SVAMPEN PHYTOPHTHORA I ELLETRÆER

Af seniorforsker Kirsten Thinggaard, Statens Planteavlsvforsøg Forskningscenter, Årslev

Der er fundet en ny sygdom i elletræer forårsaget af svampen *Phytophthora* (en slægtning til kartoffelskimmel).

Symptomerne er visne træer og træer med små gule blade i maj- august. Sygdommen kan ikke stoppes ved fældning af syge træer.

Sygdommen er meget udbredt langs engelske floder. Der er gjort et enkelt fund på Fyn, og der efterlyses flere oplysninger om syge elletræer.

En ny alvorlig svampesygdom forårsaget af *Phytophthora* (udtales *fytoftora*) er blevet konstateret på rødde (*Alnus glutinosa*) i Danmark.

Det første fund blev gjort på Fyn i sommeren 1995. Sygdommen blev fundet først i England i 1993 (Brasier et al., 1995), og siden i Holland og Tyskland i 1995.

Sygdomsforløbet

Sygdommen blev opdaget på elletræer, der voksede langs kanten af en lille dam. Dammen havde tilløb dels fra en eng, dels fra underjordiske kilder. Dammen er af nyere dato, idet den blev gravet i 1988.

I juni begyndte et af træerne at visne, og i løbet af juli var alle dets blade visnet. Nabotræerne, der stod et par meter



Figur 1. Angrebet rødde voksende i dambrinken med vand op ad stammen. Symptomet på angreb er små gule blade.

fra det visne træ, begyndte at få synlige symptomer i løbet af juli-august måned.

Symptomerne var gule og spredte blade, og bladene var mindre end normale blade. I figur 1 ses et angrebet træ; det visne træ er fældet (stammen kan skimtes nederst).

Alle træer med symptomer stod med vand et stykke op ad stammen på grund af en vandstigning i dammen på ca. 1/2-1 meter i 1993. Dette gjorde, at træerne dannede nye rødde lige under den nye vandoverflade. Derimod sås der ingen symptomer på de elletræer, der stod tørt tæt ved dammen.

Årsag

I august blev der taget prøver fra træerne for at undersøge årsagen til sygdomsbilledet. Prøverne blev taget fra de nydannede rødde. Mange af disse rødde var rådne eller havde brune rodspidser.

I laboratoriet blev røddeerne undersøgt for forekomst af sygdomsfremkal-

dende svampe, og disse blev isoleret. På røddeerne blev fundet *Phytophthora*, og der var mindst to forskellige arter af *Phytophthora*.

De fleste kender kartoffelskimmel. Også her er det en *Phytophthora*, der er årsagen til sygdommen, nemlig *P. infestans*.

Man gik i gang med at bestemme, hvilke arter der er tale om. Dette arbejde er endnu ikke afsluttet, idet det kan være vanskeligt at foretage en artsbestemmelse alene på morfologiske karakterer (dvs. svampens ydre form). Desuden vil svampeisolaterne blive sammenholdt med dem der er fundet i de andre europæiske lande.

I England har man endnu ikke bestemt svampen til art, men den menes at være nær beslægtet med *P. cambivora*. Denne svamp forårsager



Figur 2. Svampen *Phytophthora* sp. isoleret fra et sygt elletræ og fotograferet i mikroskop. Sporangier hvori zoosporer er ved at blive dannet (grå beholdere) og sporangier som har frigivet deres zoosporer til søvandet (tomme beholdere) ses. Et sporangium er ca. 0,03 mm langt.

blandt andet rod- og rodhalsrød i frugttræer og visnesyge i *Rhododendron*.

Der vil desuden blive lavet en undersøgelse af de isolerede svampes angrebsevne på el under kontrollerede forhold.

Svampens liv

Phytophthora kaldes populært for en vandsvamp, fordi den trives under fugtige forhold. Desuden er en vigtig del af dens livscyklus afhængig af vand.

Svampen producerer nemlig ukønnede sporer. De er i starten uden cellevæg, og de er desuden forsynet med to svingtråde foran. Disse sporer kaldes for *zoosporer* og frigives i milliardvis til vandet fra angrebne rødder.

Med strømmen spredes de til nye områder med elletræer, og de tiltrækkes af ellenes rødder. De er istand til at bevæge sig aktivt over korte afstande (ca. et par centimeter) henimod værtsplantens rødder.

Svampens zoosporer er meget afhængig af sin værtsplante og kan kun overleve uden for denne i meget kort tid (få dage).

Svampen producerer også kønnede, tykvæggede hvilesporer (*ægsporer*), som kan overleve uspiret i jorden i mange år.

Foruden den epidemiske spredning gennem vandet spredes svampen med inficeret plantemateriale. I elletræerne er det rødderne og stammebasis der angribes.

Oprindelse

I England mener man at kunne påvise sygdommen tilbage til 1987, hvor man så træer med lignende symptomer. Desværre mislykkedes det at isolere svampen dengang. Endnu ved man ikke om sygdommen er af ældre dato i Europa.



Figur 3. En dansk ellesump om vinteren.

Man har i 1995 lavet en omfattende undersøgelse i UK. Blandt andet blev der foretaget en kortlægning, og resultatet var, at sygdommen blev fundet i England, men ikke i Skotland. Sygdommens udbredelse var meget omfattende, og den blev fundet ved 24 flodsystemer spredt over hele England.

Et areal på 100.000 km² blev undersøgt, og sygdommen blev især fundet langs de floder, der var over 8 meter og havde svingende vandstand. Der er indtil nu fundet 11.000 døde træer, men det kan ikke fastslås hvor mange, der er døde af *Phytophthora*.

Fældning af træerne kan ikke stoppe sygdommen, da de angrebne rødder stadig vil være tilbage. Ofte vil smitten

allerede være ført videre fra de syge træer.

Såvel rødæl (*Alnus glutinosa*), hvidæl (*A. incana*) som italiensk el (*A. cordata*) angribes (Gibbs & Lonsdale, 1995).

Hvad kan der gøres?

Hvor kommer sygdommen fra og hvornår er den kommet til Danmark? For at kunne besvare disse spørgsmål kræves en undersøgelse herhjemme i samarbejde med de andre europæiske lande.

Da sygdommens udbredelse i Danmark er ukendt, er det vigtigt at få undersøgt denne. Nærmest er det at se efter visne træer og træer med små gule blade i perioden maj til august.

Den danske ellesump er et vigtigt levested for mange planter og dyr. Derfor er det vigtigt at undgå spredning af sygdommen til disse meget værdifulde naturområder (Figur 3).

Jeg er interesseret i at få et overblik over sygdommens udbredelse herhjemme. Derfor vil jeg gerne høre om tilfælde, hvor man har mistanke til at elletræer er angrebet af *Phytophthora* spp. Samtidig skal træerne stå fugtigt med vand op ad stammen.

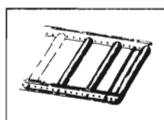
Jeg vil helst have skriftlig besked med oplysning om findested, dato, symptomer og antal syge rødæltræer. Adressen er: Kirsten Thinggaard, Forskningscenter Årslev, Afd. for Prydplanter, Kirstinebjergvej 10, 5792 Årslev.

Litteratur

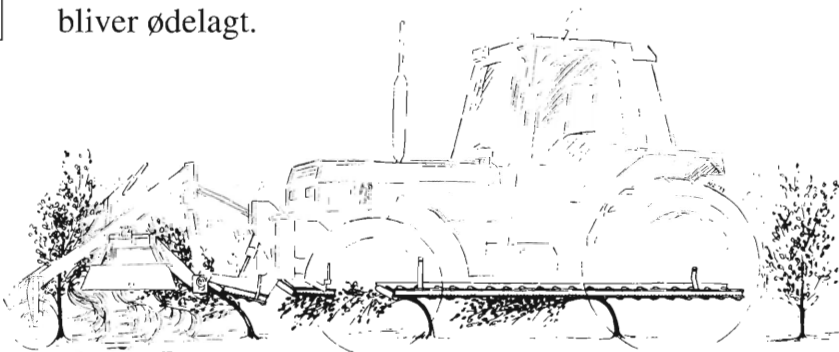
Brasier, C. M., Rose, J. & Gibbs, J. N. 1995. An unusual *Phytophthora* associated with widespread alder mortality in Britain. *Plant Pathology* 44: 999-1007.

Gibbs, J. N. & Lonsdale, D. 1996. *Phytophthora* disease of alder: The situation in 1995. *Research Information Note 277, Forestry Commission, Edinburgh*. 4 pp.

PAS PÅ TRÆERNE



HPH's nye specialruller under traktoren skåner træerne, så barken ikke bliver ødelagt.



HPH tilbyder:

Skovharve HPH 170

Efterharve evt. med

båndsprøjte laves i

forskellige modeller.

Arbejdsbredde fra 1 m

og opefter.

HPH Specialmaskiner, Oddervej 304, 8320 Mårslet, tlf. 86 27 13 95 / 30 86 17 95

Busstoppested i et træ

Et stort egetræ hvor hele det indre for længst er rådnet væk har fundet ny anvendelse.

Stammen er forsigtigt udhulet, finpudset og lakeret. Nu bruges det som læskur til passagerer der venter på busen.

Træet står i „Holsteinische Schweiz“, nær byen Plön der ligger mellem Kiel og Lübeck.



Måske er der andre som har et træ der kan anvendes til et tilsvarende formål. Blot bør man huske at træets sundhed skal overvåges løbende - så der ikke er risiko for at store grene eller hele træet falder ned over ventende passagerer.

Foto: Jimmi Enevoldsen, Skovenes Maskinstation.



Møbel af bøgekævler

Henning P. Hansen fra HPH Maskinstation har været med til at lave en stol af en bøgekævle:

„Sidste år fik jeg henvendelse fra en møbelarkitekt studerende om at være med til laves hendes afgangprojekt.

Det blev til en utrolig spændende oplevelse. Samspillet mellem hendes tankeverden, den model, og de tegn-

ger hun medbragte, for så tilsidst at høre om hun bestod eksamen. Det gjorde hun.“

Redaktionen modtager gerne flere eksempler på bearbejdning af træ til figurer, møbler, husgeråd osv. Medsendte fotos returneres naturligvis efter brug.

Red.



Bøgekævlerne er udvendigt kun bearbejdet med motorsav. Det indre af møblet er groft tilsavet og færdig bearbejdet med stemmejern.



De to søjler af bøgekævler.

Det færdige møbel.



Totalleverandør i løv og nål til dansk skovbrug



Bols Arborea Dania A/S

Kundebetjeningen varetages af
Marianne og Lars Henrik Bols

Vi glæder os til at fremvise vores planteskolekulturer



Minimal anvendelse af kemikalier



*Planter skolet til skovbrugets fremtidige
"Non Chemic" kulturer*



En planteskole, hvor den miljøvenlige planteproduktion allerede er indarbejdet i mængder og kvalitet

Speciale:

Storproduktion af
Abies nordmanniana
Ambrolauri

* kontraktlevering
tilbydes

RIBEVEJ 47 • 8723 LØSNING • TLF. 75 65 12 11 • FAX 75 65 05 75

LØVETVEJ 30 • GRÆSTRUP • 8740 BRÆDSTRUP • TLF. 75 76 00 43 • FAX 75 76 02 04

Skovens Dag

Den næste *Skovens Dag* afholdes *søndag den 11. maj 1997*. Der bliver således ingen Skovens Dag i 1996. Det har Skov- og Naturstyrelsen besluttet efter samråd med bl.a. Dansk Skovforening. Den næste Skovens Dag afholdes fortsat i samarbejde med Dansk Skovforening.

Der var Skovens Dag den 24.9.95 (se Skoven 10/95) med ialt 58 arrangementer over hele landet, heraf 33 i private og kommunale skove.

Der var sidste år fem *Grønne Søndage* som led i Det Europæiske Naturbeskyttelsesår. Der skal fremover være to Grønne Søndage hvert år - en om foråret og en om efteråret. Det er hensigten at Skovens Dag 1997 bliver en Grøn Søndag.

I år bliver der dog kun én Grøn Søndag, den 22.9.96. Skov- og Naturstyrelsen vil lave mindst ét arrangement i hvert amt, dog ikke på samme niveau som Skovens Dag.

Kilde: Brev fra Skov- og Naturstyrelsen

JAGT & FISKERI '96

Jagt og fiskeri

I foråret arrangeres to udstillinger for jægere og lystfiskere. De er oven i købet placeret næsten oven i hinanden både geografisk og tidsmæssigt!

Jæger & Fisker '96 er arrangeret i samarbejde med de to foreninger for våbenhandlerne. Den afholdes i Dronning Margrethe Hallen, Vestre Ringvej 101 i Fredericia, i weekenden 29.-31. marts 1996.

Der vises bl.a. våben, beklædning, jagtrejser, fiskebåde, jagtbåde, fiskeudstyr, fangstredskaber mv. Der findes et stort Afrika område med safari telte og trofæudstillinger. Endelig er der skydebaner for jagtbueskydning og luftgeværer, jagthornsblæsning, jagthundeopvisning mv.

Jagt & Fiskeri '96 er arrangeret i samarbejde med Jægerforbundet, Skov- og Naturstyrelsen, Sportsfiskerforbundet m.fl. Den afholdes i Odense Congress Center, Ørbækvej 350, Odense SØ, i weekenden 12.-14. april 1996.

Arrangørerne betegner den som Danmarks største jagt- og fiskeriudstilling.

Der er et kæmpe safariland over 2000 m² med Europas største samlede trofæsamling, over 2000 trofæer. Desuden er der en række aktiviteter: Skydning, jagthunde præsentation, schweishunde opvisning, jagthornsblæsere, jagtsti, sikkerhedsdemonstration, vildttilberedning, trofæopmåling, knivfremstilling, vildt- og naturpleje, fluefiskeri, put'n take mv.



Tysk skovmesse

„Forsttechnik til naturnært skovbrug“ er temaet for et stort arrangement med kongres, udstilling og ekskursioner i Thüringen. Centrum er den lille by Oberhof der ligger i Thüringer Wald, 40 km sydvest for Erfurt.

Det er den 12. KWF-Tagung, arrangeret af Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik.

Kongres afholdes 8. maj i Suhl med temaer om miljøvenlig skovteknik, opmåling med skovningsmaskiner, anvendelse af entreprenører, brug af hest og muskelkraft, arbejde i naturnært skovbrug, teknik til træklatrung. Senere følger foredrag omkring naturbeskyttelse, naturnær skovdrift mv.

Den store maskinudstilling - KWF Forstmaschinen- und Neuheitenschau - afholdes 9.-12. maj i Oberhof. Her vises maskiner og udstyr til det mellemeuropæiske skovbrug: Skovning, transport, afbarkning, jordbearbejdning, kulturanlæg og -pleje, gødskning, oparbejdning af træ, træfyring, anlæg af veje, arbejdsmiljø, edb mv. Desuden særudstillinger om flisfyring, indsats af heste, brandbekæmpelse og klatreteknikker.

Verdensmesterskabet i skovning afholdes 8.-12. maj i og omkring Oberhof.

Faglige ekskursioner afholdes 9.-10. maj i Thüringer Wald om bl.a. jordbearbejdning, grubning og såning med heste, plantning manuelt og med maskiner, opstamning, transport med tovbane og udslebningstraktor, anvendelse af skovningsmaskiner i stejlt terræn og op til 40 m stiksporafstand, opmåling, planlægning, skader fra maskinarbejde, miljøvenlig olie og diesel, biologisk bekæmpelse og vildtbeskyttelse.

Deltagelse i hele arrangementet koster 140 DM og et dagskort 90 DM ved forudbestilling, rabat for grupper. Hoteller koster 65-140 DM for et enkeltværelse.

Nærmere oplysninger og tilmelding hos KWF, Postfach, D-64819 Gross-Umstadt. Tlf. 00 49 6078 785 0, fax 00 49 6078 785 50.

Møde om å-dale

Skov- og Naturstyrelsens årsmøde i 1996 har temaet „Levende Ådale“ - naturforvaltning og -overvågning i vores å-dale.

Målet er at ådalene også i fremtiden skal være levende natur- og kulturlandskaber, hvor der både er bæredygtig

udnyttelse, friluftsliv og beskyttelse af særlige naturværdier.

Foredragene omhandler forvaltning af ådalene med hensyn til landbrug, natur og miljø. Der omtales naturgenopretning, ådals-strategier og udviklingen i jordbruget og miljøbeskyttelsen i de sidste 10-15 år.

Mødet afholdes lørdag den 13. april kl. 9-16 på H.C. Ørsted instituttet, Auditorium 1, Universitetsparken 5, 2100 Kbh. Ø. Selve mødet er gratis, men man skal tilmelde sig (skriftligt) til Skov- og Naturstyrelsen, Naturforvaltningskontoret, Haraldsgade 53, 2100 Kbh. Ø, fax 39 27 98 99. Eventuelle spørgsmål og program til Helle Jensen, tlf. 39 47 28 05.

Frokost med økologiske madvarer kan bestilles ved at indbetale 90 kr på giro 5 55 50 51, mærket NO-Årsmøde senest 2. april. Der udgives senere en bog fra mødet til en pris af 60 kr.



HAVEKULTUR

Havekultur 96

I forbindelse med Kulturby 96 afholdes en stor haveudstilling i Valbyparken i Københavns sydvestlige del, nær Gl. Køge Landevej og Folehaven. Arrangøren er Have & Landskabsrådet hvis medlemmer er 12 organisationer blandt anlægsgartnere, planteskoler, havebrug og fagforeningerne.

Temahaveudstillingen er åben hele sommeren, 1.6-31.8. Den består af 17 haveanlæg i størrelser fra 250 til 1000 m² med hver deres tema:

Der er en kolonihave, en økologisk have med konkrete anvisninger, og en orientalsk have med inspiration fra H.C. Andersens eventyr Nattergalen. Der er en handicapvenlig have med ledespor, hævdede bede og duftende planter, en have med sommerblomster i nye kombinationer, en frugthave, en skulpturhave, en historisk have, en stedsegrøn have, en rosenhave og mange flere.

Haverne er anlagt et til to år før udstillingen, og nogle af dem videreføres efter udstillingen. Der arrangeres rundvisninger mv. i løbet af sommeren.

Produktudstillingen foregår i weekenden 22.-25. august. Her er haverne bemandede, og der arrangeres rundvisninger. Der vises produkter, redskaber og maskiner til privat havebrug.



Ved hurtig tilmelding er der stadig mulighed for at komme med på Nordisk Skovunions jubilæumsrejse til Island.

Jubilæumsrejse til Island

Som omtalt i Skoven 1/96 markeres Nordisk Skovunions 50 års jubilæum med en studierejse til Island i dagene 19. - 22. juni.

Tilmeldingsfristen var fastsat til 1. marts. Det har dog nu vist sig mulighed for at forlænge fristen, således at *der nu er frist til 1. april*.

Program med tilmeldingsblanket kan rekvireres hos Ingelise Andersen i Dansk Skovforening, tlf.: 31 24 42 66, fax.: 31 24 02 42.

Vi håber, at mange vil have mulighed for at deltage.

Konferencen

Programmet for jubilæumskonferencen i Reykjavik den 22. juni er ikke omtalt detaljeret i det trykte program. Det ligger nu klar:

Præsident *Vigdís Finnbogadóttir*
Karen Westerby Juhl, præsident,
 Nordisk Skovunion: Introduction.

J.S. Maini, coordinator & head,
 Secretariat, Intergovernmental Panel on Forests, United Nations: International Dialogue on Forests: A Nordic and Boreal Perspective.

J.P. Kimmins, professor of forest ecology, The University of British Columbia: Respect for Nature. What is the meaning of this term for forestry in the 21st century.

R.A. Shebbare, director, Canadian Pulp and Paper: The evolution of Canadian forestry to meet the challenge of sustainable forest management and changing public values.

Eeva Hellström, researcher, European Forestry Institute: Conflicts between forestry and the world outside.

Monika Stridsman, generalsekretæren, World Wide Fund For Nature (WWF)-Sverige: Formidling af budskabet om bæredygtig skovdrift.

Olaf Aalde, skogdirektør, Norges lantbruksdepartement: Er nordisk skogbrug bæredygtigt?

Åke Barklund, projektleder, Sveriges Skogsågarförningens Riksförbund: Certificering af nordisk skovbrug.

Niels Elers Koch, direktør, Forsk-

ningscentret for Skov & Landskab: Opsummering.

Dirigenter: *Hulda Valtrýsdóttir*, formand, Skógræktarfélag Islands (Den islandske skovforening) og *Jón Loftsson*, skovdirektør, Skógrækt rikisins (Statens forstvæsen).

Møbelmesse

Den store møbelmesse i København - Scandinavian Furniture Fair - afholdes i år 24.-28. april i Bella Center.

Ved udgangen af februar var der ialt tilmeldt 460 udstillere med et samlet udstillingsareal på 32.000 m². Disse tal omfatter dels selve messehallerne med 384 udstillere, dels den permanente sektion for erhvervs- og institutionsmøbler, Scandinavian Trade Mart, med 76 udstillere på 7.250 m².

Der er 348 udstillere fra Danmark, mens de øvrige 112 fordeler sig på 16 lande. Sverige, Norge og Finland har hver nationale fællesstande, og der er ialt 83 udstillere fra de øvrige nordiske lande.

Møbelmessen giver også plads til de nye ideer. Der deltager 9 designergrupper og arkitektskoler, herunder Snedkernes Efterårsudstilling.

I marts er der udsendt 35.000 invitationsbrochurer til importører, møbelhandlere, arkitekter og designere i ind- og udland, og der arrangeres grupperrejser fra en række europæiske lande. Det er håbet at der i år kommer flere end de 15.000 besøgende fra sidste år.

Møbelmessen er en lukket fagmesse med gratis adgang for alle fagbesøgende.

Kilde: *Pressemeddelelse og Danske Møbler 1/96*.



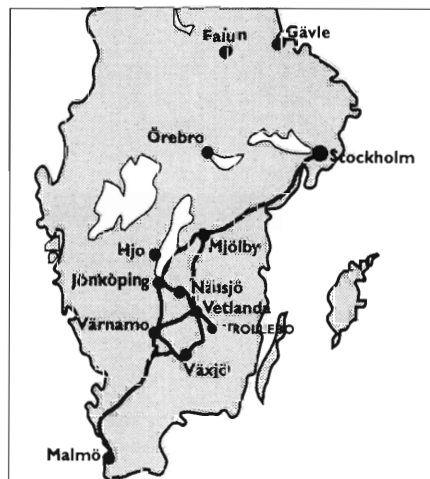
Træindustrimesse

TIMI 96 er messen for udstyr til træindustrien (se omtale i Skoven 11/95).

Der er sidst i februar solgt godt 2.000 m² mere standareal end i 1994 som var den hidtil største messe. Der er kun 300 m² tilbage i hallerne på 33.000 m². Dertil kommer et telt som skal rumme savværksmaskiner, transportsystemer og andet større udstyr.

TIMI 96 i Fredericia 1.-5. oktober er den eneste messe i Norden der er anerkendt af EUMABOIS.

Kilde: *Pressemeddelelse*



EM i o-løb for skovbrugere

Den svenske Skogsstyrelsen er den 14.-17. august vært for det 3. europamesterskab i orientering for skovbrugere (inkl. ægtefælle, børn, søskende). Skovbrugere omfatter også skovejere, studerende, pensionister mv. Løbene foregår i Trollebo, 300 km fra Malmö.

Onsdag er der træningsløb om eftermiddagen. Torsdag er den individuelle konkurrence med 12 klasser opdelt efter køn og alder; distancer 2-11 km. Desuden er der motionsklasser for nybegyndere, samt åbne klasser der også er egnede for børn.

Fredag er der ekskursion. Her vil man demonstrere den svenske skovbrugsmodel med vægt på såvel produktion som miljø. Der vises naturnær skovdrift samt motormanuel og mekaniseret hugst. For ledsagere er der „familieekskursion“.

Lørdag er der stafetløb med ialt 14 klasser.

Deltagerafgift: 430 SEK, studerende dog 125 SEK. Overnatning kan fås for 400 SEK (enkeltværelse på hotel), 50 SEK (sovesal, husvogn) eller 25 SEK (campingplads). Tre måltider kan købes for 150 SEK/dag.

Nærmere oplysninger hos Skogsstyrelsen, Skogs-EM, S-551 83 Jönköping, tel. 00 46 36 15 56 00, fax 00 46 36 16 61 70. Tilmelding senest 31. maj.

„MEDICINTRÆER“ I DANSKE SKOVE??

Af agronom Flemming Tommerup, Forskningscentret for Skov & Landskab

Mange træer og buske kan anvendes til medicinske formål. Her er måske mulighed for nye nicheafgrøder samt anvendelse af spildprodukter fra skovdriften.

I et nyt projekt indsamles erfaringer med dyrkningen.

Anvendelsen af planter som lægemidler er formentlig lige så gammel som mennesket, og i mange kulturer er naturmedicinen det eneste, man har.

I vores del af verden bruger vi nok flere naturprodukter end vi er klar over. I Sverige er således mere end tusinde registrerede lægemidler, svarende til godt 50%, baserede på planteekstrakter.

I Tyskland udgjorde plantemedicin i 1989 ca. 10% af det samlede medicinforbrug, mod 7,7% i 1985. Forbruget er generelt stigende.

Alene i Sverige er omsætningen i helsekostbranchen øget fra ca. 70 mio. skr. i begyndelsen af 70-erne, til ca. 1 milliard skr. i 1987. Fortsætter stigningen i salget af plantemedicin - og det tyder meget på at det gør - stiger behovet for råvarer. Det kan danne basis for en dansk produktion.

Udviklingsprojekt overvejes

Forskningscentret for Skov & Landskab forsøger at rejse midler til et udviklingsprojekt. Formålet er at undersøge for-

holdene omkring etablering af „medicinplantager“, herunder plantevalg, dyrkning og høst.

En vigtig del af projektet er at belyse de økonomiske perspektiver for en sådan produktion, og at indlede et samarbejde med den industri, der skal aftage skovens råvarer.

En systematisering af produktionen - fra det unge træ til den lagerfaste råvare - vil kunne give færdigvareproducenterne sikkerhed for forsyning og kvalitet af råvarer. Det kræver imidlertid, at der etableres forskning på området.

I Danmark har vi en tradition i skovbruget for at afprøve nicheafgrøder. Når der nu er en stigende interesse for plantebaseret medicin, vil det derfor være nærliggende at forsøge at etablere en produktion af råvarer dertil.

Vi behøver ikke at vende blikket mod fjerne mål for at finde egnede træer til en produktion. Mange urter og træer, som er naturligt hjemmehørende i Dan-



Hvidtjørnen kan levere hjertemedicin.



Linden kan give medicin mod infektionssygdomme.



Birken kan levere væskedrivende medicin.



Egen kan give medicin mod diarre og gigt.



Pilearter kan give feberdæmpende og smertestillende medicin (bl.a. acetylsalicylsyre, Aspirin).

mark kan anvendes til farmaceutiske formål, og mange bliver det allerede.

Projektet vil omhandle hjemmehørende træer, samt de eksotiske træer med medicinsk virkning, som har vist sig at kunne trives under vore klimaforhold.

Ginkgo biloba (tempeltræ) er en af disse eksotiske træarter. Den hører helt naturligt med i dette projekt, dels fordi virkningen af den er veldokumenteret, dels fordi der er stor efterspørgsel på den.

Tjørn er en mulighed

Der er en række træarter, der er under overvejelse, bl.a.:

- Birk (væskedrivende)
- Pil (feberdæmpende, smertestillende)
- Hvidtjørn (hjerter/kar sygdomme)
- Lind (infektionssygdomme, væskedrivende, beroligende)
- Eg (diarré, sårinfektioner, gigt)
- Ask (betændelse, gigt)
- Ginkgo biloba (hjerter/kar lidelser, „øresusen“, hukommelse)
- Schizandra chinensis (leverkræft, fysisk og intellektuelt præstationsforbedrende).

Hvidtjørnen er en stor busk, som ikke stiller store krav til voksested og som tåler skygge og vindpåvirkning. Hvidtjørnen er interessant, fordi den i de seneste år er blevet afprøvet på hjertepatienter i Tyskland med godt resultat.

Ekstrakter af blade og blomster har vist sig at have samme virkning på blodgennemstrømning i hjertet, som *Ginkgo biloba* præparater har. Tjørnen kan derfor nemt vise sig at blive en lige så god forretning, som *Ginkgo biloba* er det.

Ginkgo biloba er i øvrigt et af de træer, der kan dyrkes i Danmark. Den økonomiske værdi som medicintræ gør den attraktiv i denne sammenhæng.

Træet vokser ganske vist meget langsomt, men der kan angiveligt høstes af bladene fire gange om året.

Det er netop en af de faktorer, der skal undersøges.

Forundersøgelser

I øjeblikket undersøges det hvilke træarter, der kan blive aktuelle i en dansk produktion af råvarer til fremstilling af plantebaserede medicinpræparater.

I første omgang tages der udgangspunkt i en liste over lovende planter, udarbejdet af en europæisk paraplyorganisation for behandling med plantemedicin (ESCOP). Men der vil også blive fulgt med i udviklingen gennem videnskabelige tidsskrifter, for derigennem at finde nye træarter.

Der findes i dag en stor mængde viden om hvordan træer er blevet udnyttet til bl.a. hegn. H.P. Dinesen fortæller i *Skoven* (1/96) om hvordan ask er blevet anvendt i hegn, og det har stor værdi at indsamle oplysninger af den type.

En plantage af medicintræer skal holdes på en måde som gør den nem at høste. Her kan man med fordel se på de metoder der benyttes i andre produktionsgrene.

Træet skal have en vis volumen for, at man kan opnå et optimalt udbytte. Den problematik har man også i produktionen af pyntegrønt og i frugtavl. Det er derfor helt naturligt at se på de erfaringer man har gjort her.

Man kan også forestille sig en alternativ anvendelse af „spild“-produkter fra skoven. F.eks. anvendes barken fra egen til medicin fremstilling, og så er det oplagt at forsøge også at udnytte bark og kviste fra almindelig skovdrift.

På denne måde kan projektet føre til et bredere udbud af produkter fra skoven, forudsat det økonomiske grundlag er i orden.

Erfaringer fra Polen

I Polen dannedes i slutningen af 40-erne en organisation, HerbaPol, der systematiserede indsamling og forar-

bejdning af planteprodukter til medicin og kosmetik.

I takt med den stigende internationale interesse for naturmedicin har HerbaPol øget sin samlede produktion fra 150 ton i 1970, til 500 ton i 1980. Omtrent 15% af produktionen går til eksport, hovedsageligt til Tyskland. Denne eksport havde i 1980 en værdi af ca. 40 mio. dollars.

En stor del af HerbaPols råvarer leveres af kontraktavlere, mens ca. 130 planter indsamles fra vilde bestande. Af disse er stilkeg, tørst og arter af hvidtjørn de vigtigste.

Det er nødvendigt, at indsamlerne har et godt kendskab til botanik. Der er forskel på planternes indhold af aktive stoffer ud fra, hvornår de er indsamlet, ligesom der er proveniensforskelle.

De erfaringer der er gjort i udlandet kan vi i mange tilfælde drage nytte af. Den systematiserede avl og indsamling i f.eks. Polen har givet dem en stor viden på området, som det vil være værd at studere nærmere. Især hvad angår høstmetoder og håndtering af råvare.

Interessante perspektiver

Perspektiverne i projektet er store, ikke mindst fordi markedet er stigende. Men også fordi miljøkravene til fabrikanterne af syntetiske præparater skærpes, og fordi der er en stigende erkendelse blandt læger af potentialet i den plantebaserede medicin.

Samtidig åbnes der muligheder for ny anvendelse af landbrugs- og skovarealer samt for nye erhvervsmuligheder i Danmark.

Endelig skal vi ikke underkende den rekreative værdi af en plantage, den fylder trods alt i landskabet. En plantage af f.eks. blomstrende hvidtjørn vil bidrage til oplevelsen af naturen, både for de mennesker der færdes i den til daglig, og for de der kommer der på en søndagsudflugt.

Berigtigelse - jagtudbytte af råvildt

I Skoven 2/96, side 68, fortalte vi om det stærkt stigende jagtudbytte på råvildt i de senere år. Der stod bl.a. at det relativt største udbytte opnås på Bornholm med 50 dyr/ha om året.

Der nedlægges ganske vist mange dyr på Bornholm. Men der burde have stået at det årlige udbytte er på 50 dyr pr. 1000 ha (10 km²). Og for de øvrige dele af landet er udbyttet således:

Roskilde og Fyns amter: 40-50 dyr/1000 ha.

Vestsjællands og Storstrøms amter: 30-40 dyr/1000 ha.

Frederiksborg, Sønderjyllands, Vejle og Århus amter: 20-30 dyr/1000 ha.

Ribe, Ringkøbing, Viborg og Nordjyllands amter: 10-20 dyr/1000 ha.

Københavns amt: under 10 dyr/1000 ha.

De store forskelle i udbyttet afspejler store forskelle i bestandstætheden. Den afhænger af en række faktorer, især arealanvendelsen i land- og skovbrug samt jagtrykket.

Red.

Flere skove i Odense

Odense Kommune har planer om at fordoble kommunens skovareal i løbet af 8 år. Kommunen ejer i dag 290 ha fordelt på 26 skove.

Der er for nylig plantet 12 ha nord for Kohaveskoven samt vest for Kroglundsvej. Kohaveskoven ligger lige øst for byen og er i dag på 32 ha, men den skal op på 57 ha.

Der plantes dels lind med underskov af hassel for at efterligne en gammel skovtype, dels bøg, eg og ask afhængigt af jordbunden.

Kilde: Fyens Stiftstidende 20.11.95

Skovsamarbejde mellem Norge og Israel

Det Jødiske Nationalfond (KKL) har i mange år plantet skov i Israel. Der er bl.a. plantet træer i dele af Negev ørkenen hvor der falder under 200 mm regn om året.

I 1994 var to norske skovforskere på studietur i Israel, og året efter var to israelske forskere på genvisit på Norges Landbrukshøjskole i Ås. Besøget var finansieret dels gennem den norske-israelske kulturaftale, dels af højskolen.

Der er nu planer om at samarbejde om emner af fælles interesse. Det gæl-

der bl.a. skovbrug i tørre områder, som der findes flere af i det østlige Norge.

Danmark har en lignende kulturaftale med Israel. Hidtil har den mest omfattet udveksling af kunstnere, men der er måske også interesse for kontakter på skovområdet.

KKL oplyser at man med glæde vil være behjælpelig med at arrangere en studietur for danske skovfolk til Israel. Adresse: Lille Kongensgade 20, 1074 Kbh. K, tlf. 33 91 19 91.

sf

Forstplanteskolen Verninge

FUGLEKILDEVEJ 20 · 5690 TOMMERUP · TLF. 64 75 12 88 · FAX 64 75 14 85

SPECIALPLANTESKOLE FOR

skov-, læ-, hæk-, og hegn- samt vildtremiseplanter

Prisfortegnelse sendes på forlangende

Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og planter

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.

NOVOPAN

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

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

SIKKERHED OG KOMFORT I HØJSÆDET VÆLG HUSQVARNA-ARBEJDSTØJ



SIKKERHEDSSÆT

Hjelm, komplet	380.-	i alt	1.668.-
Overall, standard	740.-	spar	352.-
Støvle, light	548.-	Alle 3 dele kun	1.316.-

ARBEJDSJAKKE



80 % polyester/20 % bomuld. Kraftig brynje indvendig. God ventilation. Kraftig lynlås med vindluk. To brystlommer, tilpasset sikkerhedsradio.

TILBUDSPRIS KR. 400.-

UNDERTØJ



55 % polyester/45 % bomuld. 2 lag. Meget behageligt, holder kroppen tør og varm.

TILBUDSPRIS PR. DEL KR. 156.-

Nærmeste Husqvarna-forhandler oplyses på tlf. 45 87 79 79.

Alle priser excl. moms.

Husqvarna
SKOV&HAVE



Figur 1. En udslæbningstraktor med brede lavprofildæk har et middel marktryk på ca. $0,3 \text{ kg/cm}^2$ i ubelæsset tilstand. Dette svarer til marktrykket for en gående voksen person.

SKÅNSOM TERRÆNTRANSPORT

Af Søren Honoré,
Skov- og Naturstyrelsen

Jorden trykkes sammen når maskiner færdes på fugtige og lerede jorder. Det kan føre til at plan-

ternes vækst hæmmes lang tid fremover.

Skaderne kan reduceres ved flere metoder. Kørsel begrænses til et net af kørespor, og færdsel undgås på visse årstider. Der monteres bredere dæk på maskinen, og til store kævler bruges en kævlevogn.

Denne vinters strenge frost er mere en undtagelse end en regel. De senere års milde vintre, uden frost til at øge jordoverfladens bæreevne, har medført omfattende køreskader ved udtransport på især fugtige og lerholdige jorder.

Hvis vi vil bevare dyrkningsgrundlaget intakt, må vi være mere kritiske i valg af metoder og teknik.

Traktose

Køreskader på skovjorden er ikke et nyt problem. Men det er tiltaget som følge af brugen af større maskiner, nye trans-

portredskaber og ændrede metoder og sortimenter. Problemet synes størst på fugtige og lerholdige jordbundstyper, og fortrinsvis i løvskoven.

Køreskaderne opstår ved, at maskinens hjul komprimerer den opblødte jordoverflade indtil dens bæreevne modsvarer hjulenes marktryk. Herved dannes hjulspor, hvor ilt- og vandbevægelse i jorden er stærkt nedsat. Dette fører til forringede vækstvilkår for planter og træer.

Denne såkaldte „traktose“ vil være at finde på arealet i mange år, og den fjernes ikke ved en overfladisk jordbearbejdning. Græs og især siv trives bedst, hvor der er alvorlige køreskader, hvori mod selvfornyelse af træer vanskeligt lykkes.

Historisk udvikling

Det er først med traktorens indførelse i skovbruget i 1950-60, at der opstår alvorlige køreskader - men det sker fortrinsvis på hovedspor. Kævlerner udsælbes med spil, hvorved kørslen i bevoksningen begrænses.

I 1960'erne og 1970'erne benyttes udkørselsvogne med relativt smalle hjul. Der dannes kørespor fortrinsvis på hovedspor, hvortil effekterne er sammenbåret.

I 1970'erne og 1980'erne får den hydrauliske tang stor udbredelse. Der køres nu helt ind til effekterne, det være sig kævler eller bunkelagte effekter.

Især udkørslen af bunkelagte effekter med kombitang medførte utrolig megen kørsel inde i bevoksningerne. Sporene efter denne udkørselsmetode er skræmmende og derfor stort set forladt.

I 1980'erne og 1990'erne har specialmaskinerne overtaget en stor del af udkørslen af afkortede sortimenter. Først i 1990'erne begynder disse maskiner at blive monteret med miljøvenlige dæk.

Maskinerne har nu meget let ved at komme frem i terrænet. Dette medfører undertiden kørsel på jorder med ringe bæreevne eller på vanskeligt tilgængelige terræntyper. Maskinerne kan køre stort set overalt - og de gør det ofte med køreskader til følge på de følsomme jordbundstyper.

Bæredygtige driftsmetoder

Der er stigende opmærksomhed omkring en bæredygtig skovdrift. Det har medført ønsker om at finde en løsning på at fjerne, eller i bedste fald reducere køreskaderne.

Der er ikke kun tale om et teknisk-metodemæssigt problem, men også om et planlægningsmæssigt problem. Mere miljøvenlige maskiner kan - alt andet lige - reducere køreskaderne væsentligt på de fleste jordbundstyper.

Der findes imidlertid ler- og tørveagtige jorder, der ikke kan befærdes, når jorden er opvædet, uden at det med-



Figur 2. Kørsel i bevoksninger bør koncentreres til kørespor med en indbyrdes afstand på ca. 15 m. Herfra kan udkørselstraktorerne nå effekterne med en kranrækkevidde på ca. 8 m.

fører „traktose“. Her må skovnings- og transportarbejdet henlægges til årstider med lavere jordfugtighed og dermed større bæreevne.

Så længe hovedparten af løvtræskovningen udføres i januar og februar måned, kommer man aldrig - bortset fra år med langvarig vinterfrost - bort fra køreskaderne.

I nåleskovene, med deres relativt tætte stamtal, sker færdselen med maskiner helt naturligt på spor. Dette er også tilfældet i den unge løvtræbevoksning. Trafikken, og eventuelle skader, er

således koncentreret til en mindre del af bevoksningens areal.

Men i den ældre løvskov, hvor der er plads til maskinerne, køres der ofte på kryds og tværs ved hver skovning. Herved øges risikoen for „traktose“ på en stor del af arealet. Derfor bør køresporrene fra bevoksningens unge dage også benyttes i den ældre løvskov.

I den unge bevoksning vil sporene som regel blive indlagt med ca. 15 m indbyrdes afstand. Dette svarer til den dobbelte kranrækkevidde på en fældemaskine, der fælder træer til efterføl-

Figur 3. Skov- og Naturstyrelsen har udviklet en fuldhdraulisk kævlevogn. Vognen muliggør en skånsom udtransport af løvtrækævler på 1,3 m i diameter og 12 m i længden.



gende flishugning. Sporafstanden passer også til udkørsel af afkortede effekter i den unge og mellemaldrende løvtræbevoksning.

I den ældre løvskov, hvor foryngelsen påbegyndes, kan trafikken henlægges til hvert andet spor. En sporafstand på ca. 30 m giver tillige gode muligheder for - ved retningsbestemt fældning af træerne - at placere disse hen over sporene i en vinkel, der tillige letter terræntransporten.

Miljøvenlige maskiner

Terræntransporten kan således gøres mere skånsom ved forskellige former for planlægning. Men der kan også gøres en del på maskinsiden.

Traditionelt udslæbes løvtrækævlere med en mellemstor firehjulsdrevet traktor med en hydraulisk udslæbnings-tang. Er der tale om en kævle på f. eks. 6.000 kg, belastes traktorens baghjul med ca. 80 % af traktorens totalvægt på 5.000 kg, samt kævlens vægt med 2/3 eller 4.000 kg.

Baghjulet belastes således med ialt ca. 9.000 kg. Med standard traktorhjul (18.4 x 34) bliver marktrykket ca. 1,25 kg/cm².

Skov- og Naturstyrelsens nye miljøkrav til skovmaskiner betyder at eksempelvis en udslæbningstraktor på lerjord skal monteres med brede lavprofil-dæk (700 x 34). Herved reduceres marktrykket i ovennævnte situation til 0,8 kg/cm². På fugtige lerjorder skal marktrykket ned omkring 0,5 kg/cm² før skaderne er elimineret.

Udkørselsmaskinerne til udkørsel i løvskoven skal monteres med brede dæk, f. eks. 700 x 22,5 eller 700 x 26,5. Herved kommer middelmarktrykket ned på ca. 0,6 kg/cm². Herudover bør maskinerne have kraner med en rækkevidde på ca. 8 m, således at effekterne hovedsageligt kan nås fra køresporet.

Ny kævlevogn

På fugtige lerjorder, og hvor kævlerne vejer mere end ca. 6.000 kg, bør andre metoder tages i anvendelse. Her må den forøgede vægt fordeles på et ekstra hjulsæt.

Skov- og Naturstyrelsen har sammen med Plovfabriken Bovlund A/S og Frederiksborg statsskovdistrikt udviklet en moderne og fuldhydraulisk kævlevogn, der betjenes fra traktorens førerplads. Kævlevognen er konstrueret til at transportere kævler på op til 1,3 m i roddiameter og 12 m i længden.

Vognen består af et kraftigt teleskop-rør. Derved bliver det muligt at placere tangen således, at kævlens vægt overføres med ca. 25 % til traktorens baghjul. Vognens hjulpar kan styres, hvilket - sammen med teleskoperingen - gør vognen meget smidig.

En traktor med 70 cm brede baghjul, og tilsvarende på kævlevognen, vil med en kævle på 12.000 kg få et marktryk

på traktor på ca. 0,7 kg/cm² og på kævlevognen på ca. 0,8 kg/cm².

Kævlevognen reducerer derfor marktrykket væsentligt og dermed køreskaderne. Samtidig skåner metoden selvsået opvækst, kulturminder og skovvejene. Hertil kommer at kævlerne kan præsenteres med en utilsmudset overflade for køberne.

Brugen af kævlevogn skønnes at øge udslæbningsomkostningen med ca. 10 kr/KFM.

Sammendrag

Kørsel på opfugtede lerjorder medfører - alt efter maskinens marktryk - større eller mindre strukturskader, kaldet „traktose“. Planters vækst reduceres eller ophører ved dyb traktose.

Kørsel på de følsomme jordbundtyper bør henlægges til et net af kørespor, også selvom der er fremkommelighed mellem træerne, herunder evt. afdrift. På meget følsomme jordbundstyper bør skovning og transport henlægges til årstider med lavt fugtighedsindhold i jorden.

Der bør benyttes maskiner, som udøver et middelmarktryk, der ikke

medfører alvorlige køreskader. Kranrækkevidden ved udkørsel i løvskov bør være ca. 8 m.

På fugtige lerjorder bør kævler, der vejer over ca. 6.000 kg, udtransporteres ved brug af kævlevogn.

TOPKAPNING AF OVERSTANDERE

Er billigere end du tror.
Ved min. 10 træer 350 kr/stk.

BESKÆRING/FÆLDNING AF VANSKELIGE TRÆER

og alle andre skovningsopgaver udføres.
Stødfræsning/flishugning.

SALG AF TRÆKLATRINGSUDSTYR

Ring for tilbud

J J SKOVSERVICE

v/Jens Johansen · tlf. 5370 3202 · bil 30 408700

Medlem af I S A



GRØFTEFORBEDRING '96

*Vi går stadig over åen
efter vand i Danmark og Nordtyskland*

Efter 21 spændende år med grøfter og vandløb, mølledamme og småsøers naturpleje udvider vi vort arbejdsområde med

- forbedring af stabilgrusveje
- anlæg af kørespor
- rydning af plantager
- stødfræsning
- arbejdsbredde 1,80 m, dybde max. 0,20 m.

NYT

NYT



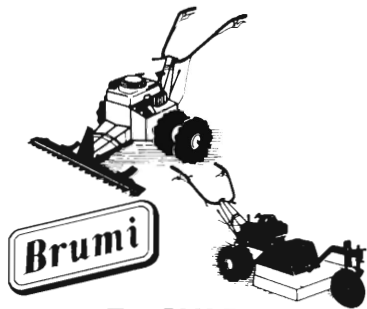
KAJ DANIEL HANSEN

AUT. KLOAKMESTER

HERSLEVVEJ 25 - 5900 RUDKØBING

TELF. 62 57 15 87 - BILTELF. 40 54 03 72

**GRÆSSLÅNING
MELLEM
NYPLANTNINGER M.M.**



**ER SVARET!
FRA KR. 7.996,-**
excl. moms

Forhandlere anv.



Skørping Motorforretning A/S
Jyllandsgade 36-38, 9520 Skørping
Tlf. 98 39 17 11



Beskæringsaffald fra læhegn kan nu danne basis for opvarmning af husstande i et område vest for Skjern. (Arkivfoto).

Individuel kollektiv varme

I Stauning-Dejbjerg vest for Skjern har der to gange været planer fremme om fjernvarme - baseret på halm og siden på naturgas - men det er ikke blevet til noget. Borgerne synes det er for dyrt at fortsætte med fyringsolie, og de orker ikke at oparbejde 20 rm brænde hvert år.

Nu starter de, i samarbejde med Sydjysk Universitetscenter, et forsøg: „Individuel kollektiv varmforsyning“. Foreløbig er 10 familier med i forsøget.

Det *individuelle* består i at hvert hjem har sit eget fyringsanlæg i form af et stokerfyr til fast brændsel. Den *kollektive* del omfatter fælles indkøb af brændslet, måske også fælles oplagring. Netop indkøb og håndtering af brændsel er en opgave som det kan være en fordel at være fælles om.

Den vigtigste energikilde ventes at blive beskæringsaffald fra de 220 km læhegn der findes i området. Der skal laves aftaler med landmændene der ejer læhegnene, og med maskinstationerne som står for beskæring, transport, oplagring og flisning. I dag bliver grene mv. som regel afbrændt på markerne.

Senere kan der måske blive tale om at dyrke biobrændsel på markerne, fx. i form af energipil. Der er rigeligt med marginaljord i området.

Der er offentlige midler med i flere dele af forsøget. De individuelle fyr kan få statstilskud efter en ordning der startede sidste år (se Skoven 8/95).

Samtidig er forsøget en del af Projekt GroKraft under Udviklingsafdelingen på Sydjysk Universitetscenter. Dette projekt gennemføres i samarbejde med landboorganisationerne og kommunerne Skjern, Egvad, Ølgod, Blåbjerg og Helle.

Projekt GroKraft får midler fra en pulje i Indenrigsministeriet til udvikling af landdistrikterne. Formålet er at nedbringe udgifterne ved at bo på landet, fx. ved at reducere udgifterne til opvarmning i områder uden kollektiv varmforsyning.

Det første møde for interesserede blev holdt 9. oktober. Den 22. januar besluttede man på et møde at søge Energistyrelsen om tilskud. Den 7. februar afholdt man en demonstration af et stokerfyr - og den 24. februar blev der på et seminar på Borris Landbrugs-skole gjort status over Projekt GroKraft.

Kilde: Ringkøbing Amts Dagblad 26. 1.96

**FERRARI
universal traktorer**



FERRARI 26 RS

er en terrængående traktor som er velegnet til skovbrug, planteskoler, frugtplantager og mange andre steder. Der findes et helt sortiment af Ferrari traktorer fra 18 HK og opefter. Der er et utal af redskabskombinationer som fræsning og græsklipning.

FERRARI

Sønderup Auto- og Maskinhandel

Hjedsbækvej 464 · Sønderup
9541 Suldrup
Tlf. 98 65 32 55 · Fax 98 65 33 00



AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY
TLF. 6473 1058 - FAX 6473 3158

Skov-, læ og hækplanter

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

ÅRETS FUGL



Dansk Ornitologisk Forening afholdt for nylig - i samarbejde med Søren Ryge Petersen fra DR-TV - en afstemning om kåring af „årets fugl“.

Blandt de fem forslag blev kirkeuglen en sikker vinder med 1001 stemmer.

Der kom 165 på hedehegen, 115 på havørnen og 59 på fiskeørnen. Valget af kirkeuglen blev motiveret med dens charmerende udseende og dette at man ret nemt kan gøre noget for at forbedre dens ynglemuligheder.

Mange kunne fortælle om ynglende kirkeugler. Den er måske mere talrig end ornitologerne er klar over.

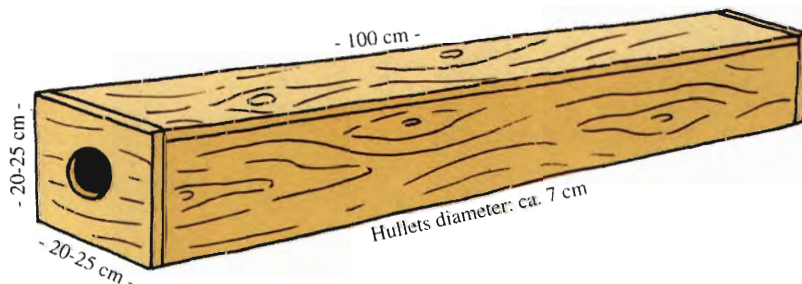
Kirkeuglen er på størrelse med en solsort, og dens føde er regnorme, biller, ørentviste, mus mv. For 30 år siden var kirkeuglen den mest almindelige ugle i Jylland. Den var ofte i et gammelt hult landevejstræ eller en forfalden lade.

I dag er der kun 150-200 par tilbage, især i det nordlige Jylland. Der er mangel på ynglesteder (især hule træer) og arealer hvor den kan søge føde. Man kan hjælpe den ved at opsætte redekasser.

DOF har udgivet en pjese om hvordan man kan hjælpe kirkeuglen og andre ugler. Send en svarkuvert i A5 format, porto 5 kr, til DOF, Vesterbrogade 140 A, 1620 Kbh. V.

DOF indsamler oplysninger om hvor kirkeuglen lever og modtager økonomiske bidrag til kampagnen for at hjælpe ugler og rovfugle. Kontakt DOF, tel. 31 31 44 04, fax 31 31 24 35, giro 488 4612.

Kilder: Fugle og Natur 1/96, pjese om kirkeuglen.



Lad os jævne vejen for Dem



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

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

Hyllede Vognmandsforretning

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



Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 59 29 30 20

Fax. 59 29 40 03

Biltlf. 30 53 45 20

Indehaver: P.V. Pedersen

Skov-, læ- og vildtplanter

Forlang prislister

Planteskolen er tilsluttet

Herkomstkontrollen med

skovfrø og -planter

Ny specialafgrøde i Danmark...

Masurbirk

Særlig varieret af vortebirk, hvor veddet har en hel speciel struktur

UDVALG

VÆVSFORMERING

PRODUKTION

ALLE KLONER MED

MASURVED ER I EN

ENSARTET OG

VELDEFINERET

KVALITET..

Trætop

PLANTESKOLE

Østerhovedvej 37

7323 Give

75 73 57 55/30 73 57 56

Bedst 9.30-10.00 og 12.30-13.00

- når det gælder masurbirk i Danmark

TRAKTOR MED „NORSK“ SKOVUDRUSTNING

Af skovfoged
Morten Mylund Pedersen

John Deere traktor kan leveres med en skovudrustning, der er udviklet i Norge.



Der er kommet nye muligheder ved køb af ny skovtraktor.

Det drejer sig om John Deere 6000-serie, traktorer fra 75 til 100 hk, enten 4 cyl. eller 6 cyl. udgave.

Her er der mulighed for at skræddersy sin nye traktor direkte fra fabrikken efter skovdistriktets specielle arbejdsbehov. Det kan fx. være montering af front-PTO, krybegear eller airconditioning.

Specielt til skovbruget kan John Deere levere en færdigsyet norsk skovudrustning som monteres i Danmark.

- Skovudrustningen består af
- grenafvisere,
 - beskyttelse af bug, front, lygter, tank, udstødning og tagkant,
 - en dæk- og hjuludrustning med fælg- og ventilbeskyttelse, og
 - skovdæk.

Ved kørsel med skovvogn med kran er der desuden i 6000-serien mulighed for vendbar førerplads.

Svogerslev Maskincenter er John Deere traktorforhandler og oplyser at den nye norske skovudrustning kan leveres til en pris på omkring 50.000 kr.

Der er netop leveret en skræddersyet John Deere 6200 skovtraktor til Ledreborg Skovdistrikt. Skovskolen har også vist stor interesse for 6000-traktorseriens udstyrpakke, den „norske“ skovudrustning og prisniveauet.



John Deere 6200 (84 hk) med „norsk“ skovudrustning, nederst med Loft 1250 udslæbningstang.

BOVLUND LANDBRUGS-
REDSKABER
OG
SKOVBRUGS-
MASKINER

LOFT

PLOVFABRIKKEN BOVLUND A/S

Bovlundbjergvej 20-22 · 6535 Branderup J.
Telefon 74 83 52 33 · Telefax 74 83 53 95

HUSK VARSLING AF HOVEDFERIE

Af direktør Johnny Ulf Larsen, Land- og Skovbrugets Arbejdsgivere.

Det er tid for at aftale ferie med medarbejderne.

Hovedferien på 3 uger skal varsles mindst 3 måneder før.

Der gælder særlige regler for elever.

I det tidlige forår er det tid til at overveje årets lægning af ferie.

Det er arbejdsgiveren, som bestemmer, hvornår ferien skal holdes ud fra hensyn til virksomhedens tarv og lønmodtagernes ønsker. Er arbejdsgiveren og lønmodtageren uenige, har de pligt til at drøfte spørgsmålet.

Hvis enighed ikke opnås, er det hensynet til virksomhedens tarv, der har forrang.

Hvis arbejdsgiveren ønsker at fastsætte tidspunktet for ferien, skal lønmodtageren så tidligt som muligt have meddelelse om, hvornår ferien skal holdes.

Hovedferien, der udgør 3 uger (18 dage), skal varsles med mindst 3 måneder, og restferien med mindst 1 måned. Hovedferien afholdes normalt i en sammenhængende periode i tiden 2. maj - 30. september.

Lønmodtagere, der ansættes i varslingsperioden, kan ikke kræve varslet overholdt. Denne situation vil da heller ikke være noget problem, idet lønmodtageren ved ansættelsessamtalen kan få oplyst, hvornår en forestående ferie holdes.

Varslerne kan fraviges, hvis lønmodtageren og arbejdsgiveren er enige om det.

Under særlige omstændigheder kan der ses bort fra ovenstående varsler, når disse omstændigheder er af en væsentlig betydning for virksomhedens drift. Disse driftsforstyrrelser skal være af en helt uforudsigelig karakter.



Det er arbejdsgiveren der bestemmer hvornår ferien skal holdes ud fra hensynet til virksomhedens tarv og lønmodtagerens ønsker.

Det nye ferieår starter den 2. maj 1996 og slutter 1. maj 1997.

Sygdom og ferie

Bliver lønmodtageren syg, udsættes den fastlagte ferie, hvis sygdommen indtræder før ferien er begyndt. Ferien betragtes som begyndt ved arbejdets ophør den sidste arbejdsdag inden ferien.

Indtræder sygdommen først efter sidste arbejdsdag udskydes ferien ikke, og lønmodtageren betragtes som holdende ferie.

Der kan altid være ganske særlige tilfælde, hvor de konkrete omstændigheder bevirker en ændring i ovenstående. Det er derfor klogt lige at drøfte disse med Land- og Skovbrugets Arbejdsgivere.

Elevers ferieret

Elever er også omfattet af Ferieloven.

Der gælder dog nogle særlige regler

for elever. De har nemlig altid ret til 5 ugers ferie i det første og andet hele ferieår efter uddannelsen er begyndt. Desuden har elever som er ansat før den 1. juli ret til 5 ugers ferie i det ferieår, hvor ansættelsen finder sted.

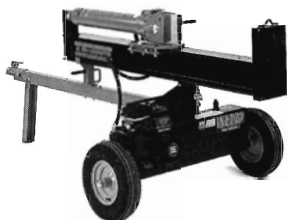
Det er en betingelse, at eleven er ansat i hele ferieåret. Ophæves uddannelsesaftalen, bortfalder den særlige ferieret.

Har eleven ved tidligere beskæftigelse optjent feriegodtgørelse, har arbejdsgivere ret til i lønnen at modregne feriegodtgørelsen for de feriedage, som arbejdsgiveren har pligt til at betale.

Herudover gælder en særlig ferieret for elever ansat 1. juli eller senere. Hvis virksomheden samme år holder ferielukket i perioden mellem 1. oktober og 1. maj, har eleven krav på løn (for op til 1 uge) for de feriedage, som eleven ikke har optjent feriegodtgørelse for.

BRÆNDEKLØVER 20 - 25 tons tryk

Arbejder i såvel vertikal som lodret stilling. 5 HK B&S motor. Blyfri benzin. Udskifteligt kløvehovede. Kløvelængde: 65 cm. Arbejdstryk på 20-25 tons med kraftig hydraulikcylinder. Stor olie-tank. Luftgum-mihjul med kuglelejer. To-trins hydraulik-pumpe med et tryk på 3.200 Psi. Kobling for anhængertræk.



MTD er verdens største producent af motordrevne havemaskiner. Ring venligst efter udførligt brochurermateriale.

Flex TRADING^{AS}

Hvidemøllevej 9-11
8900 Randers . 86 41 10 11

Stormfald oparbejdes

Der arbejdes på fuldt tryk med at oparbejde stormfaldet i Sydsverige fra 17. november 1995 (omtalt i Skoven 1/96).

Södra og Sydved har samlet ialt 200 skovningsmaskiner fra store dele af Sydsverige, og hertil kommer et endnu større antal udkørselsmaskiner.

Denne maskinpark kan klare over 40.000 m³ om dagen. Det ventes at stort set hele stormfaldet er oparbejdet i begyndelsen af april. Risikoen for store typograf angreb er derfor betydeligt mindre end frygtet.

Arbejdet er blevet begunstiget af det gode vintervejr. Sneen smeltede lige efter stormen, og derefter kom tre ugers hård kulde som gav perfekte arbejdsvilkår for maskinerne. Selv mindre veje har holdt til den tunge lastbiltrafik.

I den senere tid er priserne på cellulosetræ i Sydsverige faldet med 30-50 SEK/m³, og der er rapporter om prisfald på tømmer på 35-75 SEK/m³. Prisfaldet skyldes primært de generelt vanskelige afsætningsforhold - stormfaldet på 5 mio. m³ svarer kun til omkring 1/4 af den årlige hugst i Götaland.

Oparbejdning af stormfald er farligt arbejde, men indtil begyndelsen af februar er der heldigvis ikke sket dødsfald.

Til sammenligning kan nævnes stormen i 1969 hvor der væltede 37 mio. m³. Alene i det første år omkom 34 mennesker. Arbejdet var hovedsageligt motormanuelt, og kort efter stormfaldet kom 1/2 meter sne.

Kilde: Skogen 2/96.

SPAR 30-60 % AF KEMIKALIE-FORBRUGET OG FÅ EN MERE EFFEKTIV BEKÆMPELSE

SCAN MICRON-SPRØJTER
(2 modeller)

Model
»Bio Jet«

KOMPLET MED:

- ↳ Væskeregul. spredehoved
- ↳ Batteri
- ↳ Batterioplader
- ↳ 10 liter rygbeholder
- ↳ Katalog med sprøjetabel

TLF. 53 90 61 80



SCAN FOREST A/S

Fuld opladning på én nat.

Østervang Plantemaskine



- * Kraftig konstruktion
- * Nem indstilling af rækkeafstand med spindel
- * Udskiftelig sliddele
- * Monteret med rulleskær
- * Afstandsmarkør
- * Sideforskydning af sæder
- * Store lukkede plantekasser
- * Traktor markører
- * **Pris: 32.000 kr alt incl.**
excl. moms

En maskine der skal ses

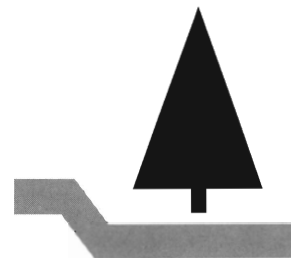
ASM

ØSTERVANG

Tlf. 98 56 52 50

Skovplanter

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



**ØRTING
FORSTPLANTESKOLE**

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



POPULÆR DRIFTSPLAN FOR HANHERRED DISTRIKT

Syd for Bulbjerg rejser stenalderhavsskrænterne sig markant i landskabet. Foto: Ulrik Schack.

Statsskovene vil fremover lave „populær udgaver“ af driftsplanerne for de enkelte distrikter. De omfatter en beskrivelse af distriktet og planer for skovdrift, naturpleje mv. for de næste 15 år.

Planen er især henvendt til lokale foreninger og myndigheder.

Den første populær udgave beskriver Hanherred distrikt.

På alle statsskovdistrikter bliver der lavet en driftsplan for hvert 15. år.

De eksisterende kort bliver revideret, vedmassen opmåles, der laves planer for hugst og kulturanlæg, for naturpleje og friluftsliv osv. - og der sættes kroner og øre på det hele.

Driftsplanen laves i nogle få eksemplarer som bruges i den daglige administration og til de centrale myndigheder. Planen er ikke henvendt til offentligheden.

Statsskovene har imidlertid i de senere år ønsket at få bedre kontakt med omverdenen. Derfor vil man nu lave en *populær udgave* af driftsplanerne.

Den første af slagsen er på 40 sider i A4 format. Den beskriver Hanherred distrikt og udkom lige i starten af 1996. De næste skal omfatte Bornholms og Frederiksborg distrikter.

Formålet med denne populær udgave fremgår af forordet i hæftet for Hanherred distrikt:

Hvis planlægningen af statsskovenes drift også skal tage højde for forskellige brugeres og brugergruppers ønsker og behov må de tages med på råd. Det fordrer at de får større indblik i hvordan skovene drives.

Det er netop formålet med denne populær udgave...Den er kortere og forhåbentlig interessant og forståelig for ikke-fagfolk. Populæruygaven er dog stadig en bog med skovbrugsfaglige rødder.

Målgruppen er de særligt interesserede skovgæster, grønne organisationer, brugerrådene samt kommuner og amter.

(Der er for nylig oprettet brugerråd på alle statsskovdistrikter. Her kan lokale organisationer mv. give deres mening til kende om driften af skovene).

Populæruygavens fornemste mål er at give disse brugergrupper større indsigt i skovdriften så de har et bedre grundlag for at gå ind i en debat om statsskovenes udvikling i deres lokalområde.



Den første udgave omfatter som nævnt Hanherred distrikt, men det er ikke helt klart hvorfor netop dette distrikt er udvalgt.

Den nuværende driftsplan er lavet i 1988, men i løbet af de seneste 8-10 år er en del planer ændret eller blevet uaktuelle som følge af økonomi, afsætningsforhold eller politiske beslutninger. Det havde måske været mere naturligt at vælge et distrikt der havde fået lagt en plan for ganske nylig.

Hanherred

Hanherred skovdistrikt ligger langs Jammerbugten, fra lidt øst for Hanstholm til Løkken i nord. Ialt 30 områder med et samlet areal på 14.990 ha. Godt halvdelen er klitplantager på mager bund, i gamle klitter og på hævet havbund. Resten er ubevokset, især klitter, klithede, græs og agerjord.

Mange af plantagerne er lige så store som et helt skovdistrikt i de gamle skovegne. Tranum Plantage (3.300 ha), Lild/Bulbjerg Plantage (2.315 ha), Vester Torup Plantage (1.483 ha), Hjarde-mål Plantage (1.029 ha), Rødhus Plantage (844 ha) og Korsø Plantage (840 ha) - for blot at nævne de allerstørste.

En del kender måske fra ekskursioner Fosdal, Langdal og Svinkløv Plantager (ialt 1.380 ha). De står på gammel morænejord og rummer meget varieret og sine steder meget frodig jord. Og hvis man siger Blokhus, Rødhus og Slette Strand er feriefolket sikkert med på hvor i landet man er.

De fleste af arealerne er opkøbt og tilplantet mellem 1890 og 1950. Formålet med opkøbene var i første række at dæmpe sandflugten varigt med skovplantning. Desuden blev der skabt en træproduktion, og man gavnede beskæftigelsen i området.

Beskrivelse

I det følgende gennemgås hæftets indhold, og der nævnes enkelte interessante oplysninger. I det første afsnit beskrives distriktet:

- Skovhistorien - skoven blev ryddet allerede i forhistorisk tid, og fra 1500-tallet og frem begyndte sandflugten.
- Distriktets medarbejdere - der er 65 fuldtidsansatte.
- De barske vækstbetingelser som påvirker træartsfordelingen. Fyr dækker 29% og sitkagran 14% (fordi den i modsætning til rødgran tåler salt). Løvtræ udgør kun 2% af det samlede areal.
- Landskabet er formet under istiden. I stenalderen gik havet længere ind end i dag og dannede de store skrænter.
- Dyre- og planteliv - herunder 250 stk kronvildt, en af Danmarks to ridekolonier, flere meget sjældne planter (bl.a. klit-øjentrøst som ikke findes andre steder).
- Friluftslivet som forårsager stort pres og nedslidning af klitterne. Der omtales gode råd for færdsel på skovdistriktet samt hvordan man tager hensyn til dyrene.

Driftsplanens formål

Herefter følger en kort beskrivelse af hver af distriktets 30 områder, især af træarter, landskab, kulturhistorie, dyre- og planteliv.

På knapt to sider omtales baggrunden for at lave en driftsplan, og der nævnes tre hovedformål:

- * *At sikre vedvarighed, dvs. hindre overudnyttelse af de relativt langsomt fornybare ressourcer.*
- * *At sikre stabil skovopbygning, dvs. forøgelse af kapitalen og sikring af denne mod tab.*
- * *At sikre et optimalt udbytte af skovressourcen, det vil bl.a. sige at fælde og sælge på det rigtige tidspunkt.*

Det omtales at skovene skal drives flersidigt, og at en væsentlig del af planarbejdet består i *at afdække de forskellige interesser, at afveje dem mod hinanden og vælge den bedste anvendelse af det enkelte areal under hensyntagen til bl.a. økonomi, lovgivning, fredninger og internationale forpligtelser.*

Der kan fx. være tale om at naturfredere vil beskytte et område, mens friluftsfolk ønsker en lejrplads samme sted. Eller der er ønske om en sti gennem et område, mens andre vil friholde det for færdsel af hensyn til fuglelivet.

I de fleste tilfælde kan de forskellige interesser tilgodeses ved nøje planlægning. Men i visse områder kan det være nødvendigt at lægge større vægt på nogle af interesserne.

Driftsplanens indhold

De næste 13 sider omtaler selve planen. De vigtigste tiltag frem til 2003 er:

- Skovrejsning - der skal tilplantes 250 ha, og på længere sigt 750 ha.
- Mere løvtræ - på lang sigt øges løvtræets andel af skovarealet fra 4% til 20-25% af hensyn til friluftsliv samt flora og fauna.

I de næste 15 år forynges 1800 ha af det samlede bevoksede areal på 7780 ha. Arealet med fyr, især bjergfyr, reduceres med 980 ha, sitkagran går frem med 670 ha, og løvtræ øges med 340 ha.

På de dårligste jorder bliver driften mere ekstensiv, dvs. med selvforyngel-



se eller ekstensiv tilplantning efter afdrift. Skovgrænsen ud mod klithedene og på de store parabelklitter rykkes noget tilbage.

- Naturgenopretning - klitheder og vådområder genskabes, bl.a. gennem rydning af 200 ha bjergfyr, og åbne arealer sikres mod tilgroning. Der planlægges to større projekter: Genskabelse af vådområder ved Vullum Sø og fåregræsning på stenalderhavs- skrænterne.

I dette afsnit er desuden en omtale af hvordan skovdriften foregår, især fornyelse. Pyntegrøntarealet øges fra 158 ha til 232 ha.

Endelig gennemgås planerne for hvert af de 30 områder på distriktet, især om ændring i træarter og naturpleje.

Økonomi

Til sidst følger det måske mest interessante afsnit - økonomien - fordi det er afgørende for om planerne kan opfyldes.

Hanherred distrikt er stadig i en opbygningsfase. Den stående vedmasse er 128 m³/ha, og frem til år 2003 øges den til 132 m³/ha. Hugsten er beregnet til 35.000 m³/år - 16.000 m³ gran, 13.000 m³ fyr, 5.500 m³ bjergfyr og 600 m³ løvtræ.

Driftsplanen blev udarbejdet i årene 1985-87. Dengang ventede man at den årlige hugst ville stige med 30%, at andelen af industritræ ville falde fra 60% til 40%, og at andelen af flis ville stige med 7%.

Men markedsforhold har kuld kastet mange af disse smukke tanker. Tømmerhugsten er ikke nået op på det ventede niveau, og mængden af industritræ er faldet yderligere. Til gengæld er flisproduktionen nået op på 11.000 m³/år eller 1/3 af distriktets planlagte hugst.

I planen er det beregnet at driften giver et underskud på 3,9 mio. kr om året (inkl. pyntegrønt, udlejning, naturpleje, administration mv.). Underskuddet er kun halvt så stort som i årene forud (dvs. først i 80'erne) fordi der ikke længere tages hensyn til beskæftigelsen i området. Mekaniseringen af nåletræsskovningen har halveret antallet af skovarbejdere siden 1981.

Dette er dog ikke hele sandheden. Som nævnt forøges den stående vedmasse, og der sker en konvertering til mere værdifulde træarter. Det medfører at skovens værdi øges med 2,9 mio. kr/år. Det reelle underskud er derfor kun 1 mio. kr/år.

Det anføres at hvis man ser på det økonomiske resultat alene kan driften ikke betale sig. Men det årlige tab svarer nogenlunde til merudgiften ved at øge løvtræarealet, og det er mindre end udgifterne til naturpleje (1,7 mio. kr). Desuden skabes der en række immaterielle værdier (friluftsliv, landskab, dyreliv osv.) som ikke kan måles i det økonomiske resultat.

Hæftet afsluttes med en ordliste som giver en udmærket forklaring på mange forstlige udtryk. Men der burde også være en forklaring på en del andre fagudtryk inden for bl.a. naturpleje og landskab.

Forbedringer

Populær udgaven giver som helhed en grundig og udførlig gennemgang af distriktet og dets planer.

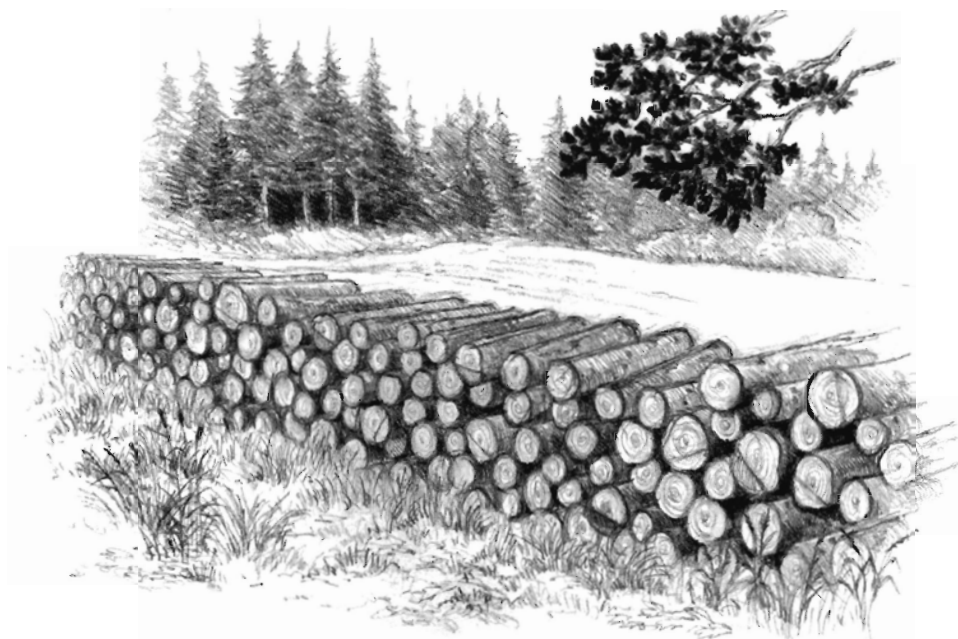
Der er valgt en saglig og korrekt fremstillingsform. Men måske også lidt for tør. Man bør fjerne sig fra embedsmandsstilen og gøre sproget mere levende og mere konkret.

Der kan også komme mere liv over hæftet ved en uddybende omtale af et par af de emner der er særlig vigtige for distriktet. Korte artikler på hver 1-2 sider om fx. skovrejsning, genskabelse af klitheder, konvertering af bjergfyr, klitdæmpning osv.

Populær udgaven kommer ikke ud til den brede offentlighed. Den er på 40 tætbeskrevne sider med mange fagudtryk - og oplaget er kun 700 stk. Den er rettet mod de myndigheder, organisationer og særligt interesserede som man i forvejen har kontakt med.

Derfor kunne man måske overveje at lave en *virkelig, folkelig udgave*. Fx. 8-12 sider i A5 format.

Et hæfte der kunne uddeles gratis til alle beboere i området og ligge fremme til turisterne. Dette hæfte kunne give de vigtigste budskaber om driften og økonomien og hvordan man søger at afveje de mange forskellige interesser.





Bjergfyr i Vester Torup Klitplantage, distriktets ældste (103 år) og mest udprægede klitplantage. (Foto: Ulrik Schack.)

Hvorfor populær udgave

Statsskovene har ikke været vant til at fortælle offentligheden om planerne for driften af de enkelte distrikter.

Med en sådan populær udgave bliver det nødvendigt at gå mere i detaljer med hvordan skoven drives.

Der kan komme ønsker om at en del arealer drives anderledes end i dag. Disse ønsker vil ofte medføre nettoudgifter. Og hvis der ikke bliver flere midler til rådighed går diskussionen hurtigt over til at prioritere de forskellige forslag.

Men der kan også være fordele ved at blive kigget over skuldrene:

- Man kan fortælle folk hvordan man driver skoven. Dermed undgås mange vrede reaktioner, fx. når en gammel bevoksning afdrives og der pludselig dukker et hegn op.

- Man kan redegøre for de betydelige

indtægter fra produktionen af ved, som er en forudsætning for at der bliver råd til naturpleje mv.

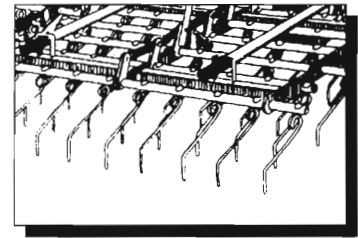
- Distriktet kritiseres måske for at gøre for lidt på et bestemt område. Dette kan delvist imødegås ved at fortælle hvad man rent faktisk gør allerede.

- Man kan vise konkrete eksempler på at der på de enkelte arealer er mange forskellige interesser. Dermed bliver det klart hvorfor ikke alle ønsker kan opfyldes 100%.

sf

Litteratur:

Hanherred Statsskovdistrikt. *Populæruddgave af driftsplan. 40 sider, ill. med s/h fotos, tegninger (af Poul Juul), samt kort og grafik i farver. Udg. af Skov- og Naturstyrelsen dec. 1995. ISBN 87-601-5848-4. Fås hos Skov- og Naturstyrelsens Information, tlf. 39 47 20 00 (kl. 9-12) eller Hanherred distrikt, tlf. 98 23 54 22. Pris: 70 kr.*



NYHED!

Ny radrenser med 80 cm frihøjde.

Ukrudtsreguleringen i nyudplantede løv- og nåletræer skal foretages med Einböck Langfingerharven, og Einböck radrenser. Mange bredder.

Ring til Søren Petersen på tlf. 74 71 01 00.

STRIGLEN

KVALITETSPLANTER TH:

SKOV

LÆPLANTNING

PYNTEGRØNT
& JULETRÆER

VILDTBEPLANTNING

KØBES

Vragkævler af bøger samt andet løvtræ til pejsebrænde-produktion.

Helst store partier.

Ole K. Jensen - tlf. 86 96 81 38



JOHANSENS PLANTESKOLE

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

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævlør	12.02.1996	Skoven-Nyt 6/96	12.02.1996	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven Nyt 33/93	15.06.1993	
Eg				
Kævlør	03.11.1995	Skoven-Nyt 44/95	06.11.1995	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ask				
Kævlør	03.11.1995	Skoven-Nyt 44/95	06.11.1995	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ær				
Kævlør	12.02.1996	Skoven-Nyt 6/96*	12.02.1996	
Andet løv				
Kævlør	12.02.1996	Skoven-Nyt 6/96*	12.02.1996	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	07.02.1996	Skoven-Nyt 5/96	08.02.1996	
Uafk. tømmer øst	15.02.1996	Skoven-Nyt 6/96	16.02.1996	
Korttømmer	07.02.1996	Skoven-Nyt 5/96	08.02.1996	
Emballagetræ	07.02.1996	Skoven-Nyt 5/96	08.02.1996	
Lameltræ	07.02.1996	Skoven-Nyt 5/96	08.02.1996	
D.K.I.-Træ	19.02.1996	Skoven-Nyt 7/96*	20.02.1996	
Impr.master mv.	08.02.1996	Skoven-Nyt 5/96	09.02.1996	
Novopan-træ	05.02.1996	Skoven-Nyt 4/96	05.02.1996	
Brænde		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 08.03.1996. Skoven-Nyt 33/93 er et hæfte på 20 sider.

JANUAR 1996

Januar gav kun 5 mm nedbør (sne og isslag) som gennemsnit. Det er den tørreste januar der er målt; hidtidig bundrekord er fra januar 1963 med 7 mm. Måneden var temmelig kold og som helhed 2 grader under normalen. Uge 1 og 4 gav en middel ned omkring -4 gr. De laveste temperaturer blev overalt mellem 10 og 17 gr. frost i uge 1 og 4, lavest i Himmerland den 28. med -18 gr. Graddagetallet blev 15% over gennemsnittet.

Både december og januar har været meget kolde, og så har den efterfølgende februar ofte svært ved at blive mild. Inden for 100 år findes 9 tilfælde med både kold december og januar. I 7 af disse tilfælde blev februar koldere end -1,2 gr.

Februar har til den 19. givet 24 mm nedbør (normalt 38 mm for hele måneden). Næsten det hele kom i uge 7. Temperaturen blev 4 gr. under normalen, koldest i uge 6 med en middel på -5,8 gr. De laveste temperaturer var de fleste steder mellem 10 og 15 gr. frost. I uge 7 kom de højeste temperaturer op omkring +4-6 gr.

Sidste: Uge 8 gav 7 mm og en middel på -3,7 gr.

Nedbør,mm	Januar		1/2-19/2
	Målt	Normal	Målt
Amt			
Nordjyllands	10	54	17
Viborg	5	60	19
Århus	3	53	21
Vejle	4	66	32
Ringkøbing	5	66	18
Ribe	5	68	36
Sønderjyllands	6	66	37
Fyns	3	52	21
Vestsjællands	5	46	23
Nordøstsjælland	4	46	19
Storstrøms	5	46	21
Bornholms	7	51	25
Landsgennemsnit	5	57	24



PETER SCHJØTT'S Planteskole

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

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

Kvalitet; er for os en frisk, sund og velsorteret plante i den ønskede proveniens.

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

Temperatur°C	Januar		29/1-19/2
	Målt	Normal	Målt
Middel	-1,9	0,0	-3,3
Absolut min.	-12,1		-10,6
Absolut max.	3,5		4,4
Antal soltimer	21	39	37
Antal frostdøgn	26,4	19,0	19,8
Antal graddage	585	498	426

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig

	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	23	17	25
Styrke 8 (hård kuling)	1	3	3
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	E,SE	SW	E



Ak, hvor forandret

Tiden gik, og vi havde efterhånden „levet med krybskytten“ gennem mange år. Han var næsten blevet en del af vores tilværelse når vi var i skoven.

Vi traf ham af og til, men som regel uden bøsse. Dog vidste vi inderst inde godt hvor vildtet blev af, for hans lidt enfoldige måde at snakke til os på afslørede ham en gang imellem.

Han kunne godt i samtalens løb sige til os, at det var vel nok længe siden at der rigtig havde været dyr i skoven, til trods for at der var spor og efterladenskaber alle vegne.

Politiet havde vi nu aldrig blandet ind i sagen. For ligegyldigt om de havde afsløret ham eller ej, så havde vi bare fået os en fjende. Og da var vi helt sikkert blevet taberen, for han var snu som en ræv.

Men som sagt, tiden gik, og Nissen var ved at blive en gammel mand. Hans besøg i skoven begyndte at tage af.

En skønne dag holdt det helt op, for vi hørte at han var kommet på et plejehjem inde i byen. Jeg tog så derind en dag for at besøge ham, og for ligesom at slutte fred med en gammel fjende.

Men ak, det var ikke vores gamle kending jeg besøgte. Jeg kunne ikke genkende ham, for det store flotte røde skæg som altid havde nået ham til under bæltet var væk.

De havde skamferet ham derinde, kort og godt. Det nåede nu ikke længe end ti centimeter ned, og han sad nu inde i sin stue dagen lang og kiggede lige ud i luften.

Han sagde ikke et ord, og han kunne i øvrigt heller ikke kende mig. Når jeg sagde noget til ham, svarede han ikke.

Men som for at få ham i tale, fortalte jeg så at jeg samme dag havde set en stor seks-ender bag ved hans kære gamle Rundemølle. Og da var det ligesom der dæmrede noget for ham, for han løftede armene en anelse op som holdt han en bøsse i hænderne, og så sagde han: puw-puw. Det var Nissens sidste buk, og så var kontakten borte igen.

Længe efter fandt vi hans bøsse i skovbunden, halvt dækket af grene. Ak hvor forandret!.

H.P. Dinesen

Stier skal trædes

Mennesker har altid trådt deres stier. De blev til, ganske naturligt og spontant, dér hvor man havde brug for dem. Stierne var vejenes forgængere, for vejene kom vel først da vognene blev opfundet.

Men selvfølgelig var der oprindeligt både smalle stier og brede spor, alt efter om det var enkelte personer eller for eksempel en hel hær der skulle langs.

De fleste færdes nok i dag ad vejene, men alligevel bliver vi ved med at lave stier. Det kan også være en fordel at skyde genvej for at spare tid. Og er der først én der har trådt sine spor, så følger andre efter.

Stier opstår alle steder, selvom det mest er ude i naturen de findes, men også inde i byerne forekommer de. Folk vil skyde genvej for at spare tid.

Selv over et torv er der stier, og ofte er de endda usynlige. Men man ser ofte at næsten alle smutter over det samme sted. Biografen, kirken eller andre fæl-



lessteder bestemmer hvor folk slipper fortovet.

Men ellers er det ude i naturen stierne trædes. Selve terrænet kan være bestemmende for hvor folk vil gå. Lidt fugtig bund eller en skråning kan ændre folks gang.

Det sker også at en sti har haft et bestemt forløb i lang tid, men så pludselig fremkommer der en stikvej fordi man har fundet noget interessant lidt derfra. Det vil man så undersøge, og derefter følger andre automatisk efter.

I skoven har dyrene deres egne stier, og tit følger mennesker efter uden at tænke nærmere over det. Det modsatte ser vi også ofte - at dyrene færdes ad de stier som mennesker har påbegyndt.

I dag anlægges mange stier af kommuner og skovfolk, fordi de vil have publikum til at færdes bestemte steder. Det kan selvfølgelig også være godt nok, men det lykkes nu ikke altid, for det er ikke sikkert at folk vil. De vil tit gå deres egne veje.

Stier skal trædes.

H.P. Dinesen



DYRKNINGS- GRUNDLAGET SKAL VÆRE I ORDEN

Enten din skov
skal være det ene
eller det andet.
Køb med 3 års
grogaranti.



BREGENTVED PLANTESKOLE

Skovrider Ole Pedersen • Koldinghus Allé 1 • 4690 Haslev
Tlf. 56 31 10 81 • Fax 56 31 37 18