

SKOVEN

9/95



UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

Green benzin til "træarbejde"

Et grønnere arbejdsmiljø

Hydro-Texaco's Green benzin er udviklet med særligt henblik på at skabe et bedre arbejdsmiljø for dem der anvender motorsave i deres daglige arbejde.

Produktet indeholder ikke bly og benzen, der kan give alvorlige lidelser. Desuden er øvrige aromater og svovl reduceret til et absolut minimum, ligesom damptrykket er så lavt, at det yderligere mindsker risikoen for indånding af farlige dampe.







Dokumenterede fordele

Forskningscentret for Skov & Landskab har givet Green benzin deres blå stempel, efter at have gennemført en omfattende undersøgelse af Green benzin's påvirkning af 88 skovarbejdere

Størstedelen af de personer der indgik i undersøgelsen konstaterede klare forbedringer fra lugtgener til fysiske lidelser, uden at gå på kompromis med kvaliteten af benzinen.

Resultatet af undersøgelsen kan læses i nedenstående skema.

Forbedringer opnået ved brug af Green benzin

Generel utilpashed		90%
Kvalme		79%
Hovedpine		89%
Unormal træthed		59%
Irriterede luftveje		82%
Kløe, svie i øjnene		81%



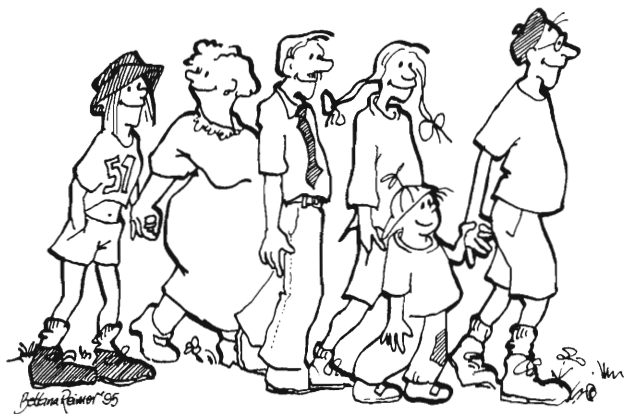
Johnny Freundt, verdensmester, dansk mester og nordisk mester i nutidens udgave af den gamle skovhugger tradition "loggersport", arbejder i skoven hver dag.

"Da jeg dagligt anvender saven i mit arbejde og i min træning, har jeg ikke råd til at gå på kompromis med mit helbred. Hvis jeg vil opnå en topplacering i dette års VM i loggersport, skal jeg have koncentrationen og helbredet i topform. Så nytter det ikke at jeg plages af hovedpine, kvalme eller andre af de lidelser der ofte plager folk der arbejder med motorsave.

Derfor bruger jeg kun Green benzin i mine motorsave."



Strandvejen 70, 2900 Hellerup,
Gratis telefon: 8020 1234



324 Danmarks største skovtur

Den 24. september holdes åbent hus i 56 skove over hele landet. Skovgæsterne kan her høre mere om den skov de går tur i. Samtidig er der udgivet en flot bog om det danske kulturlandskabs historie.

TØRKESKADER

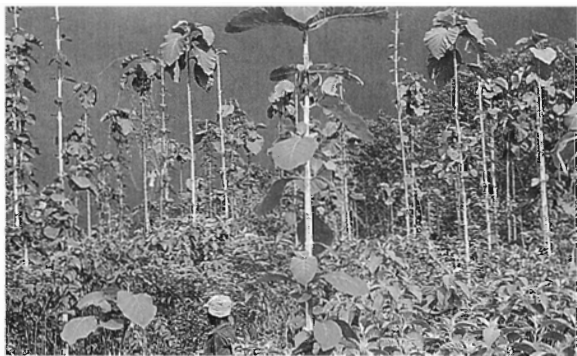
327 Sommertørkens virkning

330 Tørkeskader på bøg

Tørken i juli-august har ført til bladfald på mange bøge i Sydøstdanmark. Den første artikel omtaler iagttagelser fra et hugstforsøg - bl.a. at de stærkeste hugster er hårdt ramt. Den anden artikel giver overblik over situationen ud fra samtaler med 9 forstfolk i området.

334 Litteratur

Fører til Arboretet, håndbøger om urter, træer og om nytteurter.



336 Jubilæum for frøcenter

Danida Forest Seed Center har for nylig fejret 25 års jubilæum. Centret bistår med at oprette og drive frøcentre i u-lande, afprøve frøkilder, uddanner personale mv. (Foto herover er fra et proveniensforsøg i teak).

341 Forskerkongres

I begyndelsen af august var Finland vært for den 20. verdenskongres i IUFRO. Mere end 2000 skovforskere fra hele verden mødtes. Forskerne bevæger sig i retning af større åbenhed over for det øvrige samfund.

344 Jordforsuring

Der er tegn på en markant forsuring af de øverste lag af skovjorden i de seneste 40 år. Årsagerne er træernes vækst og forurening. Det anbefales at overveje nye dyrkningsmetoder samt gødskning og kalkning.

349 Kort nyt

351 Krav til papirtræ, elge ændrer træartsfordeling

350 „Egedød“

Et af de store emner på IUFRO kongressen var „Global Oak Decline“. Mange steder i verden er egearter svækkede eller døde, og der nævnes mange forskellige årsager.

352 Kort nyt

353 Kronvildtbestand, ti dage fra skov til avislæser.

354 Debat

Naturskov er politik, ikke videnskab

355 Kort nyt

Flisfyret kraftvarme i Århus, fyring med slam og savsmuld.



356 Arbejdsskader

Den lovpligtige arbejdsskadeforsikring dækker ikke alle de erstatningskrav der kan følge af en arbejdsulykke.

358 Kort nyt mv.

Træpriser, klimastatistik juli, museums-vin, støtte til skov i Skotland.



Forside:
Tørkeskade på over-
stander af bøg. Bregent-
ved 30.8.95.

Skoven.
September 1995.
27. 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, ansvh.
Lene Loving, annoncer.

Abonnement for 1995:
Pris 400 kr. incl. moms.
Medlemmer af forenin-
gen modtager bladet
vederlagsfrit.

Stof til Skovens
oktober nummer
må indleveres inden
den 29. september.
Eftertryk med kilde-
angivelse tilladt.



Kontrolleret oplag
for perioden
1/7 '93-30/6 '94: 4083.

Medlem af
Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk
Svendborg.

Pyntegrøntsektionen

Den 1. 10.95 tiltræder *Jøns Dalum* som ny afdelingsleder for Dansk Skovforenings Pyntegrøntsektion.

Jøns Dalum er 35 år, cand. scient. adm. fra Ålborg Universitetscenter med speciale i international økonomi. Han kommer fra en stilling i Handelskammeret hvor han bl.a. har arbejdet med handelsdelegationer og generel afsætning.

Jøns Dalum afløser Asger Olsen, som pr. 1.8 tiltrådte en stilling i Bøg Madsen Skov A/S, hvor han bl.a. skal forestå eksport af pyntegrønt.

Midtjyske Skovkreds

Niels O. Lundstedt, Frijsenborg Skovbrug, er blevet valgt som næstformand i Midtjyske Skovkreds efter at den tidligere næstformand, *Michael Glud*, har fra-trådt sin stilling som forstfuldmægtig ved Århus Kommunes Skove.

DTI Træteknik

Dansk Teknologisk Institut, Træteknik, flyttede pr. 1. september sine aktiviteter i Århus til Herning. Den nye adresse er:

DTI Træteknik, Uldjydevej 9, Birk Centerpark, Postboks 165, 7400 Herning, Tlf. 99 28 99 28, fax 99 28 99 29.

VM i skovning

Det 21. verdensmesterskab i skovning blev afholdt 30. juni og 1. juli i Punkaharju i det sydøstlige Finland. Det danske hold fik en særdeles flot placering ved at blive nr. 2 ud af ialt 21 deltagende lande.

Finnerne fik mod forventet en dårlig placering. Under afkvistningen røg kæden af hos en af de finske deltager. I skyndingen fik han ikke monteret kæden korrekt, så den røg af igen. Det førte til så stort pointtab at værtsnationen endte på en skuffende tiendeplass.

De ti første placeringer med pointtal var:

1. Sverige	4632
2. Danmark	4563
3. Schweiz	4465
4. Polen	4463
5. Østrig	4398
6. Tjekkiet	4366
7. Norge	4188
8. Tyskland	4182
9. Liechtenstein	4165
10. Finland	4147

Agterlanterne blev Mongoliet som trods dårlig udrustning kæmpede ihærdigt og endte på 893 point.

I den individuelle konkurrence gik guldet til svenskeren Lars Strandell, mens der blev en sølvmedalje til *Ole Kjær* og bronze til en anden svensker, Bengt Rask. De to øvrige danskere blev placeret som nr. 7 (*Arne Jonesen*) og nr. 12 (*Per Kjær*).

Det blev også placeringer i to discipliner med sølvmedaljer til Per Kjær i over-underskæring samt sværdvending.

Faglærer *Ulf Jessen*, Skovskolen, deltog som medlem af den internationale komite for skovningskonkurrencer, dvs. som "overdommer".

Tyskland er vært for de næste verdensmesterskaber der afholdes i maj 1996 i Oberhof/Thüringen. Det første VM blev afholdt i 1970, og Danmark var vært i 1989.

Løvenholm Fonden

Professor, dr. agro. *Per Ole Olesen* er pr. 26. juni udpeget af Landbohøjskolen som nyt medlem af direktionen for Løvenholm Fonden. Per Ole Olesen afløser her professor, dr. agro. H. A. Henriksen, som har haft sæde i direktionen siden 1966.

Per Ole Olesen er formand for Vildtforvaltningsrådet og har tidligere været formand for Jagtrådet, Trærådet, ATV's Lignocelluloseudvalg samt bestyrelsen for Skovteknisk Institut.

Der er spændende arrangementer i hele landet!

Skov- og Naturstyrelsen og Dansk Skovforening inviterer på skovtur den 24. september.

Se annoncen i din lokale avis eller læs om arrangementerne i hæftet **GRØN SØNDAG**, som fås i SuperBrugsen. Ellers ring og spørg, hvor nærmeste arrangement finder sted: **30 42 73 35**

Velkommen i skoven!

DET EUROPÆISKE NATURBESKYTTELSESÅR 1995

GRØN SØNDAG

ÅNDELIG BEFRUGTNING

I denne måned er startet næsten 60 studerende på Landbohøjskolens skovbrugsstudium. Det er en fordobling på tre år. Det er gået noget hurtigere end den fordobling af skovarealet, der ellers tales meget om.

Så umiddelbart ser det mærkeligt ud. For den traditionelle forstkandidat - med træproduktion som hovedinteresse og vægt på biologi, teknik og økonomi - er der mindst talt ikke kommet dobbelt så meget arbejde i de sidste par år.

Men Landbohøjskolen reviderer nu sin skovbrugsuddannelse, og godt for det. Skovbruget har i generationer levet i en smal faglig niche. Med den risiko for vanetænkning, frivillig ensretning og åndelig indavl der følger med.

Det aktuelle forslag til ny uddannelse går i den rigtige retning. Uddannelsen skal blande sig mere med andre fag. Efter 3 års grunduddannelse kan der vælges mellem fire overbygninger: Skov & naturressourcer, landskabsforvaltning, miljø- og ressourceøkonomi samt ulandsskovbrug.

Men herudover er der mest tale om en modernisering af de traditionelle dyder, og vi tvivler på om det er nok. Vi savner en grundlæggende diskussion af uddannelsens formål. Hvad skal kandidaterne bruges til om 10 år?

Det eneste sikre er, at arbejdsområder og -metoder bliver langt mere varierede end de har været. Både i selve skovbruget og på tilgrænsende områder vil der blive stillet krav om:

- * kommunikation, herunder konfliktløsning, forhandling og formidling
- * faglig smidighed, herunder forståelse af fag som sociologi, idehistorie, videnskabsteori og etik
- * analyse og syntese af komplicerede problemer
- * åbenhed overfor og samarbejde med andre faggrupper
- * åbenhed overfor andre holdninger og interesser

Der er simpelthen brug for mennesker, der kan tænke selvstændigt. Og naturligvis stadig på et solidt videngrundlag.

Disse ønsker peger på behovet for:

- * større valgfrihed under studieforløbet - også i grunduddannelsen
- * en mere selvstændig og problemorienteret indlæring af stof fremfor den traditionelle forelæsningsundervisning

Det vil give et bredt spektrum af forstkandidater: Fra traditionelle skovdyrkere til forskere, forvaltere, formidlere og konfliktløser. Så kan Landbohøjskolen give åndelig befrugtning til både skovbruget og verden udenfor. Så er 60 forstkandidater om året ikke én for meget.

Derfor er der gode perspektiver i at fordoble antallet af skovbrugsstuderende, og erhvervet kan være tilfreds med at Landbohøjskolens skovbrugssektion har påtaget sig dette store ansvar.

Ordet „penge“ har ikke været nævnt i denne leder. Vi tager det naturligvis for givet, at der med fordoblingen af de studerende følger de nødvendige ressourcer til skovbrugssektionen.

Gustav Berner / Henrik Studsgaard

LEDER

Træets

Arbejdsgiverforening

Ved generalforsamlingen i juni er der foretaget nyvalg på flere poster i Træets Arbejdsgiverforening, og den hidtidige formand, direktør *Flemming Rohde Nielsen*, er afløst af direktør *Ib Hansen*.

Bestyrelsen har nu følgende sammensætning:

Direktør *Ib Hansen*, Hyllinge Træindustri (formand)

Direktør *Hans Witthøft*, Junckers Industrier (næstformand)

Adm. direktør *Tagge Bojsen-Møller*, Novopan Træindustri

Adm. direktør *Knud Svinding*, Ferritslev Savværk

Direktør *Asbjørn Berge*, Vest-Wood

Adm. direktør *Ib Bertelsen*, Rationel

Vinduer
Direktør *Erling Andersen*, Farstrup

Møbler
Adm. direktør *John Bredvig*, Skanderborg

Direktør *Aage Østergaard*, Aage Østergaard Møbelindustri

Snedkermester *Bruno Hansen*, Slagelse

TA har 512 medlemmer med en samlet lønsum på 4,2 mia. kr. Blandt de 25 arbejdsgiverforeninger under Dansk Industri er TA på tredjepladsen hvad angår medlemstal og på femtepladsen hvad angår lønsum.

ITTO

Forstkandidat, Ph.D. *Svend Korsgaard* (dim. 1972) er pr. 1. september ansat som "Assistant Director, Reforestation and Forest Management" ved ITTO's hovedkontor i Yokohoma, Japan. *Svend Korsgaard* har tidligere arbejdet som konsulent for flere ITTO projekter især i Malaysia.

ITTO - Den Internationale Tropiske Tømmer Organisation er stiftet i 1986. ITTO's medlemmer er såvel producenter lande som forbrugerlande - herunder Danmark - og organisationen menes at dække omkring 90% af handlen med tropisk træ.

ITTO er et centralt forum for drøftelsen af økonomiske instrumenter til fremme af bæredygtigt skovbrug. ITTO har udarbejdet retningslinjer for bæredygtig drift af såvel naturlig tropeskov som tropiske plantager, og der er iværksat en række skovprojekter som anses for at have særlig betydning for ITTO's mål.

IUFRO

I begyndelsen af august var Tampere i Finland vært for den 20. verdenskonferens i IUFRO - Den internationale union af skovforsknings-organisationer. Der skete nyvalg til en række poster.

Ny præsident for de næste fem år blev englænderen *Jeffery Burley* fra

Oxford Universitet. Han afløser *M. N. Salleh* fra Malaysia.

Fra Danmark blev følgende valgt til tillidsposter:

Direktør *Niels Elers Koch*, Forskningscentret for Skov & Landskab, blev formand for en af IUFRO's 8 divisioner - Division 6 der behandler skovpolitik og landskabsforskning (Social, Economic, Information and Policy Sciences). Dermed er han også indtrådt i bestyrelsen for IUFRO.

Afdelingsleder ved afd. for Skovdrift på FSL, *Jens Peter Skovsgaard*, blev formand for forskningsgruppe 4.01-00 der behandler måling af vedproduktion (Mensuration, growth and yield).

Afdelingsleder ved afd. for Park og Landskab på FSL, *Kjell Nilsson*, blev formand for forskningsgruppe 6.14-00 om bytræer (Urban forestry).

Skovingeniør *Pieter Kofman* ved afd. for Skovdrift på FSL, blev formand for forskningsgruppe 3.06-01 om mekaniseret tynding (Thinning and mechanization).

Agronom *Frank Søndergaard Jensen* ved afd. for Park og Landskab på FSL blev næstformand i forskningsgruppe 6.01-00 om friluftsliv i skovene (Forest recreation, landscape and nature conservation).

Lektor *Hans Roulund*, Arboretet på KVL, er Danmarks repræsentant i det internationale råd.

Den næste verdenskonferens i IUFRO afholdes i år 2000 i Kuala Lumpur, Malaysia.

Arbejdsgiverforening

Land- og Skovbrugets Arbejdsgivere har i mange år haft et afdelingskontor i Skovenes Hus på Frederiksberg. Dette kontor flytter nu pr. 1. oktober til foreningens hovedadresse:

Land- og Skovbrugets Arbejdsgivere, Torsøvej 7, 8240 Risskov. Tlf. 86 21 48 00, fax 86 21 48 84.

Skovrider *Ole Høgsgaard* træffes fra mandag den 2. oktober på denne adresse, og samtidig nedlægges kontoret på Frederiksberg.

Hedeselskabet

Skovtekniker *Carsten Andersen*, 25 år

tiltrådte pr. 1. september en stilling som skovfoged ved Skovplanlægningen.

Skovtekniker *Mette Skat Buhr*, 29 år, tiltrådte pr. 1. september en stilling som skovfoged på Lolland-Falsters skovpart, Skovdistrikt Øst.

Forstkandidat *Steen Forum*, 37 år, tiltrådte pr. 1. september en stilling som projektleder ved Skov- og Landskabsdivisionens udlandsvirksomhed. *Steen Forum* har tidligere været dyrkningskonsulent i Pyntegrøntsektionen og i fem år projektleder i forbindelse med etablering af Nicaraguas Center for Træforædling og Skovfrø (omtalt i DST 2/94).

Rubrikken "Personalia"

Under denne rubrik optages alle meddelelser om nyansættelser eller ændring af ansvarsområder for ansatte inden for skovbruget og virksomheder med tilknytning til skovbrugserhvervet. Der optages også meddelelser om valg til tillidsposter i foreninger og organisationer inden for skovbruget.

Under Personalia kan også medtages oplysninger om virksomhedsovertagelser, nye kontoradresser, nye telefonnumre mv. med almen interesse for skovbrugserhvervet.

Under Personalia bringes ikke meddelelser af mere personlig karakter, såsom fødselsdage og jubilæer, ligesom der ikke optages nekrologer.

Meddelelser som ønskes optaget under Personalia bedes indsendt til redaktionen pr. post eller fax (adresse mv. se kolofonen under Indhold). Ved modtagelse senest den 1. i måneden kommer meddelelsen med i det næste nummer af Skoven med udgivelse ca. den 20. i den pågældende måned.

Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere eller forkorte indsendte meddelelser, således at de er i overensstemmelse med bladets redaktionelle linje.

Hvis meddelelser om nyansættelser eller ny adresse ønskes bragt ud hurtigst muligt kan der henvises til annoncering i Skoven-nyt. Tilsvarende må der henvises til at annoncere i Skoven-nyt eller Skoven hvis der ønskes bragt mere udførlige meddelelser end hvad der er normalt under rubrikken "Personalia".

Redaktionen



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.

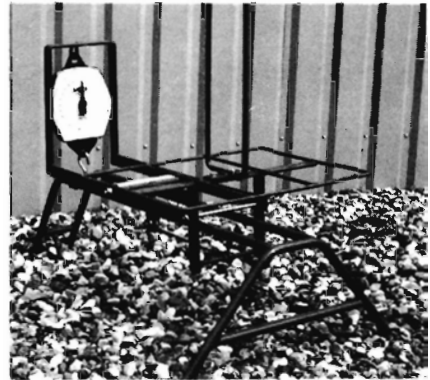
MASKINER OG Udstyr til juletræs- og pyntegrøntproduktion.



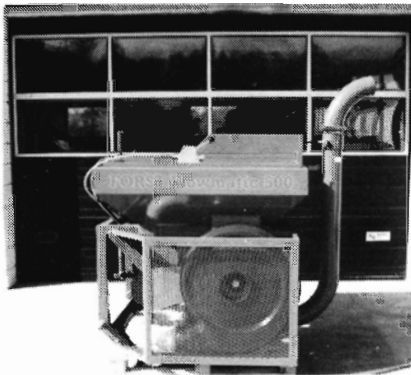
LYN-NETMASKINE
Type 2 T



LYN-GRANVÆGT
Type H. Trillebørmodel



LYN-LET Granvægt
Type Bærbar model



FORST FLOWMATIC 500
Skovgødningsspreder



HYDRAULISK BOMLIFT
Løftehøjde ca 2,80-3,00 m



LYN-COMBI GRAB
til udkørsel af træer og grønt



CAMPAGNOLA
Trykluftudstyr



HARDI TÅGESPRØJTE
COMBI SWING



MAKITA EL-Saks



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

DANMARKS STØRSTE SKOVTUR

Af Martin Einfeldt, Dansk Skovforening

56 skove over hele landet holder åbent hus på Skovens Dag den 24. september. Og yderligere 30 skove stiller op på de øvrige fire grønne søndage i dette efterår.

Disse grønne søndage er det største arrangement nogensinde for at få den danske befolkning ud i den natur, man hører så meget om.



Skovenes bidrag

Det har været helt op til skovene selv at tilrettelægge hvad der skulle vises og hvad der skulle siges. Ideen har blot været at give folk chancen for at opleve skoven på en ny måde og tage ny viden med hjem.



Skovens Dag blev opfundet i 1994. Alle statsskovdistrikter inviterede ejerne - det vil sige befolkningen - ud i skoven en søndag.

I 1995 er en lang række private og kommunale skove kommet med på vognen og "åbner dørene" på Skovens Dag - den 24. september. Faktisk har så mange skove ønsket at være med, at fire andre søndage i efteråret også er blevet taget i brug.

De fem Grønne Søndage

De fem søndage er en samlet kampagne arrangeret af Amterne i Danmark, Friluftsrådet, Landbrugsraadet, Skov- og Naturstyrelsen og Skovforeningen.

I alt gennemføres omkring 350 arrangementer landet over på dagene 27. august, 17. september, 24. september, 15. oktober og 22. oktober.

For at finde rundt i det hele er der trykt et katalog for hvert amt med detaljerede beskrivelser af alle ture. Programmerne kan afhentes gratis i Superbrugsen. Også Tuborgfonden har deltaget i sponseringen af denne markedsføring.

Hele projektet er sat i søen i anledning af det Europæiske Naturbeskyttelsesår 1995.

Skov- og Naturstyrelsen har for Danmarks vedkommende valgt årets tema til "beskyttelse af kulturlandskabet". Det vil sige beskyttelse af de naturværdier, der ikke er formelt beskyttede med love og fredninger. Og det er langt de fleste, selvfølgelig alt afhængig af hvad man anser for at være en naturværdi.



Og det er nyt for de fleste hvad skovens folk overhovedet laver i skoven. Hvad skovbruget betyder for skovens udseende og naturværdier. Hvad det betyder for miljøet i øvrigt. Og hvad det betyder for andre brugere af skoven.



Så det har de fleste af de deltagende skove valgt at vise.

Desuden har man benyttet lejligheden til at komme i dialog med lokalbefolkning, brugergrupper og lokalpresse. Mange skove har ligefrem arrangementer i samarbejde med deres brugere - jægere, vandrere, cyklister, ornitologer osv. - eller de låner simpelthen herlighederne ud en søndag.

Der er ingen tvivl om, at "åbne døre" og direkte kontakt mellem skovbruget og omverdenen er den bedste måde at vinde forståelse for erhvervets vilkår. Hele branchen vil få glæde af indsatsen fra de skove, der lægger arbejde og penge i dette projekt.

De deltagende skove fremgår af boksene.

Tegningerne på disse sider stammer fra de brochurer som er uddelt gratis i SuperBrugsen. Tegning: Bettina Reimer.



ÅBNE SKOVE PÅ SKOVENS DAG



Den 24. september foregår der arrangementer i skovene over hele landet - alle de steder der er markeret på kortet.

Private og kommunale skove:

Frederiksborg Amt

1. Jægerspris statsskovdistrikt

Roskilde Amt

10. Boserup Skov
11. Gl. Kjøgegaard
12. Ledreborgskoven
13. Svenstrup Gods

Vestsjællands Amt

22. Aggersvold Skovdistrikt

23. Førslevgård Skovdistrikt
24. Lerchenborg Gods, Asnæs Forskov
25. Store Frederikslund Skovdistrikt
26. Sorø Sønderkov

Storstrøms Amt

14. Fuglsang Skovdistrikt - Hamborgskoven
15. Gjorslev Skovdistrikt og Gjorslev Savværk
16. Petersgård Gods
17. Søllestedgård Skovdistrikt
18. Vejlgården

Fyns Amt

2. Holstenshuus Skovdistrikt
3. Hverringes skove
4. Hvidkilde
5. Langesø Skovene

Nordjyllands Amt

6. Dronninglund Storskov
7. Jenle Plantage
8. Strandby Skov

Viborg Amt

27. Hedeselskabets Planteskoler

Århus Amt

28. Rosenholm Skov
29. Frijsenborg
30. Rye Nørskov
31. Moesgaard Skov

Vejle Amt

21. Barritskov Skovdistrikt

Ringkøbing Amt

9. Birkebæk Plantage

Sønderjyllands Amt

19. Gram Skovdistrikt
20. Løgumkloster Plantage

Statsskove

1. Bornholms Statsskovdistrikt - Almindingen
2. Buderupholm Statsskovdistrikt - Rold Skov. I samarbejde med Lindenberg Gods
3. Falster Statsskovdistrikt - Møns Klint
4. Feldborg Statsskovdistrikt - Nordre Feldborg Plantage
5. Frederiksborg Statsskovdistrikt - Gribskov
6. Fussa Statsskovdistrikt - Mols Bjerge
7. Fyns Statsskovdistrikt - Sydlangeland
8. Gråsten Statsskovdistrikt - Dyrehaven i Gråsten
9. Haderslev Statsskovdistrikt - Haderslev Sønderkov
10. Hanherred Statsskovdistrikt - Blokhus Klitplantage
11. Jægersborg Statsskovdistrikt - Dyrehaven
12. Klosterheden Statsskovdistrikt - Klosterheden
13. Kronborg statsskovdistrikt - Rude Skov
14. Københavns Statsskovdistrikt - Vestskoven
15. Lindet Statsskovdistrikt - Lindet Skov og Hønning
16. Nordjyllands Statsskovdistrikt - Bunken Klitplantage
17. Odsherred Statsskovdistrikt - Ulkerup Skov og landsby
18. Oxbøl Statsskovdistrikt - Fanø
19. Palsgård Statsskovdistrikt - Nørlund Plantage og Harrild Hede
20. Randbøl Statsskovdistrikt - Frederikshåb Plantage
21. Silkeborg Statsskovdistrikt
22. Thy Statsskovdistrikt - Vilsbøl Klitplantage
23. Tisvilde statsskovdistrikt - Omkring Frederiksværk
24. Ulborg Statsskovdistrikt - Fejsø Plantage
25. Aabenraa Statsskovdistrikt - Frøslev Plantage

ÅBNE SKOVE UDOVER SKOVENS DAG

Udover Skovens Dag den 24. september er der også arrangementer på andre søndage. Nogle af disse arrangementer er allerede afholdt, mens andre kan nås endnu, alt efter hvornår dette læses. Se efter i "Grøn Søndag"-kataloget i Super-Brugsen.

Københavns Amt

Jonstrup Vang
Kongelunden

Frederiksborg Amt

Klosterris Hegn og Risby Vang
Gribskov
Farum Lillevang
Tibirke Hegn og Ellemosen

Vestsjællands Amt

Vollerup
Suserup Skov

Storstrøms Amt

Frederiksdal

Fyns Amt

Nyborg Kommunes skove
Middelfart Kommunes skove

Nordjyllands Amt

Aars Skov

Viborg Amt

Hedeselskabets planteskole i Truust

Århus Amt

Århus Kommunes Skvove
Gl. Estrup

Vejle Amt

Vejle Amts Skovdyrkerforening
Fovslet Skov

Ringkøbing Amt

Klosterheden
Løvbakke Skov
Stenderup Midtskov
Dejbjerg Plantage
Vinderup
Løhrs Plantage

Ribe Amt

Langeskov
Søvig Skov
Esbjerg Kommunes Nørreskov
Hovborg plantage og savværk
Høllund-Søgård Plantage
Kielund PLantage

Sønderjyllands Amt

Lindet Statsskovdistrikt

Flot bog om kultur- landskabet

I anledning af det Europæiske Naturbeskyttelsesår har Skov- og Naturstyrelsen i samarbejde med Gyldendal udgivet en eksklusiv bog om det danske kulturlandskab.

Bogen giver baggrunden for det tema, der er valgt i Danmarks markering af Naturbeskyttelsesåret - "beskyttelse af kulturlandskabet". Målet har været at lave et bredt sammenfattende værk om den historiske baggrund for det landskab, som vi kender i dag. 18 fagfolk giver hver deres vinkel på det emne.

I bogens første del behandles den overordnede historie bag landskabets elementer. Bo Fritzboeger, Københavns Universitet, fortæller i en glimrende artikel den lange, brogede og lærerige historie om de danske skove.

I anden del fokuseres på udviklingen i syv forskellige egne af landet de seneste par hundrede år.

I tredje del demonstreres landskabets rolle i billedkunst og litteratur. Og fjerde del handler om landskabets udseende og udnyttelse i fremtiden.

Alt i alt er det en smuk og lærd bog, som mange mennesker vil kunne få stor glæde af. Sikker lang tid flere end dem der betaler den noget pebrede pris.

Men der er vist ingen vej udenom at

betale hvad den koster - det er ikke en af den slags bøger der kommer til næste jul i paperback på tyndt papir. Illustrationen på denne side stammer fra bogen.

På opdagelse i kulturlandskabet. Redigeret af Vivian Etting. Udgivet af Skov- og Naturstyrelsen i samarbejde med Gyldendal 1995. 304 sider næsten i A4-format, illustreret delvist i farver. Indbundet. Kr. 398.



Meget lysåben skov med tæt græsdekke og lave, tætte krat mellem spredtstående bøge-overstandere. I skovlandskaber som dette havde Guldalderens kunstmalerne god anledning til at fremkalde det klassiske landskabsbilledes spænding mellem en forgrund, en mellemgrund og en baggrund, men de hørte næppe til forstmannens foretrukne syn. P.C. Skovgaard: Udsigt over Skarrit Sø, 1845. Statens Museum for Kunst.

SOMMERTØRKENS VIRKNING PÅ BØG

1. Sammenhæng mellem hugststyrke, terræn og tidligt løvfald

Af Bruno Bilde Jørgensen & J.P. Skovsgaard, Forskningscentret for Skov & Landskab

Tørkens virkninger på bøg er undersøgt i et hugstforsøg.

Afløvningen er kraftigst i de stærkt huggede parceller samt i mindre lavninger hvor jorden er mere fladgrundet.

Der kan ikke gives generelle råd om hvorvidt man bør fælde tørkeramte træer nu.

Sommertørken i 1994 og 1995 har sat sit præg på de danske skoves bøgetræer, der i år nogle steder begyndte at tabe bladene allerede midt på sommeren.

Tørkeproblemerne er størst på grundvandsnær lerjord i den sydøstlige del af landet. Her ligger bøgetræernes rødder tæt under jordoverfladen (figur 1), og de er derfor særligt følsomme overfor svingninger i grundvandsstanden.

Samtidig er der i år kraftig frøsætning. Dette øger træernes vandbehov og forstærker derfor problemet.

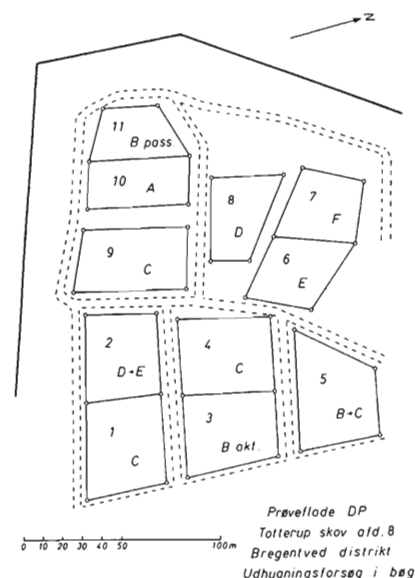
Tørken resulterer i nedsat tilvækst og kan medføre, at bøgen ikke når at afmodne knopperne. Det tidlige løvfald kan i nogle tilfælde også resultere i misfarvninger af veddet.

Forskningscentret for Skov & Landskab har iværksat en undersøgelse, hvor bøgens tilstand vil blive fulgt særligt nøje indtil begyndelsen af næste vækstsæson. Undersøgelsen udføres i samarbejde med forskere fra Landbohøjskolen.

De første resultater handler om sam-



Figur 1. Rodkage af træ nr. 49 i F-parcellen i hugstforsøget, væltet i stormen 14. jan. 1993. Bemærk det overfladiske rodsystem samt den høje grundvandsstand. (Foto: BBJ, 18. jan. 1993).



Figur 2. Kort over bøgehugstforsøget i Totterup Skov.

menhængen mellem hugststyrke, terræn og tidligt løvfald.

Materiale

Materialet i denne undersøgelse omfatter FSL's bøgehugstforsøg i Totterup Skov på Bregentved Skovdistrikt. Forsøget ligger på grundvandsnær lerjord, hvor terrænet er næsten helt fladt. Bevoksningen er 76 år, ca. 27 m høj, og det er placeret på et ret vindeksponeret areal i skovens sydvestlige hjørne.

Forsøget har 11 parceller med et meget bredt spektrum af hugstgrader.

De spænder fra den utyndede A-parcel (grundflade på ca. 50 m² pr. ha) over svag, middelstærk og stærk hugst til den usædvanlig stærkt huggede F-parcel (grundflade på ca. 6 m² pr. ha). Desuden indgår der i forsøget to aldersgraderede hugstbehandlinger - dvs. stigende hugststyrke med alderen (B-C og D-E). Et kort over forsøget er vist i figur 2.

Forsøgsarealet blev besigtiget den 30. august 1995. Nogle især lave partier i bevoksningen gav et noget mistrøstigt syn med mange tørkeramte træer. Også i bøgerandbæltet omkring forsøget var træerne meget medtagne, og enkelte træer var helt afløvede.

Målinger i de udsatte partier viste ikke nogen sammenhæng mellem brysthøjdediameter og afløvning.

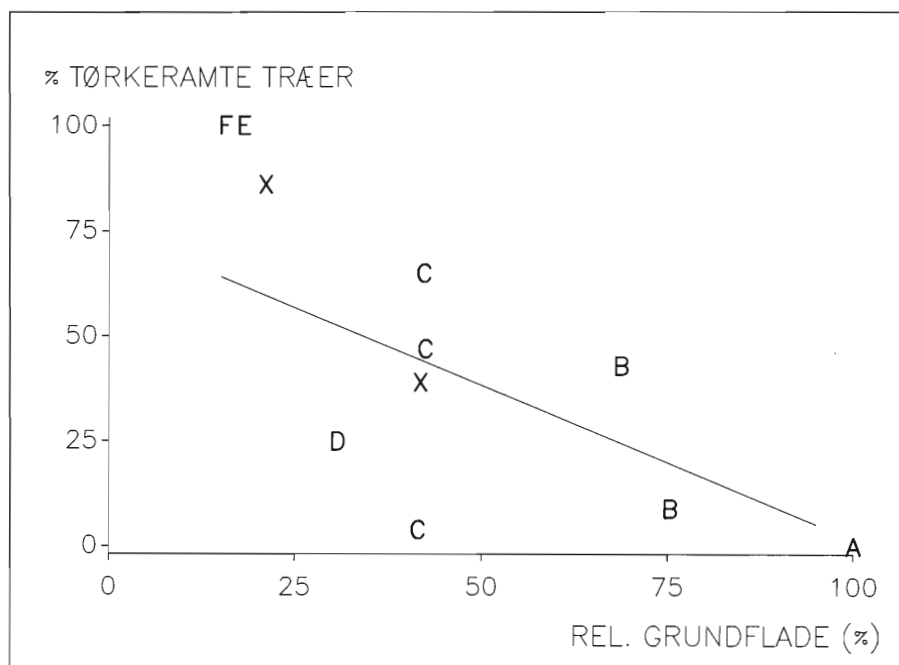
I parceller med middelstærk hugst (C-grad) og stærkere hugststyrker er der undervækst af bøg, som syntes upåvirket af tørken.

Resultater

I tabel 1 er vist en opgørelse over hyppigheden af tørkeramte træer fra overetagen for de enkelte parceller. Gradueringen stærkt afløvet - næsten fuldt afløvet beror på et skøn (eksempler er vist i figur 3 og 4). Der var ingen fuldstændigt afløvede træer i forsøget.

I box 1 gives en uddybende beskrivelse af tilstanden i de 11 parceller.

Helhedsindtrykket fra forsøget er, at selv mindre terrænsænkninger på f.eks. 1/2-1 m kan være af betydning for løvfaldets omfang, især hvis der også



Figur 5. Sammenhæng mellem hugststyrke (angivet ved relativ grundflade, idet A-grad = 100%) og procent tørkeramte træer i alt i bøgehugstforsøget i Totterup Skov (30 aug. 1995). Bogstaverne markerer hugstgraden (B-C hugst og D-E hugst er markeret med X).

Den indtegnede regressionslinje er signifikant (vægtet i forhold til antallet af træer i parcellen). Den store variation tilskrives i hovedsagen terrænforskelle ($R^2 = 0.76$ for en lineær regression med relativ grundflade og terrænniveau som forklarende variable).

forekommer randvirkning. Selv om et net af grøfter gennemskærer forsøgsarealet, er rodsystemet meget overfladisk i de lavere partier (figur 1).

Sammenhængen mellem hugststyrke og afløvningens omfang er analyseret og vist i figur 5. Afløvningen øges markant med tiltagende hugststyrke. Man bemærker dog samtidig den store variation, som i hovedsagen tilskrives terrænforskelle.

Konklusion

Sommertørkens virkning på bøg på grundvandsnær lerjord afhænger både af terræn og hugststyrke.

Hertil kommer flere andre skovdyrkningsmæssige faktorer, som ikke kan belyses på grundlag af Totterup-forsøget. Det gælder f.eks. proveniens, ændringer i hugstpolitik, kørsel med tunge maskiner i bevoksningen (kompriering af jorden, rodskader mv.), arealets afgrøftning og grøfternes tilstand.

Alt andet lige er den tidlige afløvning af størst omfang i stærkt huggede bevoksninger. Sommertørkens konsekvenser er således af størst betydning, hvor man i forvejen har hugget stærkt. Her vil man nemlig miste den skovdyrkningsmæssige fleksibilitet, hvis der hugges yderligere.

Problemet kan f.eks. være, at yderligere hugst virker som en utilsigtet pludselig lysstilling, der kan gøre det vanskeligt at få etableret næste generation af bøg (ukrudt, forsumpning).

Sommertørkens betydning for vedkvaliteten og træernes sundhed på længere sigt er endnu ikke afklaret. Der kan

Box 1. Tilstanden i de enkelte parceller i Totterup forsøget.

A-grad, pcl. 10: Fuldt beløvet, selvom arealet ligger i det noget vindeksponerede sydvesthjørne ud til mark og bevoksningshøjden (overhøjden) er større end for andre parceller i forsøget. Terrænet er sammen med pcl. 9 og 11 lidt højere beliggende end det øvrige forsøgsareal.

B-grad, pcl. 3: Hårdt ramt af tørken i den nordøstlige del af arealet, hvor der er 1/2-1 m dyb lavning. Her er ca. en tredjedel af træerne næsten afløvede, og halvdelen af træerne er toptørre. På det øvrige areal i parcellen er der kun sporadisk tyndløvede træer.

B-grad, pcl. 11: Kun lettere skadet, og de tørkeramte træer befinder sig alle på et lavtliggende areal i parcellens nordvestlige del. Parcellen er ligesom A-parcellen noget vindudsat.

B-C-grad, pcl. 5: Placeret på det lavest liggende areal i forsøget. Træerne i parcellens østlige del er alle ramt af tørken, og halvdelen her er næsten totalt afløvede. Nabokulturen med rødgran øst for forsøget yder ingen væsentlig beskyttelse for parcellens østlige del. Træerne i den vestlige del, hvor terrænet er ca. 1/2 m højere, er næsten fuldt beløvede.

C-grad, pcl. 1: Meget medtaget af tørken. Arealet ligger i forsøgets sydøstlige hjørne og er eksponeret mod øst og syd. Terrænniveauet er her knapt 1 m lavere end i A-parcellen. Mange træer er kraftig prægede af tørken, og en fjerdedel har tabt næsten alle blade.

C-grad, pcl. 4: Ligger centralt i forsøget, hvor terrænniveauet er ca. 3/4 meter lavere end A-parcellen. Mange tørkeramte træer jævnt fordelt i parcellen. Kun to træer er næsten helt afløvede.

C-grad, pcl. 9: Kun ét træ med betydeligt løvtab. Parcellen har samme relativt høje terrænniveau som A-parcellen.

D-grad, pcl. 8: To tørkesvækkede træer. Terrænniveauet er en anelse (max. 1/2 m) lavere end A-parcellen.

D-E-grad, pcl. 2: Betydelig svækket, og kun ét ud af de syv træer har fuld beløvning. Terrænniveau er som for D-parcellen.

E-grad, pcl. 6: Har kun to træer, som begge er tørkesvækkede. Terrænniveau er som D-parcellen.

F-grad, pcl. 7: Har kun et træ, og det er tørkesvækket. Terrænniveau ca. 1/4 m lavere end E-parcellen.

derfor ikke gives generelle retningslinier for, om man bør fælde tørkesvækkede træer nu, eller om man bør afvente udviklingen. Dette må bero på en afvejning af lokale driftsøkonomiske og skovdyrkningstekniske forhold samt evt. lokale erfaringer fra tidligere tørkesituationer.

Forskningscentret for Skov & Landskab følger fortsat udviklingen og modtager gerne henvendelser, som kan bidrage til at belyse problemstillingen. Emnet vil blive yderligere belyst ved efterfølgende artikler i Skoven.



Figur 3. Stærkt afløvet træ. (C-grad, pcl. 1, træ nr. 13; Foto: BBJ, 30. aug. 1995).



Figur 4. Næsten afløvet træ. Bemærk den kraftige frøsætning. (C-grad, pcl. 1, træ nr. 27; Foto: BBJ, 30. aug. 1995).

Tabel 1. Frekvensen af tørkeramte træer i bøgehugstforsøget i Totterup Skov. Opgørelsen er udført den 30. august 1995. Det halve løv er "normalt" faldet ca. 29. oktober.

Hugstgrad	Parcel-nr.	Træer i alt i parcel stk.	Næsten helt afløvet %	Tørkeramte træer Stærkt afløvet %	Ramte træer i alt %
A	10	154	0	0	0
B	3	77	10	33	43
B	11	55	0	9	9
B-C	5	39	18	21	39
C	1	23	26	39	65
C	4	30	7	40	47
C	9	25	0	4	4
D	8	8	0	25	25
D-E	2	7	29	57	86
E	6	2	0	100	100
F	7	1	0	100	100

DEN SVENSKE MESTER VALGTE GREMO 950



Kranens placering på vognen, Powershift gearkassen samt den robuste konstruktion er de tre vægtige argumenter som betød meget for mit valg af GREMO 950. Jeg valgte også boggieløft, hvilket yderligere forbedrer smidighed og fremkommelighed", siger Pelle Johansson, svensk mester i udkørsel 1995.

**PELLES SKOGTRANSPORTER
0046 10 236 5415**

Vi har også valgt GREMO 950:

Stiftelsen Sorø Akademi
Bregentved Skovdistrikt

UDKØRSELSTRAKTOREN GREMO 950

9,5 ton lasteevne, mindst 13 rummeter 3 m cellulosestræ, 100 kN netto-trækraft samt Powershift giver dig den bedste præstation i klassen. Hele 12 måneders eller 1600 timers garanti samt en gennemtænkt konstruktion med bl.a. separate tanke for hydrostat og kranpumpe giver lavere omkostninger. Stor rummelig kabine med smalle stolper, ekstremt godt udsyn tæt på, samt lavt støjniveau giver dig trivsel. Katalysatoren øger dit velbefindende og øger din egen kapacitet.

Vælg GREMO 950 for den bedste lønsomhed i den lille klasse!

Ring til os i dag for yderligere information!

Göran Packendorff 0046 346 605 15, 0046 10 24 24 104
bolig 0046 346 605 14

Leif Rosell 0046 522 793 90, 0046 10 237 70 75

GREMO
SVENSKA AB
S-31044 Ätran



TØRKESKADER PÅ BØG

Tørken i denne sommer har sat sig tydelige spor på bøg i det sydøstlige Danmark, især på flad, stiv lerjord.

En del træer må skoves, men det skyldes primært skader opstået de foregående år.

Veddet er af god kvalitet, og der er kun tale om ganske beskedne merhugst.

De økonomiske tab på kort sigt er begrænsede - men der er risiko for alvorlige langtidsvirkninger.



Overstandere er meget udsatte, og bladene er visnenbrune eller er faldet af.

Feriefolket har i denne sommer nydt det varme og tørre vejr i juli og august. I en periode på 5 uger faldt der slet ingen regn, samtidig med at det var varmt og solrigt.

Foråret og forsommeren havde normal nedbør og lidt køligere vejr end normalt. Derfor er skovene de fleste steder kommet godt igennem sommeren. Det gælder dog ikke på den stive jord i det sydøstlige Danmark, hvor bøgene mange steder har brune blade og tidligt løvfald.

I det følgende beskrives situationen på basis af samtaler med 9 skovfolk i området og en besigtigelse af bevoksninger på Bregentved.

Primært ældre skader

Billederne på disse sider er optaget sidst i august, og træerne har det ikke godt.

Der var imidlertid symptomer mange steder før tørken satte ind i juli – især i form af manglende bladfyldelse eller udgåede grene. Årsagerne hertil går flere år tilbage: Flere somre med varmt og tørt vejr, og flere vintre med stor nedbør.

Dette fører til store udsving i grundvandsstanden på flad, stiv lerjord. De dybere liggende rødder dræbes i perioder med stor nedbør, og derfor vil træerne mangle vand når der senere kommer tørke.

Hertil kommer at mange bøge har kraftig frøsætning i år og dermed ekstra behov for vand. Årsagen er at den varme sommer sidste år fremkaldte mange blomsterknopper.

I det følgende omtales først de skader som har udviklet sig over flere år, og derpå de mere synlige skader som er opstået i denne sommer.

Vandlidende jord

Svækkede træer ses især på vandlidende jord - i små lavninger med let forsumpning - især hvis grøfterne har været forsømte. På lidt højere terræn er der ingen skader.

Skaderne er værst i ældre bevoksninger, men flere steder er der svækkede træer helt ned til 40 års alderen. Der er flest skader i rande og i overstandere, som er udsat for sol og vind.

- Nogle af tørkeskaderne skyldes også stormen i 1993, siger Rune

Rübner på Oreby. Mange træer har fået ødelagt en del af rodnettets, og de er mere sårbare i dag.

- Overstandere er mere sårbare hvis der ikke findes en god underetage, siger Ivan Hansen på Gjorslev. Undervæksten bruger vand i de fugtige perioder, så overstanderne bevarer et dybt rodnet - og den hæmmer træk og udtørring. Måske bør vi fremover arbejde hen mod et fleretageret skovbrug.

Der er ofte tale om et fænomen der har strakt sig over flere år:

- Sidste år i august skovede vi mange træer på Corselitze, siger Poul Schreiner. Nogle bøge blev ikke fældet selv om de var svækkede - af forskellige grunde - men de er gået ud i forsommeren i år og er for nylig blevet skovet.

På Gavnø har man ud fra mange års erfaringer opstillet tre tommelfingerregler for skader på bøg: Tidligt efterårsløv betyder ikke noget. Et spredt tyndløvet træ kommer sig nok senere. Men hvis det er helt afløvet og får døde grene i toppen skal man overveje skovning.

Netop det sidste symptom - døde grene i toppen - nævnes af flere som et

typisk tegn på at træet er ved at gå ud og derfor bør fældes snarest. Sådanne træer har ofte vist svaghestegn over flere år.

Sydøstdanmark

Tørkeskaderne er værst i Storstrøms amt samt dele af Midtsjælland.

Skaderne er mest udtalte på Lolland-Falster. Det sydligste af Sjælland (Petersegård - Marienlyst) er mere kuperet, og her er stort set ingen skader.

Længere nordpå ses igen skader, men i lidt mindre omfang (Bregentved, Giesegård, Holsteinborg, Vemmetofte og Gjorslev).

Det er kun bøg der er problemer med. Egen står fint med kraftig bladvækst - og det er positivt fordi der sidste år var mangelfuldt udspring mange steder.

Asken har det ligeledes godt, mens æren er svækket nogle steder - tyndløvede træer, tidlige efterårsfarver, og meget kraftig frugtsætning på yngre træer.

Skovning

I de mest udsatte områder er man allerede i gang med at skove stærkt svækkede træer - eller man skover i løbet af efteråret.

De fleste distrikter venter ikke at der bliver merhugst i forhold til den normale bøgéhugst, fordi man så vidt muligt flytter hugsten til de svækkede træer. Der bliver nok en større andel af stort træ.

Kun på Lolland-Falster synes der at blive tale om merhugst - Berritzgård: omkring 2500 m³ ekstra for 1995, Krenkerup: 1000 m³ ekstra, Lolland-Falsters Skovdyrkerforening: 1/3 mere, Corselitze: 1000-1500 m³ (men således at tørkeskadede træer udgør 4-5000 m³, fordi der skoves mindre i de yngre bevoksninger).

Markedet for bøgetræ er godt for tiden. Derfor regner alle med at følge de vejledende priser, og ingen venter problemer med afsætningen. Flere distrikter sælger også til jyske savværker, så en eventuel merhugst bliver fordelt på mange kunder.

Der er kun få meldinger om misfarvninger af veddet som følge af tørken - eller rettere der er i reglen ikke mere misfarvning end normalt for distriktet. Enkelte betegner endda veddet som ekstra lyst fordi tørken har fremkaldt en form for syrefældning.

Hvis man skover træerne inden de er stærkt svækkede eller er gået ud, så er der altså i øjeblikket ikke tegn på økonomiske tab i større omfang.

Skader fra i år

Skaderne fra denne sommer er meget tydelige når man kører rundt i landskabet. På afstand ser det ud som om der har kørt en flammekaster hen over træerne. Bladene er gråbrune, mange er faldet af, og nogle træer er næsten

nøgne. Ikke kun ældre træer, men også træer ned til 10-12 meters højde er stærkt afsvedet.

Overstandere og rande er hårdt medtaget, især mod syd og vest. Inde i bevoksningerne er træerne som regel sunde, men enkelttræer kan være svækket, bl.a. i mindre lavninger hvor der var fugtigt i foråret.

Tyndløvede træer når ikke at vokse mere i år - selvom der er kommet regn sidst i august. De fleste vil sikkert springe normalt ud næste år, hvis knopperne er nået at modne tilstrækkeligt. Det er svært at bedømme lige nu om knopperne er skadet.

Skader fremover

Umiddelbart har tørken ikke medført større økonomiske tab, men nogle af virkningerne er svære at måle.

Der tabes værditilvækst når træer må skoves før de er hugstmodne.

Når man fjerner randtræer - især mod vest - bliver bevoksningen mere udsat for stormfald og tørkeskader. Der kommer mere græs og mere træk som yderligere svækker træerne og kan gøre det vanskeligere at forynge bevoksningen.

Hvis der hugges træer inde i en bevoksning nedsættes fordampningen fra arealet. Dermed kommer der forsumpning, græs indvandrer, og der dannes et hul som senere kan brede sig.

Det vanskeligste problem er måske at skove overstandere, fordi det kan bremse den foryngelse som er på vej. Men hvis overstanderne er af en god kvalitet er det økonomisk bedst at fælde dem; hvis blot få træer må deklasseres vil tabet i værdi svare til adskillige års kulturpleje.

- Derimod vil vi i reglen lade overstandere stå hvis de har set sløje ud i flere år, siger Leif Madsen. Disse træer har fået rødkerne, og de taber ikke yderligere i værdi så længe de er i live. De kan i stedet gøre gavn ved at beskytte foryngelsen.

Misfarvninger

Erfaringer fra tidligere tørkeperioder viser at der i en periode 1-2 år efter kan opstå sorte pletter og misfarvninger af veddet, og det forringer værdien betydeligt. Det er endnu for tidligt at sige hvilket omfang misfarvninger vil få.

De fleste vil gerne kunne se på stående træer om veddet bliver misfarvet, men det er ikke nemt:

- Min erfaring er at der ikke er nogen sammenhæng mellem bladfald og sorte pletter, siger Rune Rübner. Misfarvning kan ikke bedømmes ude fra.

- Vi har et frisk eksempel fra en bevoksning hvor der blev foretaget en almindelig gennemhugning, siger Karl Peter Lyhr. Træerne var flot grønne, og det var en god bøgelokalitet - men der var misfarvninger i veddet.



Svækkede træer kan stå lige ved siden af (tilsyneladende) sunde træer.



Inde i bevoksninger ser træerne sunde ud, men enkelte træer er tyndløvede.



Der ses også enkelte ær med efterårsfarver og kraftig frøsætning.



Selv bøge på 10-12 meters højde kan være stærkt skadet. Billedet viser en vestrand hvor de yderste rækker har mistet de fleste blade.

Der kan også være risiko for langtidsvirkninger:

- Jeg frygter at tørken fremkalder rødkerne i træer som ikke i dag ser svinge ud, siger Leif Madsen. Netop vandmangel er en af de faktorer som kan fremkalde rødkerne. Den vil i givet fald vise sig ved hugsterne i de kommende år og nedsætte kævlerens værdi.

Forebyggelse

Selv om der opræder skader kan der måske indhentes nyttige erfaringer til brug for fremtidig dyrkning:

- * Bøgen er en sart plante når der med jævne mellemrum kommer klimaekstremer i form af tørke og rigelig nedbør. Den trives bedst i et atlantisk klima med fugtige somre og på dybgrundet jord med god vandbevægelse. Derfor bør man nok være mere tilbageholdende med at dyrke bøg på den stive flade lerjord hvor der i perioder er højtstående grundvand. Det bedste træartsvalg på disse lokaliteter er eg.
- * Bøgen er sårbar for udtørring og bør derfor ikke blottes, især ikke mod syd og vest. Træk og kraftig græsvækst bør undgås. Bøgen trives bedst i større sammenhængede bevoksninger. Derfor er det uheldigt når der i dansk skovbrug i mange år har været en tendens i retning af stadigt mindre bevoksninger.
- * Hvis man dyrker bøg på stiv lerjord bør man overveje om selvforyngelse er den rette kulturmetode.
 - På Vemmetofte skyldes en del af tørkeskaderne at vi har lavet selvforyngelser på en ret stiv jord, samtidig med at der er kommet klimaekstremer, siger Leif Madsen. Vi havde nok ikke startet selvforyngelse hvis vi havde vidst hvordan klimaet ville arte sig.
 - Måske bør man gå over til en langsom naturlig foryngelse, så der er en veludviklet opvækst når der senere lysnes. Måske skal man udvikle en fleretageret skov med flere aldersklasser på samme sted, så der aldrig blottes større arealer.
 - Eller vælge mere radikale løsninger. Kun lave kunstige kulturer af bøg og ikke bevare værdifulde overstandere. Eller skifte fra bøg til eg.

- * I en etableret bøgebevoksning er det vigtigt at vedligeholde grøfterne. Hele tiden. Hvis jorden er veldrænet vil træerne udvikle et dybere rodnæt, og de kan bedre klare en tørke.
 - Nogle af tørkeskaderne kan ses som eftervirkninger fra stormfaldene i 1967 og 1981, siger Peter Fält-Hansen. Nogle steder lagde man stor vægt på at rydde op og få genplantet de stormfældede arealer hurtigst muligt.
 - Derfor forsøgte man grøfterne i nogle år, og det gik ud over de dybtliggende rødder. I dag passes grøfterne bedre, men der kan gå mange år før rodnettet er gendannet - og for ældre træer er det måske umuligt. Derfor er disse træer nu blevet mere sårbare over for tørke.
- * Man bør være mere forsigtig med kørsel i bevoksningerne i meget våde perioder.
 - Kørsel med maskiner kan være en af årsagerne til at enkelttræer i en

stor bevoksning går ud, siger Poul Schreiner. Går man hen til et sådant træ ser man ofte hjulspor på flere sider af træet. På den stive ler er det ikke ualmindeligt at se en halv meter dybe hjulspor om foråret - og det kan ikke være gavnligt for rødderne. Det kunne være interessant hvis der blev forsket i dette emne.

* Årsagerne til skaderne er måske ikke kun klimaekstremer, men også andre ydre forhold, bl.a. luftforurening. I den varme periode nåede man i København op på meget høje niveauer for kvælstofilter og ozon. Der var dage hvor astmatikere blev frarådet at opholde sig udendørs. Den ultraviolette stråling har også været kraftigere end normalt. Det ville være interessant at få undersøgt om disse forhold har været medvirkende til at svække træer der i forvejen var ramt af tørke.

sf

Kilder:

Interviews foretaget 5. september med: Skovrider Ole Pedersen (Bregentved), forstkandidat Otto Reventlow (Krenkerup), skovfoged Rune Rübner (Oreby-Berritzgård), skovrider Poul Schreiner (Corseltze og Fuglsang), skovrider Mikal Herløw (Holsteinborg og Petersgård), skovfoged Ivan Hansen (Gjorslev), skovrider Leif Madsen (Vemmetofte), forstassistent Peter Fält-Hansen (Marienlyst, Skovhuse Skov, Gavnø, Giesegård), forstassistent Karl Peter Lyhr, Lolland-Falsters Skovdyrkerforening.

Tørkeskadede bøgetræer. Pressemeddelelse fra Forskningscentret for Skov & Landskab ultimo august.

Fotos fra Bregentved 30.8.1995

FMV - MOHEDA

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 **HJÆLPEDEK**, 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. Færgesgaard
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

Fører til Arboretet

Niels Jensen: *Guide til Arboretet i Hørsholm. Særtryk af Dansk Dendrologisk Årsskrift 1994. 238 sider, rigt ill. i farver. Kan købes på Arboretet eller i DSR's boghandel på Landbohøjskolen. Pris: 200 kr + forsendelse 19 kr.*

Arboretet i Hørsholm nord for København rummer landets største samling af vedagtige planter, og det er nu beskrevet i en stor og flot bog.

Den første del omfatter bl.a. Arboretets historie, omtale af de verdensdele hvorfra planterne stammer, skovtræforædlingen og forsøgsarealer i Folehaven, valg af træer til Grønland og Færøerne samt genetiske overvejelser.



Arboretet rummer et eksemplar af "Bangsbofyrrer" som sandsynligvis stammer fra den oprindelige danske race af skovfyr.

Hovedparten af bogen (118 sider) er en gennemgang af hele samlingen. For hvert afsnit i parken findes en skitse med artsliste, og herefter følger en tekstmæssig gennemgang af de omtalte slægter med mange illustrationer. Og til sidst en udførlig artsliste.

Bogen kan naturligvis især anvendes hvis man befinder sig i Arboretet og vil studere de enkelte planter. Men de mange flotte illustrationer gør den også velegnet til en ekskursion "fra lænestolen". Trods det meget store antal farvebilleder kan bogen fås til en absolut overkommelig pris, og den kan anbefales alle med interesse for træer og buske.

Arboretet er åbent for alle interesserede i almindelig arbejdstid mandag-fredag kl. 9-16 samt efter aftale på andre tidspunkter (tlf. 42 86 06 41).



Mange af Arboretets planter giver meget smukke efterårsfarver, her *Betula lutea* med *Euonymus alata* som bundplante.

Håndbog om urter

Politikens Florabog. Af Christopher Grey-Wilson, bearbejdet af Vagn Alstrup. Botanisk Institut. 320 sider, rigt ill. i farver. Format 15x22 cm, indbundet. ISBN 87-567-5486-8. Pris: 199 kr. Udgivet af Politikens Forlag og Danmarks Naturfredningsforening.

I samme serie som træbogen (se næste side) er udgivet en bog om vilde urter. Der omtales 540 vilde planter fra Danmark og Nordvesteuropa med ialt 1500 farveillustrationer. Bogen rummer kun planter med tydelige blomster og altså ikke græsser, bregner og andre mere anonyme urter.

For hver planteart beskrives plantens blade, blomster, frø mv., dens udbredelse, levested, samt nærtstående arter (dvs. arter der ligner den beskrevne art men ellers ikke er nærmere omtalt). Rammen udenom rummer familie, latinsk navn, livscyklus (en/ flerårig), højde og blomstringstid.

Illustrationerne viser som regel et skud med blomster, detaljer af blade eller blomster, samt en lille tegning af

hele planten. Figurerne er meget detaljerede, trods den lille størrelse.

Bogen indeholder også en nøgle, baseret på blomster og frø. Nøglen er imidlertid temmelig kortfattet, og i mange tilfælde står man tilbage med et udvalg på 10-15 sider hvor den ønskede plante kan findes. Mange vil derfor nok vælge at supplere en sådan bog med en bog med en grundig nøgle.

Bogen dækker, udover Danmark, De britiske Øer, Benelux, Vestfrankrig og lidt af Norge og Tyskland, fordi planteverdenen er ret ensartet i hele dette område (og fordi det giver mulighed for samproduktion mellem mange lande).

Og det er nok også bogens største svaghed. For selv om den omtaler 540 planter, så er det ikke meget mod de næsten 2000 karplanter der findes vildtvoksende her i landet (de 2000 er ganske vist inkluderet græsser, bregner, vedplanter mv.). Der vil derfor nødvendigvis være mange danske planter der ikke er beskrevet, ligesom der omtales mange arter der ikke findes her i landet.

Håndbog om træer

Træer i farver - 500 træer fra hele verden. Af Allen J. Coombes, bearbejdet af Vagn Alstrup fra Botanisk Institut. 320 sider, rigt ill. i farver. Format 15x22 cm, indbundet. ISBN 87-567-5496-5. Pris: 199 kr. Udgivet af Politikens Forlag.

Politikens Forlag har lige udsendt en håndbog om træer i den "sølvgrå" serie - en gruppe af håndbøger oversat fra engelsk og med samme opbygning.

Bogen giver en imponerende mængde oplysninger på den relativt begrænsede plads. Der omtales 500 træer, og der findes ialt 1500 illustrationer, alle i farve.

Hver træart får i gennemsnit en halv side. Først en grundig beskrivelse af blade, bark, blomster og frugt, derpå kort om træets hjemsted, herunder om det dyrkes i Danmark, samt levested i dets hjemegn. Over og under beskrivelsen findes en "ramme" hvor der nævnes familie, latinsk navn, højde, bladform, vintertilstand og bladtype (efter bogens inddeling). Der er lagt vægt på at bruge så få fagudtryk som muligt.

Hver art er illustreret med billeder af blade, blomster, frø mv. samt en silhouet af træet, og der udpeges særlige kendetegn. Figurene er meget instruktive og i meget fin gengivelse, selv i betragtning af det relativt lille format.

Bogen rummer en kortfattet nøgle som inddeler træerne efter bladens udseende og i de fleste tilfælde ned til slægten. Den endelige bestemmelse må så laves ved at bladene lidt frem og tilbage. Denne metode er sikkert fuldt tilfredsstillende for de fleste amatører.

Når bogen beskriver 500 træarter er

Familie Fagaceae	Art <i>Quercus robur</i>	Navngiver Linnaeus
------------------	--------------------------	--------------------

Stilk-Eg

Blade Elliptiske til omvendt ægformede, 12 cm lange og 8 cm brede med 3 til 6 flige på begge sider af bladet, mørkegrønne på oversiden, blågrønne på undersiden, glatte. Bark Lysegrå med sprækker. Blomster Hanblomster i gulgrønne, hængende rakler, hunblomster ikke iøjnefaldende, på samme træ sent om foråret. Frugt Et 4 cm langt agern, en tredjedel omgivet af skålen. Hjemsted Europa, også dyrket i Danmark. Habitat Skove.

blomstring og løvspring falder sammen

langstilkede agern

Quercus robur

'Atropurpurea' ▼ En langsomtvoksende form med konne blade.

• purpurrøde unge blade

• 'Concordia' De lyse, gule blade bliver grønne efter midsommer.

• gennemsigtige unge blade

Højde 35 m	Form Bredt afrundet	Vintertilstand Lovfældende	Bladtype
------------	---------------------	----------------------------	----------

Eksempel på opslag under egearterne.

det klart at den rummer langt flere end de arter der vokser vildt eller plantes i haver herhjemme. I en hel del tilfælde nævnes da også at arten er sjælden i Danmark eller ikke er hårdfør.

Årsagen er at der - som ved så mange håndbøger af denne art - er tale om samproduktion mellem mange lande. Samtidig er bogen udarbejdet i England hvor klimaet giver mulighed for at dyrke langt flere arter end vi kan herhjemme.

Arterne stammer fra tempererede egne overalt på Jorden.

Bogen er derfor bedst egnet til den der vil botanisere i haver og parker, især i England, Frankrig, Tyskland og andre lande med gode vækstforhold for træer. Bogens format (egnet til taske, men ikke til en lomme) gør den velegnet til at tage med på tur i parker og arboreter. Og i betragtning af de mange informationer er prisen rimelig.

Håndbog om nytteurter

Urter i farver - 700 lægeurter, krydderurter og andre nytteurter. Af Lesley Bremness, dansk konsulent Sven-Erik Sandemann Olsen. 304 sider, rigt ill. i farver. Format 15 x 22 cm, indbundet. ISBN 87-567-5484-1. Pris: 199 kr. Udgivet af Politikens Forlag i samarbejde med Danmarks Naturfredningsforening.

Planter kan udnyttes til en række nyttige formål - alene til medicin anvendes over 20.000 plantearter over hele verden. I en ny håndbog fra Politikens Forlag i samme serie som de to førnævnte beskrives 700 planter der anvendes til medicin, krydderi og meget andet.

Fra træerne kan man udnytte meget andet end veddet. Bark fra *Cinnamoni-*

um kan bruges til kanel, harpiksholdig bark fra *Galipea* til angostura bitter, det svampede ved af baobab udnyttes til grydesvampe og fiskeflåder, barken fra *Mesua* er svedfremmende, grene af *Piper* bruges mod smerter og muskelkramper, harpiks fra *Protium* og *Boswellia* bruges til røgelse og cremer osv. osv.

De første 60 sider beskriver træer efter samme systematik som i de foregående bøger: Farvebilleder af blade, frugter mv., teksten koncentrerer om anvendelse af planteproduktet, og der nævnes familie, artsnavn, evt. dansk navn, voksested og anvendte dele.

Der omtales også en række danske træarter. Hestekastanjens frø modvirker

blodpropper, udtræk af frøene bruges i badeolier, og frøene kan bruges til dyrefoder eller som mel. Rødel leverer farvestoffer, og et omslag af bladene letter smerter og hævelser.

Birkens blade har antibakteriel virkning og bruges til vanddrivende te, bladene indeholder farvestof, barken indeholder tjære. Bogens bog kan ristes og anvendes som kaffeerstating, og af bogene kan presses en olie der kan erstatte olivenolie. Grenenes aske kan bruges til hårblegning, og tjæren kan behandle hudlidelser.

Der er mange flere anvendelser - og mange flere arter er nævnt. Og efter træerne følger buske, flerårige og enårigke urter, både fra Danmark og udlandet.

25 ÅRS JUBILÆUM FOR FRØCENTER

Danida Forest Seed Centre kunne for nylig fejre 25 års jubilæum.

Frøcentret er et af de ældste eksempler på dansk u-lands bistand på skovområdet.

Frøcentret bistår med indsamling og afprøvning af frøkilder i tropiske lande. Centret rådgiver om etablering af nationale frøcentre samt uddanner lokalt personale i udviklingslandene.

Næste år flyttes centret til et nyt byggeri ved Planteavlsstationen.

I 1968 blev der holdt et møde i Rom i 'FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources' (FN's fødevareorganisations ekspertpanel om genressourcer i skovbruget).

På opfordring fra denne ekspertgruppe blev Skovfrøcentret oprettet. Det skete som en del af et globalt program til bevarelse og fornuftig udnyttelse af tropiske og subtropiske træarter. Centret blev oprettet 1. december 1994 og kunne derfor for nylig fejre sit 25 års jubilæum.

Centret kom til at hedde Danish/FAO Tree Seed Centre. Det fik hjemsted på Statsskovenes Planteavlsstation i Humlebæk nord for København. Frøcentret blev bemandet med lektor Henrik Keiding samt lederen af Planteavlsstationen, skovrider Helmuth Barner, som også blev leder af Skovfrøcentret.

I 1981 flyttede Skovfrøcentret til egne lokaler på Krogerup Avlsgård tæt ved Planteavlsstationen. Centret skiftede navn til Danida Forest Seed Centre

(DFSC) - på dansk Danida Skovfrøcenter - Danida står for den danske bistand til u-lande.

Der har hele tiden været et tæt samarbejde dels med Planteavlsstationen, hvor centerets frøbank og laboratorium er placeret, dels med Arboretet i Hørsholm.

I alle årene er DFSC finansieret af Danida. Centerets program, arbejdsresultater og budget bedømmes og revideres med 5 års mellemrum.

Med udgangen af 1994 sluttede den seneste femårs-periode, og derfor blev centerets arbejde vurderet grundigt i løbet af 1994. Bedømmelsen faldt positivt ud, og der er nu bevilget 30,4 mio. kr til centerets arbejde i den næste projektperiode der dækker årene 1995-1999.

De sidste detaljer i arbejdsprogrammet faldt på plads i sommer. Derfor har Skoven snakket med centerets leder siden 1990, skovrider Bjerne Ditlevsen, om planerne fremover.



*Fra de internationale proveniensforsøg med tørzone-arter, hvor Skovfrøcentret og FAO arbejder sammen med de involverede udviklingslande. Her ses *Acacia tortilis* i Tamil Nadu, Indien. Man ser tydeligt forskellen mellem en proveniens fra Sudan i baggrunden og en proveniens fra Yemen i forgrunden.*



Både af hensyn til indsamlerens sikkerhed og til en effektiv indsamling er det vigtigt at udvikle og indlære den rigtige teknik. Her vises klatreteknik, der er udviklet for lokalt brug i Nigeria.



Deltagere i et træningskursus i identifikation og beskrivelse af en ny frøkilde i naturlige bevoksninger af *Pinus roxburghii* i Nepal.

Videreførelse

- DFSC fik en meget fin bedømmelse - i Danidas blad "danida nyt" betegnede man det som en karakter til ug, siger Bjerne Ditlevsen. Der har været stor tilfredshed med vores arbejde, og derfor bliver der i store træk tale om en videreførelse af de gamle programområder.
- Vi lægger vægt på at knytte forskning og praksis tæt sammen. Det gør vi ved dels at indsamle og overføre viden, dels ved at overføre resultaterne fra egen og andres forskning til praktisk anvendelige metoder som er tilpasset de lokale behov i u-landene.
- Vores strategi anviser tre veje til at nå dette mål:
 - * En bred information i form af mindre rapporter og vejledninger med resultater fra egne og andres undersøgelser. De sendes gratis ud til omkring 800 adresser over hele kloden.
 - * Uddannelse i form af nationale eller regionale kurser. Dette er en mere intensiv formidling, men omfatter færre personer.
 - * Den mest koncentrerede bistand gives i form af støtte og konsulentbistand til et lille antal konkrete projekter.

- *Hvorfor vælger Danmark netop at støtte etablering af skovfrøcentre?*
- Danmark har stor erfaring med plantning af ny skov, og der er derfor opbygget stor viden på området.
- Vi har valgt at fortsætte med et så relativt snævert arbejdsområde, fordi vi så til gengæld kan forblive stærke internationalt. I dag er vi en af de førende organisationer inden for bistand til frøprojekter i u-lande.

Bremse skovrydning

- *Et af de store problemer i mange u-lande er den hastige rydning af de naturlige skove. Hjælper det overhovedet noget i den sammenhæng at lave et frøcentre?*
- Etablering af frøcentre kan naturligvis ikke bremse skovrydningen, understreger Bjerne Ditlevsen. Der er mange årsager til at skovene forsvinder, og der skal mange forskellige midler til at løse problemet.
- Jeg vil hellere sige at hvis man i et land beslutter at plante ny skov, så er der behov for frøcentre for at kunne skaffe tilstrækkeligt med frø af god kvalitet.
- Vi lægger stor vægt på at frøcentre tilpasses de enkelte landes pro-

grammer for plantning. Hvis der er ønske om at anlægge tømmerplantager, så vil frøcentrets arbejde omfatte de arter der er egnede hertil.

Rådgivning

- En af de største opgaver for DFSC består som nævnt i at give teknisk støtte til at etablere og udvikle nationale skovfrøcentre.
- Vi støtter for tiden frøcentre i Nicaragua (omtalt i DST 2/94, red. anm.), Tanzania, Etiopien, Sudan, Uganda, Nepal og Indonesien, samt et regionalt frøcenter i Costa Rica. Om kort tid regner vi med også at skulle støtte to nye frøcentre i Eritrea og Niger. Dermed er vi også oppe på det antal som vi kan magte med det nuværende personale.
- Arbejdet tilrettelægges i tæt samarbejde med ledelsen på de enkelte centre, der i gennemsnit får tre konsulentbesøg om året. Typiske emner er udpegning af egnede frøkilder, planlægning af frøindsamling, indretning af frøcentrets faciliteter, indkøb af teknisk udstyr og indretning af frølagre og laboratorier.
- En del af rådgivningen består af kursusvirksomhed ude i udviklingslandene. De fleste kurser omfatter frøindsamling



I alt 17 lande har deltaget i de internationale proveniensforsøg i teak og Gmelina. 20 forsøg med teak og 30 forsøg med Gmelina blev opgjort første gang i begyndelsen af 1980'erne, og der blev udsendt resultater og anbefalinger for valg af egnede provenienser for forskellige dyrkningsområder. I begyndelsen af 1990'erne gentog man vurderingerne i omkring halvdelen af forsøgene for at opdatere forsøgsresultaterne. Dette foto er fra et forsøgsareal i Nigeria.

og klatreteknik, indkøring af det tekniske udstyr i frølaboratoriet samt grundkurser i skovtræforædling og genbevaring.

- Endelig afholdes et kursus i ledelse af frøcentre. Det foregår i Danmark, dels fordi vi har gode eksempler på administration, dels fordi dette kursus samler deltagere fra hele verden og derfor i princippet kan foregå hvor som helst.

Frøindsamling

Mange skovrejsningsprogrammer i u-lande har problemer med at skaffe tilstrækkeligt med frø af god kvalitet. Det gælder både fysiologisk og genetisk kvalitet.

Alt for mange programmer når ikke de ønskede mål. Enten har frøet ikke de ønskede egenskaber, eller også bliver det ikke behandlet hensigtsmæssigt.

- En af vores opgaver består i at hjælpe med at løse disse problemer, siger Bjerne Ditlevsen. Der skal skaffes frø fra de bedst egnede kilder, og frøet skal indsamles, transporteres, behandles og opbevares forsvarligt. Endelig skal gode frøkilder så vidt muligt bevares enten på det naturlige voksested eller som bevoksninger på mere egnede steder.

- For at kunne yde denne hjælp holder vi os ajour med de faglige landvindinger og deltager i seminarer mv. I et vist omfang laver vi selv forskning inden for frøbiologi og frøbehandling.

ger og deltager i seminarer mv. I et vist omfang laver vi selv forskning inden for frøbiologi og frøbehandling.

Frøafprøvning

Skovfrøcentret har i mange år deltaget i internationalt arbejde med proveniensforsøg i teak, *Gmelina arborea* (en anden udbredt tropisk løvtræart) og multi-purpose arter til tørre områder. (Multi-purpose arter er træarter som kan opfylde flere forskellige formål, fx. brænde, foder, skygge, hæmme erosion osv.).

Desuden har Skovfrøcentret været med i opfølgning af proveniensforsøg i centralamerikanske fyrrearter. Forsøgene var udført af Oxford Forestry Institute og var meget lovende for mange udviklingslande.

- Derfor påtog vi os opgaven at indsamle frø til at anlægge lokale frøavl-bevoksninger af de provenienser, der var fundet egnede i forsøgene. Dermed ville landene i fremtiden kunne have deres egne frøkilder af de gode provenienser.

- Vi har desuden en frøbank som



Mange slags hårdtskallet frø kan ikke optage vand og spire, før der er kommet en åbning i skallen. Ved at skære eller brænde et lille hul i hvert frø sikres en hurtig og ensartet spiring.



Da mængden af kvalitetsfrø er begrænset, er det vigtigt at udvikle velegnede metoder for frøbehandling. I Thailand forberedes frø til spiringsforsøg efter en metode, der er udviklet i Danmark og tilpasset lokale forhold. (Læg også mærke til den hjemmerullede cigar i hattebåndet).

opbevarer og formidler frøprøver af vel-dokumenteret herkomst. Formålet er dels forsøg, dels etablering af mindre bevoksninger til frøavl eller til bevaring af genressourcer.

DFSC placeret i u-land

- Burde DFSC egentlig ikke ligge i et u-land?

- Det emne har også været overvejet flere gange, siger Bjerne Ditlevsen. Men selvom centret ligger i Danmark så foregår langt de fleste af vores aktiviteter i udlandet. De frøcentre vi støtter ligger i u-lande, og næsten alle kurser afholdes i u-landenes frøcentre og med deres personale.

- I de kommende år tror jeg at der i højere grad bliver tale om et samspil mellem frøcentre i u-landene. De veletablerede centre vil kunne yde konsulentbistand til nystartede centre i nabolandene. Dermed bliver der fra dansk side mere tale om at yde hjælp til selvhjælp.

En upolitisk placering

- Dertil kommer praktiske fordele ved at DFSC ligger i et land som Danmark der er velfungerende og et land som alle kan have gode forbindelser med.

- Jeg kan give et eksempel med et nyt projekt vi er ved at starte omkring Neem

- *Azadirachta indica*. Projektet hører under FAO - FN's fødevarerorganisation - og vi står for den praktiske koordinering på globalt plan.

- Der skal indsamles frøprøver fra et stort antal lande, og frøet skal fordeles igen med henblik på afprøvning under lokale forhold. Det gør det nødvendigt at koordineringen sker fra ét sted.

- Neem frø er meget sårbare, fordi spireevnen for nogle provenienser kun bevares i 3-4 uger efter indsamling. Derfor skal frøet fordeles meget hurtigt, og det gøres med fordel via et velfungerende land som Danmark.

- For at kunne overholde de strenge tidsfrister er der afholdt kurser i indsamling og forsendelse af frø. Og der er lavet vejledninger for hvert eneste land om hvilke krav der stilles ved ind- og udførsel så frøene kan håndteres hurtigt.

- Det er en stor fordel at projektet koordineres af organisationer som FAO og DFSC. Der er ikke politiske problemer med at sende eller modtage pakker fra et land som Danmark.

To ministerier

- *Det er tit svært for folk at forstå hvor DFSC egentlig hører hjemme - statskovbruget eller Danida?*

- Ja, og det er nok også en lidt speciel konstruktion, inddrømmer Bjerne Ditlevsen. Vi hører formelt under Udenrigsministeriets styrelse for u-lande, Danida, og vi har vores egen bestyrelse. Udenrigsministeriet køber så input i form af personale og tekniske faciliteter hos Skov- og Naturstyrelsen, som derpå varetager økonomi og administration.

- DFSC står selv for ansættelse af personalet. De indgår ikke i den normale rokeringsordning for det forstlige personale i Skov- og Naturstyrelsen.

- Den faste stab er på 10 personer, heraf 7 forstligt uddannede, som rejser ud på korttidsopgaver på i reglen 2-4 uger ad gangen. I løbet af et år er vi højst ude i 3 måneder ialt, dels for at kunne følge op på opgaverne i udlandet, dels af familiemæssige årsager.

- Den faste stab bliver så suppleret med en større gruppe konsulenter til korttidsopgaver. Det er i reglen folk der har arbejdet i u-lande tidligere og nu er ansat andre steder.

- Vi har som nævnt et nært praktisk samarbejde med Statsskovenes Planteavlstation. Den deltager i den praktiske del af skovtræforædlingen i Danmark og en del af frøhandlen, dvs. de fleste af de opgaver som u-landenes frøcentre skal stå for.

- Der har fra gammel tid været fælles daglig leder for DFSC og Planteavlstationen. Det er nu ikke noget større praktisk problem, for der er ikke mere end et par stenkast mellem Krogerup Avls-gård, hvor DFSC ligger i dag, og Planteavlstationen.



Indsamling af frø kræver det rette udstyr og en god teknik - her frøindsamling fra fyr i Nepal.

Nyt byggeri

- Men fra efteråret 1996 kommer vi endnu tættere på hinanden, fordi det er besluttet at frøcentret fremover skal have til huse på selve Planteavlstationen. Der er bevilget 7,6 mio. kr til et byggeri som forventes at starte til november.

- Der bliver en række fælles faciliteter og et tæt samarbejde på alle felter, men

de to institutioner vil fortsat være selvstændige enheder.

- Det er klart at med et byggeri er der tale om en langsigtet beslutning og en tro på at der er behov for et center som DFSC i en længere årrække fremover. Så det er ikke utænkeligt at vi om 25 år vil kunne fejre et 50 års jubilæum for Danida Forest Seed Center, slutter Bjerne Ditlevsen.

sf

NYHED:

Husqvarna 242 XPG CAT gør skovarbejdet grønnere!

Den første professionelle 42 cm³ motorsav med katalysator.
- Husqvarnas seneste bidrag til et bedre arbejdsmiljø i skoven.

Den indbyggede katalysator bevirker, at den ubehagelige "totaktsrøg" er væk - sammen med de fleste usynlige og sundhedsfarlige bestanddele i udstødningsgasserne.

Men vi har naturligvis bevaret de andre kendte fordele, som er kendetegnende for Husqvarnas professionelle motorsavsprogram:

- KOMPAKT FORM
- HURTIG ACCELERATION
- JÆVN MOTORGANG
- LAVE VIBRATIONER

Ring på 45 87 79 79 og få oplyst nærmeste Husqvarna-forhandler. Der er over 100 på landsplan!

Vælg Husqvarna når sikkerheden skal i top!



Lars Strandell - vandt for 3. gang motorsavning 1995.

- Hjelm, komplet 375.-
- Sikkerhedsoverall, standard 716.-
- Sikkerhedsstøvle, light 519.-
- Spar 334.-
- Alle 3 dele kun 1.276.-

Alle priser excl. moms.
Gelder til 31/12 1995

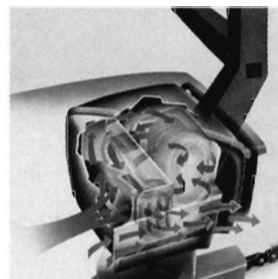


Vejl. pris 6.028,- Miljørabat 1.032,-

NU KUN 4.996,-

Gelder til 31/10 1995

Excl.moms



Katalysatoren er indbygget i motorsavens lydtemperdel og er servicefri - med samme holdbarhed som andre vitale motordele - forudsat, at der anvendes blyfri benzín.



Anvendelse af vegetabilsk kædeolie og ASPEN-miljøbenzin er andre eksempler på Husqvarnas pionerindsats for et bedre arbejdsmiljø i skoven.

Husqvarna

SKOV&HAVE



FORSKERNES VERDENSKONGRES

Finland var i august vært for den største kongres inden for skovforskningen nogensinde med over 2000 deltagere.

Der var tendens til at forskerne viste større åbenhed over for omverdenens ønsker og behov.



Kongressen blev afholdt i Tampere's nye koncert- og kongresbygning. Den skulle efter sigende være Nordens største - i en by på kun 180.000 indbyggere. Den rummer bl.a. en koncertsal med plads til 2000 som - trods salens størrelse - både hører og ser glimrende. Salen er beklædt med træ indvendig og er en attraktion i sig selv.

I begyndelsen af august samledes skovbrugsforskere fra hele verden i den finske by Tampere, 200 km nord for Helsinki. Uden for var den finske sommer, det var lyst næsten døgnet rundt, og grønt overalt i landskabet.

Men de fleste opholdt sig det meste af ugen inden døre for at høre faglige foredrag, mødes med kolleger, og diskutere nye projekter. Det var den 20. verdenskongres i IUFRO - International Union of Forestry Research Organizations. Det er en verdensomspændende forening for institutioner inden for skovbrugsforskningen. Verdenskongressen som holdes hvert 5. år er IUFRO's „flagskib“.

Den vigtigste del af IUFRO's virksomhed foregår imidlertid i et stort antal forskningsgrupper som behandler et nærmere afgrænset emne. Stort set hver uge året igennem afholdes der IUFRO seminarer et eller andet sted på Jorden.

IUFRO kongressen må ikke forveksles med Verdensskovkongressen, som arrangeres af FAO. Denne kongres er mødested for politikere og embeds-

mænd, og her kan der vedtages politiske resolutioner. Til gengæld er synspunkterne måske påvirket af de politiske vilkår i de pågældende lande.

Når IUFRO holder kongres er det forskere der mødes, og der træffes ikke politiske beslutninger. IUFRO som organisation er anerkendt af alle uanset politisk ståsted. Derfor er IUFRO mødested for forskere fra lande der ellers ikke har meget kontakt med hinanden - Kina og Taiwan, Irak og Iran, Sydkorea og Nordkorea osv.

Kongressen i tal

Kongressen varede fra d. 7. til d. 11. august, og dens omfang kan måske bedst udtrykkes i tal.

Der kom 2158 delegerede fra 103 lande, heraf en snes danskere. Der blev afholdt 274 møder i mindre grupper, rettet mod et snævert afgrænset emne.

Der blev desuden - som noget ret nyt - afholdt 27 satellitmøder hvor forskere i Tampere kunne diskutere med forskere placeret andre steder på Jorden. Dermed kan man spare tid og rejseudgifter.

På møderne blev der fremlagt ialt

1167 artikler eller notater (på engelsk *papers*). Alle artikler er indbudte, dvs. mødelederen har opfordret den pågældende forsker til at komme med et bidrag.

Hertil kom 340 *posters* (egentlig „plakat“, dvs. en tavle på ca. 1,5 m² hvor man kan opsætte tekst og figurer der fortæller om et forskningsprojekt). Endelig fandtes et større antal kommercielle stande om salg af bøger, tidsskrifter, måleinstrumenter - samt stande fra organisationer mv. inden for forskningen.

Kort sagt et forskningens supermarked, med langt flere tilbud end nogen kunne nå at kapere. I starten styrtede man måske rundt med et let forjaget udtryk for at nå det hele. Men man resignerede snart og måtte erkende at kongresdeltagelse kræver disciplin og god planlægning.

Der kunne være op til 37 sessioner på samme tid. Derfor var det vigtigt at planlægge sin indsats i god tid - for at kunne nå det mest interessante.

Det store udbud er også et af de væsentlige kritikpunkter ved kongres-



Udsigt over et typisk finsk landskab med landbrug, skovbrug og søer. Langt det meste af det produktive skovareal er privat ejet med en gennemsnitlig størrelse på 34 ha. Den traditionelle finske skovejendom er en del af en kombineret land- og skovbrugsejendom hvor ejeren selv står for skovarbejdet.

Det vil sige, sådan var det for 50 år siden. For de unge flytter ind til byerne, og skovene deles tit op ved arveskifte. Resultatet er at 60% af skovejendommene - med godt 40% af skovarealet - i dag er ejet af personer som ikke bor i nærheden af ejendommen, og at den gennemsnitlige ejendomsstørrelse falder.

Om 15 år forventes det at 2/3 af skovejendommene er i fjerneje. Men den kombinerede ejendom er stadig et ideal inden for det finske jordbrug.



I forbindelse med kongressen blev der anlagt en mindepark for IUFRO, lige syd for det eksisterende Hatanpää arboret og ud til en sø. For hvert af de 116 medlemslande blev plantet et udvalgt træ af særligt udvalgte deltagere. Danmark var blevet tildelt en amerikansk kirsebærart - *Prunus pennsylvanica* - som blev plantet med stor ekspertise af direktør Niels Elers Koch (tv.) og lektor Hans Roulund (th.).

Mindeparken markerer også at IUFRO er en upolitisk organisation. Træerne blev plantet i alfabetisk rækkefølge efter landets navn på engelsk. Derfor stod træet for „China“ (dvs. Kina) placeret lige ved siden af træet for „China-Taipei“ (dvs. Taiwan). Det var aldrig sket i en organisation med regeringer som medlemmer.

sen som helhed. Formålet med at afholde så mange sessioner inden for alle fagområder er netop at den enkelte forsker kan orientere sig uden for det ret snævre arbejdsfelt han i øjeblikket arbejder med.

Men det er næsten umuligt, for de fleste må følge møderne i den/de grupper som de er tilknyttet og går dermed glip af mange interessante indlæg.

Udflugter

For at fremme etableringen af personlige kontakter var der tre aftener arrangeret sammenkomster for alle deltagerne. Hertil kom adskillige kulturelle arrangementer for såvel deltagere og eventuelle ledsagere.

De finske værter ville naturligvis også give deltagerne lejlighed til at opleve lidt af landet. Det meste af onsdagen var afsat til en 10 timers ekskursion hvor finnerne med stolthed fremviste noget af det der er typisk for landet:

En papirfabrik eller et savværk, skovnings- og udkørselsmaskiner, en sejltur på en finsk sø, og kulturelle indslag i form af kunststillinger eller demonstration af tjærebrænding. Endelig besøgte næsten alle en typisk finsk skovejendom hvor ejeren passer både land- og skovbrug.

Hvilken retning

Når mange forskere fra hele verden er samlet kan man få et indtryk af hvor forskningen - og skovbruget - bevæger sig hen.

Der er naturligvis teoretiske og meget specialiserede indlæg der kan bekræfte opfattelsen af forskeren i sit elfenbenstårn - og denne forskning bør der også fortsat være plads til.

Men en ret stor del af projekterne er orienteret mod skovbrugets eller samfundets behov. Derfor kan resultaterne direkte - eller med nogen bearbejdning - anvendes i praksis.

Skovforskningen søger i højere grad at belyse aktuelle politiske emner, især om miljøproblemer. Der kan være tale om skovdriftens påvirkning af omgivelserne, fx. skovningsoperationer eller erosion, skovens rolle for bevarelse af den biologiske mangfoldighed og skovens mulighed for at oplagre CO₂.

Men det undersøges også hvordan omgivelserne påvirker skovene. Ikke blot klassiske emner som stormfald, jordskred og insektangreb, men også hvordan skovene vil blive påvirket af mulige klimaændringer, stigning i atmosfærens CO₂ indhold, friluftslivets betydning og meget andet.

Et emne der har været behandlet i mange år er luftforureningens indflydelse på skovens sundhed. Visse regioner i nærheden af store industriområder er hårdt ramt, og her er der tale om store og akutte problemer.

Nogle træarter blev taget ud til



Skovkongressen var for Finland en stor begivenhed som man benyttede til at markere landets stilling inden for skovforskning og skovbrug. Træprodukter udgør 40% af landets eksport, og skoven dækker 70% af landet.

Et andet mål med kongressen har været at styrke Finlands kontakter med omverdenen. Beslutningen om at afholde kongressen blev truffet lige omkring det tidspunkt hvor Berlin-muren faldt.

Det finske postvæsen markerede kongressen ved at udgive fire frimærker som viser landets vigtigste træarter - vortebirk, skovfyr og rødgran. Det sidste frimærke skal symbolisere skovforskningen i form af mikroformering på et kunstigt vækstsustrat. Ud fra en enkelt skovfyrnål skabes et nyt træ.

Frimærkerne er tegnet af professor Erik Bruun. De blev udgivet 8. august 1995 og sælges samlet i et frimærkehæfte.

særlig behandling, bl.a. eg, se en artikel på side 350. Generelt er der dog ikke tale om katastrofestemning.

Der var mange indlæg om insektskader på skov, bl.a. en særlig serie om arter af *Hylobius* - snudebille. En anden gruppe omtalte samspillet mellem luftforurening og insekter, dvs. at insektangreb får større betydning fordi træerne i forvejen er svækket af forurening.

Allt i alt stiller samfundet større krav til skovene. Men det betyder jo også at skovbruget kan tillade sig at stille krav til samfundet om at få bedre biologiske og erhvervsmæssige vilkår. Så det er



Skovningsmaskiner skal ikke nødvendigvis køre på hjul - de kan også gå. På kongressen blev vist denne prototype med 6 ben som er udviklet af Plustech OY i samarbejde med Timberjack.

Der er to formål med denne særlige konstruktion. Dels kan maskinen - formentlig - klare mere stejlt terræn end almindelige skovningsmaskiner, dels er den mere skånsom over for jordbunden så man undgår rodskader og erosion. Den 6-benede maskine kan måske i Danmark bruges i naturnær skovdrift eller plukhugst.

Maskinen kan bevæge sig i alle retninger og tilpasser sig automatisk ujævnheder i terrænet. Hastigheden opgives til 1500 m/time. Alle bevægelser reguleres ved hjælp af én styrepind. En avanceret computer sikrer at maskinen kun kan bevæge sig hvis alle ben har et sikkert underlag (så den er uegnet til blødbund). Kabine og kran svarer til Timberjacks øvrige maskiner.

Det er en ganske stor maskine - længde 6 m - og derfor er den måske svær at styre i tæt opvækst. En væsentlig indvending mod maskinens anvendelse er nok at man undgår ikke et hjuldrevet køretøj i bevoksningen. Træet skal jo bringes ud - og det kan kun ske på hjul. Fordelen ved den seksbenede maskine er dog at man med kranen kan hente træer frem fra vanskeligt tilgængelige steder og placere effekterne på steder hvor udkørselstraktoren kan køre.

Det har taget 8 år at udvikle denne prototype. Der ventes at gå mindst 5 år endnu før den kan komme i handelen, og ingen vil gætte på om den har en fremtid.

Det kan tilføjes at i USA arbejdes med en tilsvarende maskine, som efter sigende kan klatre op ad hældninger på indtil 37%.

måske en ganske gunstig udvikling alligevel.

Flere artikler

En sådan kongres producerer en stor mængde viden, og en hel del kan have interesse for dansk skovbrug.

I dette nummer af Skoven fortælles om „egedød“. I de kommende numre af Skoven vil der komme flere artikler og noter baseret på indlæg fra kongressen, ligesom enkelte af de mest interessante indlæg vil blive trykt i DST eller Skoven.

sf

**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

HISTORISK UDVIKLING I JORDFORSURING I DANSKE SKOVE

Af Lars Bo Pedersen &
Jørgen Bille-Hansen,
Forskningscentret for Skov &
Landskab

Bøge-prøveflade K, Grønnehave Skov i Odsherred. Bevokningsalder 146 år. Der findes en mindre opvækst af ær og hyld. Bundfloraen domineres af spæde bøgeplanter og skovmærke.

Et nyt projekt belyser den naturlige og menneskeskabte forsurening af jordbunden.

De første resultater tyder på en markant forsurening af skovjordens øverste lag indenfor de seneste 40 år. De vigtigste årsager er træernes vækst og atmosfærisk forurening.

Intensiv drift med gran virker særligt forsurende. På næringsfattige jorde forringer denne driftsform skovens fremtidige dyrkningsgrundlag. Der bør overvejes nye dyrkningsmetoder samt gødskning eller kalkning.

Forsuring af jorden forringer skovens dyrkningsgrundlag, men påvirkes skovbundsfloraen også?

Forskningscentret har startet et forskningsprojekt i bøgeskove, der belyser den naturlige og menneskeskabte forsurening af jordbunden og dennes betydning for biodiversiteten (dvs. antallet af plante- og dyrearter).

I projektet sammenholdes gamle oplysninger om jordbund og urteflora fra 1920'erne og 1950'erne med nye målinger fra de samme bevoksninger.



Indledning

I den offentlige debat er *forsuring* ofte blevet kædet sammen med forurening og sur nedbør. Begrebet dækker i virkeligheden over alle de processer, naturlige som menneskeskabte, der fører til, at jorden bliver mere sur og mere fattig på næringsstoffer.

Forsuringen fører også ofte til, at der frigives plantegiftigt aluminium fra jorden, mens tilgængeligheden mindskes for flere vigtige næringsstoffer, bl.a. fosfor. Permanent jordbundsforurening fører derfor til en forringelse af dyrkningsgrundlaget for plantevækst.

I Danmark har den naturlige forsurening og udvaskning af næringsstoffer fra jorden foregået lige siden istidens gletchere smeltede bort. Det skyldes især, at nedbøren altid har været større end fordampningen.

Det overskydende vand er sivet ned igennem jorden og ud i vandløb og søer eller ned til grundvandet. Dette vand har i årtusinder ført næringsstoffer og mineraler fra jorden med sig.

Morænejordene i Vestjylland fra næstsidste istid er betydeligt mere næringsfattige end sidste istids morænejorde - simpelthen fordi nedsvivningen her har foregået i meget længere tid.

I historisk tid har især to menneskabte forhold yderligere bidraget til jordforsuringen:

- 1) Permanent fjernelse af biomasse i land- og skovbrug, og
- 2) Nedfald af luftforurenende stoffer.

Jordbundsforurening i skove

Når jorden forures mindskes dens evne til at neutralisere syre. Selv under forhold uden forurening vil der - i det mindste midlertidigt - foregå en naturlig dannelse af syre ved træernes optagelse af næringsstoffer.

Hvis der ikke blev tyndet, afdrevet, fliset eller fjernet træ på anden måde, ville denne syreproduktion i det mindste delvist blive neutraliseret ved forvitring af mineraler. Eller syren neutraliseres når næringsstofferne efterhånden frigives ved forrådnelsen.

Det er ikke kun fjernelsen af træ der forsure. Selve forstyrrelsen af skovøkosystemet kan føre til en stærkt forøget omsætning i jorden med efterfølgende stor udvaskning af næringsstoffer. Dette ses ofte efter større stormfald og renafdrifter.

Omsætningen af kvælstof gennem bl.a. bakterier er ofte syreskabende, ligesom mange jordens evne til at frigive svovl følges af frigivelse af syre. Den humusopbygning, som findes i granplantager med tykke morlag, skaber også syre, og de store tilførsler af havsilt har vist sig at være af stor betydning for de voldsomme surstød, der er observeret de seneste 5 år (Pedersen et al. 1994).

I Danmark er det optagelsen af næringsstoffer og forureningen, der har størst betydning for forsureningen i de danske skove (Hovmand & Bille-Hansen 1988, Pedersen 1993, Rasmussen 1988).

Måling af forsurening

Forsuring i skove måles på to måder: Enten ved at måle til- og fraførslen af de vigtigste stoffer over en længere årrække. Eller også direkte ved at sammenligne ældre jordbundskemiske målinger med nye.

Eksempler på førstnævnte er „ionbalanceundersøgelserne“ i eg, bøg,

rødgran, sitkagran og douglasgran på Lindet, Ulborg og Frederiksborg (figur 1). „De historiske jordbundsundersøgelser“ er et eksempel på sidstnævnte.

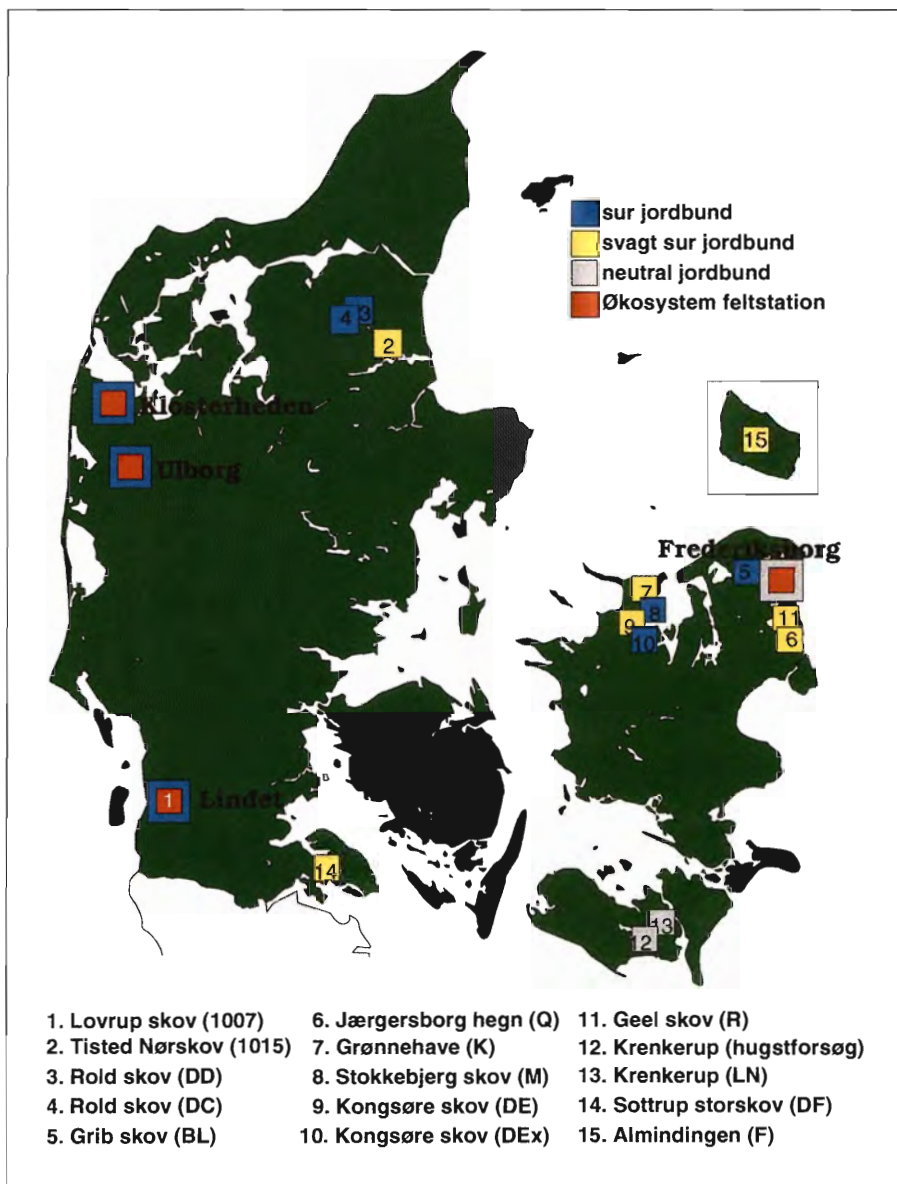
Forurening

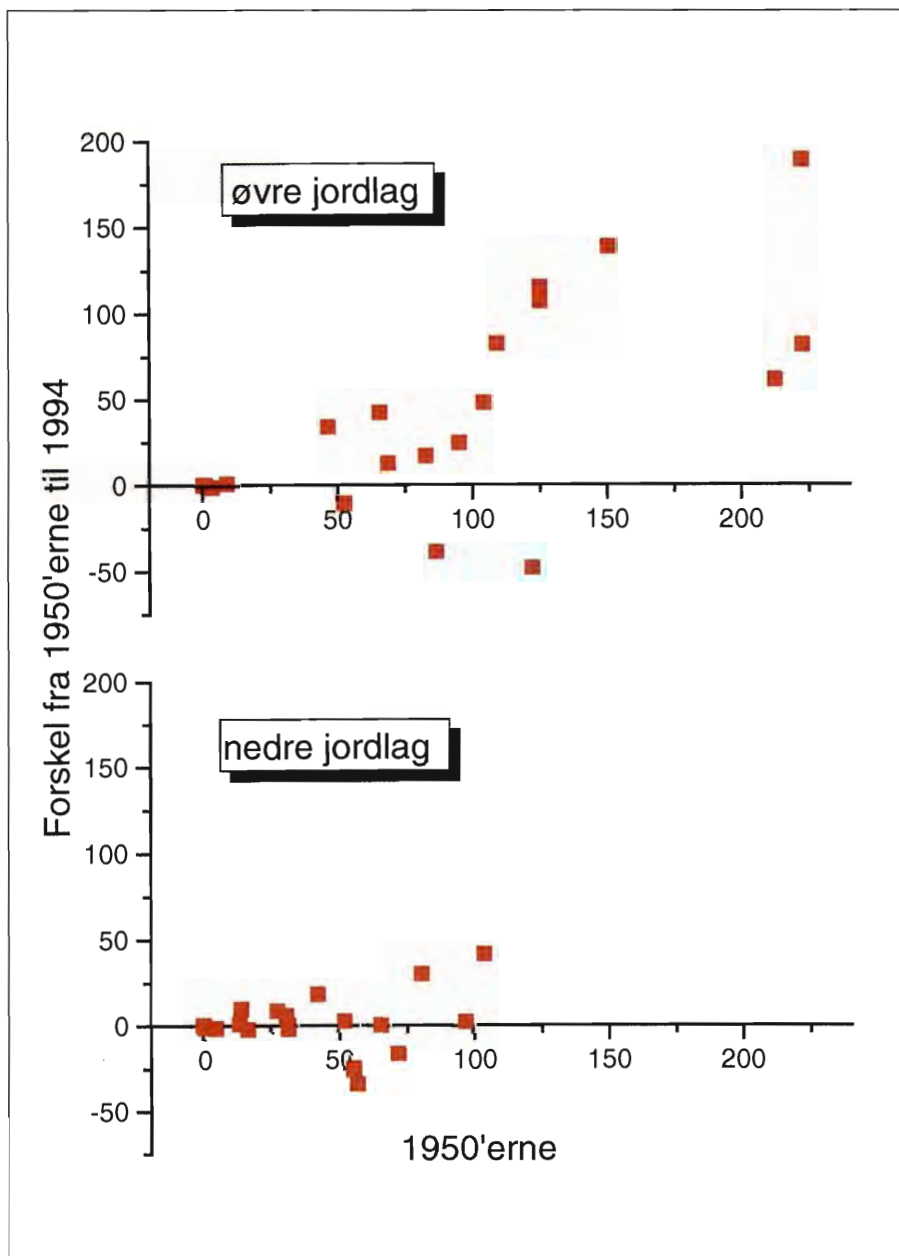
Skovene tilføres syredannende stoffer med luftforureningen, og det er især kvælstof og svovl, som bidrager til den menneskeskabte jordforsuring.

Når stofferne nedvaskes fra træernes rodzone medtager de betydelige mængder af vigtige næringsstoffer. Det er især dette forhold, der truer skovjordernes langsigtede produktivitet og dermed skovøkosystemernes stabilitet.

Figur 1. Forskningscentrets forsureningsundersøgelser i skove. På økosystem feltstationerne bestemmes forsureningen løbende ved intensiv måling af til- og fraførslen af de vigtigste grundstoffer i bevoksninger med rødgran, sitkagran, douglasgran, bøg og eg.

På lokaliteterne i de „historiske jordbundsundersøgelser“ (3- 15) bestemmes forsureningen direkte ved at sammenligne ældre jordbundskemiske målinger med nye i bølgebevoksninger af forskellig alder. I træartsforsøgene i Lovrup skov (økosystemfeltstationen på Lindet (1)) og Tisted Nørskov (2) undersøges især træarternes indvirkning på forsureningen.





Figur 2. Jordforsuring siden 1950'erne i 12 bøgebevoksninger i alderen 80 til 200 år. Saltekstraheret syreindhold i 1994 og i 1950'erne. Syreindholdet er angivet i mikrogram syre (H+) per 100g jord. Positive forskelle angiver forsurening, mens negative betyder, at jorden surhed er aftaget.

Påvirkningen varierer dog fra træart til træart. Det skyldes, at der er forskelle fra træart til træart på evnen til at filtrere forurening fra luften, rodtybden og den kemiske sammensætning af løvet.

Kvælstof og svovl, der stammer fra forurening, påvirker også de naturlige forsureningsprocesser. F.eks. vil en øget tilførsel af kvælstof ofte stimulere rodoptagelsen af andre næringsstoffer sammen med kvælstof.

Er det f.eks. calcium, kalium eller magnesium der optages, dannes der syre i jorden. Dette gælder også, når kvælstof optages som ammonium.

Øget tilførsel af kvælstof kan også

stimulere den bakterielle omsætning af kvælstof, hvorved muligheden for udvaskning af andre næringsstoffer forøges.

Afhængig af forureningens karakter påvirker tilførslen af kvælstof og svovl skovbundsfloraens sammensætning, fordi konkurrencen mellem arterne kan forskydes (Mortensen & Bille-Hansen 1994).

Nogle urter er mest konkurrencedygtige under forhold, hvor kvælstof er let tilgængeligt. Derimod trives andre bedre under mere næringsfattige kår med lavt pH. Ofte vil disse plantesamfund bestå af færre arter.

Derfor fører forureningen ikke kun til

jordbundsforurening, men den kan også fremme en forarmning af skovbilledet gennem en mindsket biodiversitet.

De historiske undersøgelser

I 1920'erne og 50'erne undersøgte Bornebusch (1923) og Holstener-Jørgensen (1958) jordbunden og urtefloraen i flere bøgebevoksninger i god vækst i forskellige egne af landet. I de fleste tilfælde er der målt jordens sammensætning af kornstørrelse, pH, kalium- og fosforindhold, ligesom der er udført detaljerede vegetationsundersøgelser.

Den første del af de historiske jordbundsundersøgelser bygger på denne forskning. I 1994 har Forskningscentret gentaget jordbundsundersøgelserne i de bevoksninger, der ikke er fældet (figur 1), og i 1995 gentages vegetationsundersøgelserne.

I den anden del af undersøgelserne fokuseres der på træarternes betydning for forsureningen. Dette gøres på to træartsforsøg, hvor ensaldrende 30-årig eg, bøg, rødgran og sitkagran sammenlignes med omgivende landbrugsjord eller med et plukhugstrevet egekrat, der er over 100 år gammelt (figur 1).

Forsuring af de øvre jordlag

Det er vanskeligt at vurdere forureningstilstanden fra 1920'erne, fordi datidens målemetode er en helt anden end i dag. Siden 1950'erne er der imidlertid sket et betydeligt fald i pH i skovjordenes øverste lag (figur 2).

Når det i de fleste tilfælde kun er jordens øverste lag, der er blevet forsuret meget, skyldes det sandsynligvis flere forhold. Jorden er her mest modtagelig for luftforurening, og den største næringsstofoptagelse foregår også her.

På nogle af lokaliteterne har grundvand eller horisontalt strømmende jordvand muligvis udvasket billedet i de dybere lag ved at transportere opløste næringsstoffer fra et jordlag til et andet.

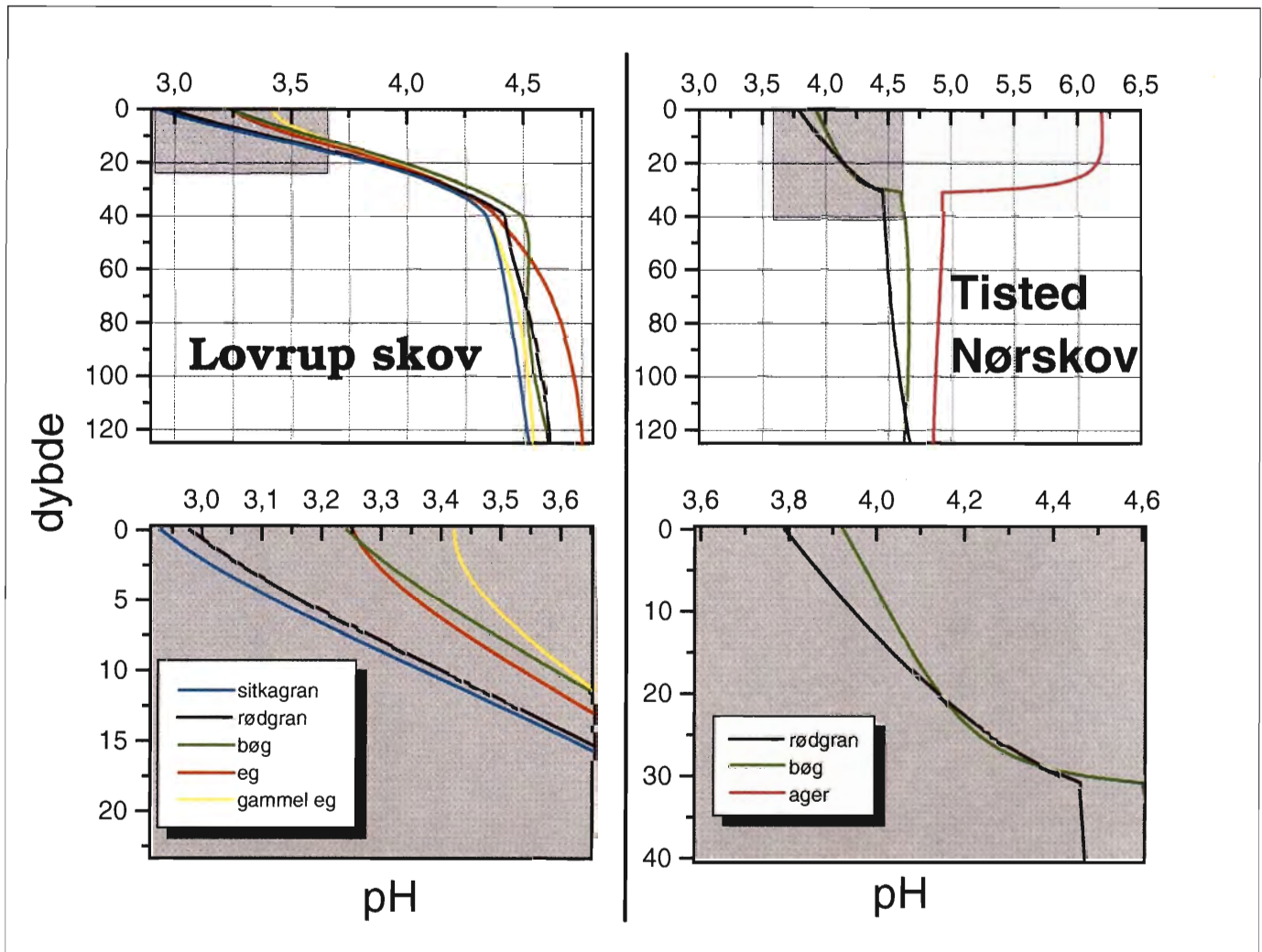
pH-faldet er størst på de surere jordbundstyper med ringe evne til at neutralisere syre. På de neutrale til let basiske jordbundstyper - som på Lolland - kan der slet ikke konstateres nogen forsurening, fordi disse jordes høje kalkindhold har en stor evne til at neutralisere syre. Derfor forventes de mest markante floraforandringer på de surere jorder.

Floraændringer, der også skyldes andre forhold end forsurening, såsom hugst, hugststyrke og træk kan forekomme på alle slags jorder.

Løvtræer forsurer mindre

Begge træartsforsøg viser, at 30 års vækst er nok til at jordbundens kemi ændres markant (figur 3).

Forsøget i Lovrup Skov (Lindet) på



Figur 3. Træartens effekt på jordbundsforurening. Forsøgsfladerne er fra 30-årige træartsforsøg i henholdsvis Tisted Nørskov på Nørlund distrikt og Lovrup skov på Lindet Statsskovdistrikt.

De øverste delfigurer viser typiske pH forløb i danske skovjorde. pH er højest i de dybere jordlag, men mindskes meget kraftigt i de øverste 40 cm (rodzonen).

I den nederste forstørrede delfigur fra Lovrup skov ses tydeligt, at fældningen af den gamle eg efterfulgt af 30 års vækst af forskellige træarter har forsuret overjorden betragteligt.

Løvtræerne eg og bøg forsuret ikke jorden så meget som de to nåletræarter, rødgran og sitkagran. På den tidligere kalkede landbrugsjord på Tisted Nørskov kan 30 års vækst ikke afsløre nogen forureningsforskel imellem rødgran og bøg.

meget næringsfattig jord, viser for det første, at jordens surhed er større i overjorden end i underjorden. Sur nedbør medvirker hertil, men også den naturlige jordbundsdannelse under egeskov indgår.

For det andet er det kun pH i overjorden, der har ændret sig i forhold til den omgivende gamle egeskov, men der er stor forskel imellem nåletræer og løvtræer. 30 års drift af produktiv nåleskov har forsuret jorden mere end 30 års drift med produktiv løvskov.

Årsagerne hertil er endnu ikke helt klarlagte. Tilvækstforskelle, forskelle i roddybde og produktion af sure humus-stoffer har givetvis stor betydning i for-

bindelse med en intensiv drift af monokulturer.

Men lige så stor betydning for jordbundsforureningen er formodentlig, at nåletræer i større udstrækning filtrerer forurende stoffer fra atmosfæren end løvtræer.

Forsøget på Tisted Nørskov (Nørlund distrikt), der er anlagt på tidligere kalket jordbund, viser et markant fald i pløjelagets pH i forhold til den fortsat kalkede agerjord ved siden af forsøget. Den fortsatte kalkning har yderligere helt ned til 120 cm dybde øget pH med mindst 1/2 enhed.

I dette forsøg er der ikke nogen forskel i forureningen mellem rødgran og

bøg. Det skyldes formodentlig, at der kræves en højere bevoksningsalder på tidligere kalket jordbund, før der kan ses forskelle mellem træarterne.

Konklusion

Resultaterne fra de „Historiske jordbundsundersøgelser“ peger på, at de danske skovjordes øverste jordlag er blevet markant forsuret de seneste 40 år.

De mest betydende årsager er formodentlig træernes vækst og nedfald af atmosfærisk forurening. Intensiv plantagedrift med nåletræer som rødgran og sitkagran virker særligt forurende på jordbunden.

På næringsfattige jorde medfører denne driftsform en forringelse af skovens fremtidige dyrkningsgrundlag. På kalkholdige næringsrige jorde er den nuværende forsuring formentlig uden betydning.

De foreløbige konklusioner bekræfter således de hypoteser, der tidligere er fremsat af forfatterne og andre, se f.eks. Koch et al. (1991) og Raulund-Rasmussen & Larsen (1990).

For at opretholde en langsigtet bæredygtig produktion på næringsfattige skovjorde er det nødvendigt at tage skovdyrkningspraksis ved plantagedrift af monokulturer med nåletræer som rødgran og sitkagran op til fornyet overvejelse. Det kan i givet fald blive aktuelt at kompensere for tab af næringsstoffer ved (vitalitets)gødsning eller kalkning.

Litteratur

Bornebusch C.H. (1923): *Skovbundsstudier. Det Forstlige Forsøgsvæsen i Danmark*, 8, 1-148.

Hovmand M.F. & Bille-Hansen J. (1988): *Ionbalance i Skovøkosystemer, med måling af Atmosfærisk stoftilførsel. II. Miljøstyrelsens Luftforureningslaboratorium, Forskningscenter Risø.*

Koch N.E., Buchwald E. og Nygaard E. (1991): *De danske skoves sundhedstilstand, herunder fænomenet „røde rødgraner“.* *Naturens verden*, 216-219.

Mortensen L. og Bille-Hansen J. (1994): *Vegetation og dyreliv.* I Fenger J. og Tjell J.C.: *Luftforurening, Polyteknisk forlag*, 159-204

Pedersen L.B. (1993): *Stofkredsløb i sitkagran, rødgran og bøgebevoksninger i Danmark. Forskningsserien nr. 1-1993.* *Forskningscentret for Skov & Landskab*, 252 sider.

Pedersen L.B., Gundersen P., Bille-Hansen J., Rasmussen L., Mikkelsen T.N. og Hovmand M.F. (1994): *Rødgranens sundhed.* *Skoven*, 2, 69-73.

Holstener-Jørgensen H. (1958): *Jordbundsphysiske undersøgelser i danske bøgebevoksninger. Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark*, 25, 93-223.

Rasmussen L. (1988): *Sur nedbørs effekt på ionbalancen og udvaskning af metaller og anioner i danske nåleskovøkosystemer i perioden 1983-1987, Danmarks Tekniske Højskole*, 1-74.

Raulund-Rasmussen K. og Larsen B.J. (1990): *Jordbundsforsuringens årsager og virkninger i skove - med særlig henblik på effekten af luftforurening og skovdyrkningspraksis.* *DST*, 1, 1-41.

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.
Stødfresning/flishugning.

SALG AF TRÆKLATRINGSUDSTYR

Ring for tilbud

J J SKOVSERVICE

v/Jens Johansen · tlf. 53 70 32 02 · bil 30 40 87 00

Medlem af I S A



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 prisliste
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-8850 Ryomgård
Tlf. 89 74 74 74
Fax 89 74 75 76

Strengere krav til papirtræ

Agermarksgran. På Hallsta Pappersbruk i Uppland (nord for Stockholm) har man ikke været glad for gran fra agermark, fordi det vokser hurtigere end gran på skovjord. Træet får ringere fibregenskaber og ringere styrke, og udbyttet af fibre er 30% lavere.

Men nu viser det sig at agermarksgran har den fordel at veddet er lysere på grund af den store andel af lyst vårved. Derfor er det lettere at blege og bedre egnet til avispapir hvor der stilles høje krav til hvidhed.

Almindeligt avispapir har en lysværdi på 61 på en skala der går til 81. En ny papirtype, Holmen Ultra Bright Pluss, baseret på meget lyst træ, når op til 80 på samme skala. Til gengæld må papiret gøres tykkere for at kompensere for den ringere styrke i det hurtigtvoksede træ.

Frisk træ. Det understreges dog at råvaren til de normale typer af avispapir stadig er en langsomtvokset, langfibret råvare. Men også her stilles der skærpede krav til råvaren, især til grancellulosestræ. Træ der fældes i perioden april- september skal være kørt ind på industrien inden for tre uger fra fældning.

De strenge krav skyldes at frisk træ er mere fugtigt og dermed lettere at afbarke. Hvis træet er blevet for tørt følger der barkrester med i papirmassen, og det forstyrrer blegningen.

For at sikre at træet er frisk vil MoDo Skog nu mærke træet med den uge træet er fældet. Hvis skovejeren står for skovningen skal han selv skrive tidspunktet på.

For at sikre levering af frisk træ skal skovejeren huske at tilmelde træet i tide. Desuden skal træet placeres ved skovvejen således at det ikke udsættes for sol og vind. Hvis træet lægges et udsat sted kan det blive deklasseret, selvom det leveres inden for tidsfristen på tre uger.

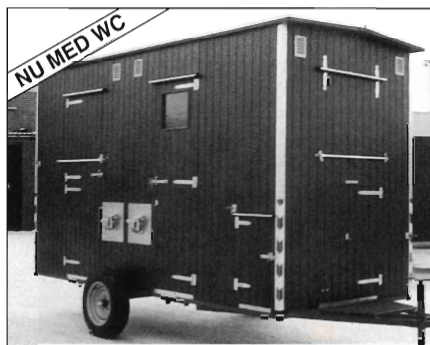
Sortering af papirtræ. For at gøre produktionen mere effektiv arbejder man nu på at sortere træet i tre kvaliteter, især ved at udskille ekstremerne.

En type er det langsomtvoksede ved fra træer der har stået tæt, samt træer fra afdrift og måske savværksflis. En anden det meget lyse træ fra agermark samt friskhugget træ. Disse to typer skønnes at stå for hver 20% af råtræet, mens den „bløde mellemvare“ omfatter de resterende 60%.

Hovedparten af denne sortering skal nok varetages af industrien, og det sker delvist i dag ved opdeling efter skovområde.

Men skovene kan også hjælpe til. Det anbefales at adskille træ fra tyndinger og fra afdrifter. Desuden bør man ikke blande store og små dimensioner; under håndteringen af træet kan de store stokke nemt brække de små stokke som dermed går tabt.

Kilde: Skog & Virke 2/95, udg. af MoDo.



Opfylder skovbrugets seneste krav. Få tilsendt vore specifikationer. Kan også fås på leasing eller lempelige betalingsvilkår.

Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne



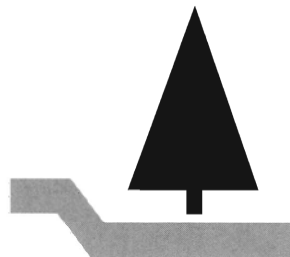
Arnold Jensen

VOGNFABRIK

Lyngvej 3, 9000 Ålborg
Tlf. Aalborg 98 18 02 77
Aften 98 18 02 83

Skovplanter

Prisliste tilsendes gerne. Tilsluttet Herkomstkontrollen med Skovfrø og -planter.



**ØRTING
FORSTPLANTESKOLE**

Forstkandidat Anker Gold
Horsensvej 201 - 8300 Odder
Telefon 86 55 43 44

FRØRUP SKOVGRØFTE-

Service

*ER det tiden at få rensset skovgrøfterne eller gravet nye?
Tag en snak med din skovfoged der sikkert kender os?*

Hvis ikke - så ring og få et tilbud.

Det rigtige materiel og 10 års erfaring giver skånsom oprensning for skoven.

H.C KJÆR

Vestermarksvej 3, Frørup, 6070 Christiansfeld
Tlf. 74 56 83 54 - Biltlf. 30 74 23 54
(træffes bedst efter kl. 18)

*Vi bruger Uporen
plastrør til
overkørsler.*

"EGEDØD"

- ET GLOBALT PROBLEM

Mange steder i verden meldes om svækkelse af ege. Blade og grene visner, og træerne kan gå ud. Der nævnes mange mulige årsager.

Et af de emner som fik relativt stor opmærksomhed på IUFRO kongressen i august var begrebet "Global Oak Decline".

På dansk er dette - i mangel af bedre udtryk - blevet oversat til "egedød", vel vidende at det nok er lidt for stærkt. "Decline" betyder tilbagegang eller forfald og ikke nødvendigvis død.

"Egedød" er set overalt inden for egenes naturlige udbredelsesområde. Fra Nordamerika og Latinamerika, fra Nordafrika til Sydsverige, fra England til Rusland, og i Asien fra Tadjikistan til Japan, og inden for mange forskellige egearter - men med stor variation fra sted til sted og fra art til art.

"Egedød" er laggtaget i større omfang fra sidst i 1970'erne. En polsk forfatter nævner dog at der hyppigt er meldt om ændringer i egeskovs økosystemer over hele verden siden begyndelsen af århundredet. Og en amerikaner skriver at der findes rapporter helt tilbage fra midten af 1700 tallet.

Symptomer

Der nævnes en række forskellige symptomer på svækkelse: Kronerne bliver gennemsigtige fordi bladene visner kort efter udspring og falder af, kviste og grene går ud, der er dårlig genvækst. Bladene bliver små, de bliver lysegrønne eller gullige, og diameterlæksten går ned.

Træhøjden reduceres som følge af at den øverste del af kronen går ud. En amerikansk forsker skriver at det mest fremtrædende symptom er at kronen over en årrække langsomt dør fra toppen og nedad, og udefra og ind mod midten.

Alle disse symptomer kan indgå i træets strategi for at overleve ydre påvirkninger. Men ofte bliver symptomerne alvorligere, og træet går ud.



Mange steder i verden ses svækkede eller døde ege - et fænomen der kaldes "Global Oak Decline". Har dette fænomen også betydning i Danmark? (Foto fra Bidstrup distrikt sommeren 1987, SF).

Et andet vigtigt symptom er at en stor andel af hovedrødderne dør og giver adgang for svampeangreb. Konsekvenserne kan derfor blive øget stormfølsomhed.

Andre symptomer i form af mindre revner i barken og slimflod om foråret menes ikke at høre under "egedød".

Svækkede træer bliver mere sårbare over for insekter og svampe, og i alvorligere tilfælde kan træerne gå ud i løbet af 1-3 år. Er symptomerne mindre alvorlige kan træet komme sig når forholdene i det omgivende miljø forbedres.

I Danmark var der i 1993 og især i 1994 mange steder mangelfuldt udspring i eg. I juni-juli kom der imidlertid sankthansskud som de fleste steder rettede situationen op (se Skoven 8/94). Udspringet har været normalt i 1995.

Umiddelbart svarer dette ikke til de symptomer på "egedød" som er set i andre lande. Der er kun tale om ganske kortvarige skader, og egne ser normale ud i år. Indtil videre skønnes "egedød" at være af beskeden betydning herhjemme.

Årsager

Der peges på mange mulige årsager til "egedøden". Der er nævnt angreb af insekter (i Nordamerika og Tyskland løvskovnonnen, i Japan en bille), svampeangreb eller forkerte skovdyrkningsmetoder.

Særlige vejrforhold er en mulig årsag. I Polen nævnes at symptomerne på "egedød" ses når der over en årrække med stigende hyppighed optræder tørkeperioder, især i maj-juni.

Det er meget tænkeligt at der er tale om flere forskellige årsager på samme tid. Desuden kan flere skadesårsager medføre de samme symptomer.

Indtil videre anses luftforurening ikke generelt for at være årsag til "egedød". Men disse eller andre problemer som hænger sammen med de globale klimænderinger kan føre til yderligere påvirkninger, som bør inddrages i fremtidig forskning.

Der var på IUFRO kongressen mange indlæg om "egedød", og der har gennem årene været holdt adskillige internationale møder om "egedød".

Forskningen koncentrerer efterhånden om fysiologiske eller genetiske spørgsmål for at finde resultater der kan anvendes i praktisk skovbrug og som forebyggelse.

Herhjemme følges udviklingen af Forskningscentret for Skov & Landskab (v. Iben Thomsen og J. P. Skovsgaard) sammen med Skov- og Naturstyrelsen og Landbohøjskolen.

Nyt eller gammelt?

Det er svært at afgøre hvor meget der er om begrebet "egedød". Der nævnes mange symptomer, der kan tænkes mange mulige årsager, og en svækkelse skyldes måske flere faktorer på én gang.

Selv om træerne går ud efter et insektangreb er dette ikke nødvendigvis den primære årsag. Træerne kan være svækket af andre grunde (klima, luftforurening, forsmugning etc.) - hvorefter de bliver sårbare for insekternes angreb.

Det bør også erindres at egeskoven generelt har tilknyttet et utal af plante-

og dyrearter. Derfor rammes egen jævnlige af epidemier af forskellig art, som svækker træerne, men de kommer sig. I de fleste tilfælde i hvert fald.

"Egedød" kan være naturlige sygdomskomplekser som vi er blevet mere opmærksomme på i takt med at vi i dag følger skovenes sundhed nøjere. Der er desuden flere kontakter over landegrænserne som betyder at informationer spredes hurtigere, og at vi får overblik over situationen i andre verdensdele.

Nogle forskere har antydnet dette ved at nævne at der også fra gammel tid har været symptomer af denne art.

På den anden side er det også er muligt at der er tale om en generel svækkelse som udvikler sig i disse år og bør følges nøje.

Derfor opfordres danske skovfolk til at holde øje med de nævnte symptomer. I givet fald bedes man melde tilbage til forskerne. Og også gerne skrive om emnet i Skoven.

sf

Kilder:

Oak Decline. Pressemeldelse fra IUFRO World Congress primo august.

Egedød. Pressemeldelse fra Forskningscentret for Skov & Landskab ultimo august.

Abstracts of Invited Papers. IUFRO kongressen i august 1995 i Finland, side 97-102:

- E. Donaubauer: *Recent Oak Decline and Possible Pathogens.*
- S. Oak: *Methods for Assessing Oak Decline.*
- R. Siwecki m.fl.: *Oak Stand Decline and Climate Change.*
- K. Steiner: *Oak Decline in the Context of Genetic Management.*
- K. Gottschalk m. fl.: *Tree Mortality Risk of Oak Due to Gypsy Moth.*
- S. Kaneko: *Mass Death of Oaks in Japan.*
- A. Oosterbaan: *Results of Elimination of Defoliating Insects on Growth of Pedunculate Oak.*
- D. Seemann: *Site-Related Aspects of Oak Decline.*

KORT NYT

Elge ændrer træartsfordeling

Sverige rummer en usædvanlig stor bestand af elge. Og selvom bestanden er gået lidt ned de senere år er der stadig så mange at de påvirker skovenes træartsfordeling.

Mangler der føde om vinteren spiser elgene først og fremmest røn, asp, pil og birk, og derefter kommer skovfyr. Når elgen alligevel mange steder kan forårsage store skader i ung fyr – eller lige frem forhindre opvæksten – hænger det sammen med at bestanden er så stor at løvtræerne ikke slår til.

I de senere år har man arbejdet på at få mere løvskov i Sverige for at forøge den biologiske mangfoldighed. Her trækker elgen altså i modsat retning – og i hvert fald påvirker den sammensætningen af træarter.

Der er ingen andre steder i elgens udbredelsesområde hvor bestanden er så stor. Tabellen viser det gennemsnitlige antal elge pr. 1000 ha:

Sverige		11,6
Finland		2,6
Rusland:	Karelen	2,3
-:	Taigaen	1,5
-:	Sydaiga	4,5
-:	Sibirien	1,0
Canada		0,9
Alaska		0,4



Mange steder i Sverige bides unge skovfyr kraftigt af elgene om vinteren (foto fra svensk Lapland).

Elgenes påvirkning af skovene har sin parallel i Danmark med rådyrene, som også er gået stærkt frem. I 1940'erne blev der skudt 10.000 rådyr om året herhjemme, og i 1993/94 nåede man over 100.000.

Den voldsomme vækst i rådyrbestanden påvirker mange steder foryngelsen af løvtræer, især ask og ær. Der ved påvirker rådyrene træartsfordelingen i de danske skove.

Bidning kan undgås gennem hegning. Men dels er det dyrt – dels er det langt fra de mere naturnære driftsformer som vi ønsker af andre grunde. Især en langsom, gruppevis foryngelse eller plukhugst drift er vanskelig hvis opvæksten bides ned hele tiden.

Kilde til oplysninger fra Sverige: *Skog & Virke 2/95, udg. af MoDo.*



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

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

Kronvildt over 4000 stk

Kronvildtbestanden i Danmark er nu for første gang nået over 4.000 stk, ifølge den årlige optælling fra Danmarks Jægerforbund. Dermed er bestanden steget med ca. 33% på 8 år.

1987	3090
1988	3080
1989	3320
1990	3400
1991	3500
1992	3670
1993	3815
1994	3929
1995	4140

Optælling pr. 1. februar, baseret på forespørgsler til ejendomme med kronvildt.

Bestanden er opdelt på geografiske områder. Neden for vises udviklingen de sidste tre år, og bestande på mere end ca. 100 dyr i 1995 er vist særskilt.

	1993	1994	1995
<i>Nordenfjords</i>	448	473	464
heraf Rødhus, Tranum, Rævhede			115
Hvidbjerg plt.			80
<i>Himmerland</i>	915	880	865
heraf Roldskov			180
Tøft Skov			450
Høstemark			180
<i>Djursland</i>	375	405	435
heraf Løvenholm, Fjeld			350
<i>Midtjylland</i>	330	350	414
heraf Gludsted plt.			110
Nørlund plt.			90
<i>Vestjylland</i>	1715	1772	1900
heraf Klosterheden			350
Feldborg			100
Ulfborg, Stråså, Hoverdal			250
Birkebæk m.fl.			125
Oksbølområdet			900
<i>Sønderjylland</i>	39	49	62
<i>Sjælland</i>	-	-	25
<i>Ialt</i>	3815	3929	4140

Bestanden er især vokset i Midt- og Vestjylland.

Fra i år er Sjælland medtaget med en bestand koncentreret omkring Tisvilde Hegn (hertil kunne føjes de 300 dyr under hegn i Jægersborg Dyrehave). Opgørelsen omfatter ikke de mange hundrede kron dyr i hjortefarme.

Der er en del usikkerhed omkring opgørelsen, især fordi der ikke har været ret meget sne de senere år. Men der er ingen tvivl om at bestanden er vokset kraftigt i en årrække.

Nogle steder i landet er bestanden lavere end forventet, især fordi der er lodsejere omkring de store plantager som skyder flere dyr end deres ejendom kan bære. Derfor forsøger man flere steder at lave lokale aftaler om at



Kronvildtbestanden går frem mange steder i Jylland. (Foto fra den største bestand i landet på Kallesmærsk hede i Oksbølområdet. Foto: Svend Møller).

begrænse afskydningen og skåne hinder og ungdyr for på længere sigt at få en stor og sund bestand.


Krondyrene kan dog også skræm-

mes væk fra ellers gode skovområder som følge af for hyppige jagter eller store terrænløb.

Kilder: Jæger 9/95 og 9/94.

PROFESSIONEL PLÆNEPLEJE

BlueBird




Plænelufter og vertikalskærer i uovertruffen topkvalitet, har i over 30 år været anvendt af professionelle plæneplejere verden over.

Nyhed! Fås nu også som Aerator med huggepiber.

Import:
Nærmeste forhandler anvises.


WALKER



- Integreret græsopsamlersystem
- Venderadius på 0 og smidig manøvrering
- Frontmonteret klipper
- Fleksibelt klipperophæng, der giver et perfekt klipperesultat
- Hydrostatisk fremtræk og Kohler industrimotor

Det elegante styresystem giver op til en halvering af klippe-tiden.

Ariens.



Plæneklipper


- 4-i-1 klippesystem
- 5,5HK Vector
- Indbygget different.
- Variabel hastighed

Rider

- 8 eller 12HK
- 28" eller 32"

Traktor

- 14 eller 16HK
- Gear eller hydro
- 40" klippebredde



Hansen & Kiilsholm

SKIBHUSVEJ 51 · 5100 ODENSE C · TLF. 66 11 75 32 · FAX 65 91 67 69

Ti dage fra skov til avislæser

Et tidsrum på ti dage fra træet hugges i skoven, til avislæseren ser avisen i brevsprækken. Det er den vision som Sydved har fremsat. Sydved køber træ fra 25.000 skovejere i Sydsverige og ejes af MoDo, Munksjö og Stora.

Begrebet „just-in-time“ er velkendt i industrien – dvs. at varen først leveres når den skal bruges. Formålet er at undgå at binde kapital i store varelagre.

Det er man godt i gang med i papirindustrien. Stora Hylte – som køber en del råtræ fra Danmark – har således på ti år mindsket råtrælageret fra 200.000 m³ til 30.000 m³, på trods af en større produktion.

For fem år siden kunne der gå 80 dage fra træet blev skovet til det blev lavet til papir. I dag forædler Hylte træ som i gennemsnit kun er 12-15 dage gammelt.

Visionen er at kunne bestille næste uges leverancer af råtræ på basis af ordrer fra avistrykkerierne. Det stiller selvsagt store krav til skovbruget. Skovningsmaskinerne skal kunne rykke ud i skoven (eller køre i garage igen) med kort varsel. Og regnvej, opblødte veje eller tykt snelag må ikke stoppe leveringen.

Danske skovejere har længere transporttid frem til fabrikken end skånske skovejere. Så måske kan vi i Danmark få lidt længere reaktionstid.

Alligevel må man forvente at hurtig og smidig levering af råvarer bliver et vigtigt krav fra papirfabrikkerne. Hvis ikke skovene kan opfylde dette vil industrien måske lægge vægten på andre råvarer. Eksempelvis savværksflis og returpapir.

Det skal tilføjes at ønskerne om hurtig levering også hænger sammen med større krav til det færdige papir. Friskskovet råtræ giver lysere papir – eller

der kræves mindre blegning. Og papiret bliver stærkere og er dermed bedre egnet til de hurtige rotationspresser.

Kilde: Skogsindustrierna 2/1995



Ledreborg Hegnsruller MK II TC

Oldenplov og dækharvesystem

Hvalsø Maskinforretning
Esben Nielsen, Vestergade 1
4330 Hvalsø
Tlf. 46 40 80 65
Fax 46 40 70 16

SALG - SERVICE
REPARATION - RESERVEDELE

vi er til for dig –
en stabil samarbejdspartner

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

UNIVERSAL GRENKNUSER



RING OG FÅ ET TILBUD PÅ SPG 1800
eller en af de andre modeller.

MODEL SPG 1800 MED HYDRAULISK SIDEFORSKYDNING
Kan sideforskydes 400 mm valgfrit til venstre eller højre.
Betjenes nemt fra førerens plads.

ANVENDELSESOMRÅDERNE ER MANGE

Feks.: Rydning af undervækst, kratrydning, kvashugst, oprivning eller slåning af græs, planering af eng, mose og hedearealer.

Alle vores modeller kan monteres med kæder i stedet for knive.

Buchtrups Maskinfabrik's Eftf. ApS

Lucernevej 81
P.O. Box 2008
DK-8900 Randers
☎ 86 42 99 33. Telex 65 174. Fax 86 42 92 03
Aften: 86 42 96 41

NATURSKOV ER POLITIK, IKKE VIDENSKAB

Af gartner Peter Ole Kvint,
Hørsholm

De oprindelige urskove rummede mange flere arter end den urørte skov som vi vil skabe idag.



De oprindelige danske urskove rummede bl.a. urokse, bæver og bison (her fra Polen), som skabte lysninger i skovene. Disse lysninger var levested for et stort antal arter der ikke kan trives i de „urørte skove“ som man nu vil skabe herhjemme.

Man skal vente længe hvis der skal komme noget der ligner en urskov ud af en såkaldt urørt naturskov, måske i millioner af år!

I urskoven fandtes alle de i dag kendte plantearter - ellers havde vi ikke haft disse arter i dag. Når vi i dag prøver at etablere en urørt skov (via naturskovsstrategien, red.) vil den kun være levested for de mest skyggetålende planter.

Man skulle umiddelbart tro at en urørt naturskov, gennem naturskovsstrategien, med tiden ville få stadigt flere arter - at den urørte skov ville komme til at ligne den oprindelige urskov. Men det er ikke tilfældet. Tværtimod, så kvæler den ene træart den anden.

Naturskov er et politisk fupnummer, der skyldes at vi ikke har urskov eller regnskov at bevare i Danmark. Danmark kan jo ikke kræve at et fattigt u-land skal bevare sine urskove i form af fx. regnskove, når vi ikke selv har gjort noget for at bevare vores egne urskove.

Danske naturskove skal derfor ikke bevares for sin egen skyld, men for at vi kan kræve at u-landene gør noget for at bevare deres urskove.

Græsning i skovene

De virkelig værdifulde naturområder i Danmark er en slags halvkultur, nemlig landskaber med græssende kvæg. En lille græsningsskov kan rumme tre rosenarter, slåen, to tjørnearter, hassel, vildæble, navr, rødæl, avnbøg, eg, bøg og 200 urtearter. En urørt skov derimod rummer måske kun bøg, ahorn og 10 urter. Jo større artsrigdom der er i en skov, desto mere ligner denne skov den oprindelige urskov.

Der er gået 65 millioner år siden dinosaurerne uddøde, og i al den tid har kvæget og planterne udviklet sig parallelt. Det betyder at en ændring i kvægbestanden har måttet modsvares i ændringer af planterne. De rigeste plantesamfund findes dér hvor der går kvæg, fordi kvæg og planter passer sammen i en helhed.

Et meget stort problem for den urørte naturskov i Danmark er egens og lindens dårlige selvforyngelse. Eg og lind er de to træarter som har flest arter knyttet til sig. Det skyldes at eg og lind var de almindeligste træarter i urskoven, og derfor var det nemt for en plante eller et dyr at finde et nyt værtstræ når det gamle døde.

Linden mangler i mange danske naturskove - og hvor linden findes savner den insektbestøvning til sin frøsætning. Linden var så almindelig i den oprindelige danske urskov fordi den er meget mere skyggetålende end bøg, ahorn og elm.

Egen selvforyngelse sig bedst i højt græs, og græs var der meget af i den spredte lysåbne urskov. Prærien, steppen og savannen er uden egentlig skov på grund af det hårde græsningstryk fra de mange dyr. Selv inde i den mørke lindeskov var urskoven præget af græsning.

Græsningstrykket er hårdest på den fugtige, næringsrige bund. Så det der i dag er ellesump eller rørskov var åben eng i urskoven - det er derfor engene i dag rummer så mange plantearter.

Blandt urskovens dyr må især bæveren fremhæves. Den kan betegnes som urskovens forstmand og fælder mange træer omkring søer og vandløb. Små træer gnaves over, store træer fældes ved at bæveren fjerner barken rundt om stammen så træet går ud.

Det er vigtigt at bevare naturskove, fordi det er vigtigt at bevare regnskoven. Man må bare ikke tro at naturskoven er noget i sig selv.

Kraftvarme i Århus

Århus får nu alligevel et kraftvarmeværk der kan forbrænde både kul og biomasse. Flis, halm og energikorn ventes at udgøre 60% af råenergien i det nye værk.

Bestyrelsen for Elsam besluttede 24.8. at bygge et kraftvarmeværk til 1,2 mia. kr til at afløse det gamle kraftvarmeværk på Århus Havn som er under afvikling. Det nye værk får 88 MW effekt og ventes at starte driften i 1998.

Hermed omgjorde man en beslutning fra december 1994, hvor man droppede planerne om et biomassefyret værk. I stedet blev Enstedværket i Åbenrå udvidet med en træ- og halmfyret kedel (se Skoven 1/95, side 16).

Kraftvarmeværket i Århus har været meget omdiskuteret i Elsam, og det var noget overraskende da man droppede planerne kort før jul. Bestyrelsen har nu skiftet mening fordi Elsam har brug for at få erfaringer med fyring af biomasse i stor stil. Det forudses at biomasse om en halv snes år kan erstatte kul i større omfang end i dag.

Kilde: Jyllandsposten 25.8.95

Fyring med slam og savsmuld

Der produceres hvert år 1,1 mio. tons slam ved rensning af spildevand fra husholdninger og virksomheder. Halvdelen af slammet bortskaffes ved forbrænding, mens resten udspreddes på markerne, idet afgrøderne kan udnytte næringsstofferne i slammet.

Landmændene truer imidlertid med at opsige aftalerne fra årsskiftet. Slammet indeholder nemlig varierende mængder af skadelige stoffer, bl.a. tungmetaller. Derfor kan det måske med tiden blive sværere at afsætte produkterne til fødevarer.

Slammet kan imidlertid blandes med savsmuld til brændselsspiller som dernæst kan anvendes til elproduktion. Pillerne kan kun bruges på kraftværker på grund af indholdet af tungmetaller.

Metoden er udviklet i 1991 af Pindstrup Bioenergi. Det har dog ikke hidtil været muligt at afsætte pillerne til elskaberne, fordi prisen pr. energienhed er dobbelt så høj som for kul.

Men måske vil kommunerne blive interesseret i metoden hvis de fra årsskiftet kun kan bortskaffe slammet ved afbrænding. Samtidig vil der altså blive en større afsætning af affaldstræ.

Kilde: Ålborg Stiftstidende/
BioEnergi 22/95 m.fl.

Lindenberg SPADEHARVE



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

Ønskes yderligere information - ring eller skriv til:

SMEDE- & MASKINVÆRKSTED

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

KVALITET, SERVICE OG SAMARBEJDE

når det gælder planter til

- skov
- pyntegrønt & juletræer
- læplantning
- vildtbeplantning



JOHANSENS PLANTESKOLE ApS

Tømmervej 15 · 7080 Børkop · Tlf. 75 86 62 22 · Telefax 75 86 93 08

Vælg Johansens planteskole hvis du tænker og handler langsigtet

Specialist i skovgrøfteoprensning



27 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

ARBEJDSSKADER

OG SUPPLERENDE ERSTATNINGSKRAV

Af konsulent Peder Bligaard,
Land- og Skovbrugets
Arbejdsgivere

Den lovpligtige arbejds- skade-forsikring erstatter tab i forbindelse med ulykker mv.

Der kan dog også rejses krav om erstatning for ødelagt tøj, ødelagte redskaber, indtægtstab, tab af feriepenge, svie og smerte mv. Disse beløb dækkes ikke af den lovpligtige forsikring.

Arbejdsgiveren skal tegne en erhvervsansvars-forsikring hvis der skal være forsikringsdækning for disse supplerende erstatningskrav.

I forbindelse med arbejdsskadesager sker det ofte, at der over for arbejdsgiveren bliver rejst krav om supplerende erstatning. Et sådant krav kommer i mange tilfælde bag på arbejdsgiveren, idet mange går ud fra, at man via den lovpligtige arbejdsskade-forsikring er dækket fuldt ud i forbindelse med arbejdsskadesager.

For at sikre sig bør der tegnes en erhvervsansvars-forsikring.

Hvem dækker arbejdsskade- forsikringen

Pligten til at tegne en arbejdsskade-forsikring påhviler alle arbejdsgivere der

beskæftiger forsikringsberettiget medhjælp.

Alle ansættelsesforhold er i princippet omfattet af forsikringspligten. Det er her uden betydning, om arbejdet er kortvarigt eller langvarigt, om der er tale om børn eller voksne, eller om arbejdet er lønnet eller ulønnet.

Familiemedlemmer er også omfattet af forsikring, hvis deres arbejde kan ligestilles med de øvrige ansatte i virksomheden. Arbejdsgiverens ægtefælle er også omfattet af loven, hvis der i henhold til skattelovgivningen er aftalt, der indeholdes A- skat af lønnen.

Lærlinge og elever er omfattet af loven – også når de går på skole. Elever fra folkeskolen, som er i erhvervspraktik, er omfattet af en særlig ordning fra Arbejdsministeriet.

Undtaget for forsikringspligten er medhjælp i privat husholdning, hvis den samlede beskæftigelse i husholdningen ikke overstiger 400 timer i et kalenderår.

Hvad dækker forsikringen

Den lovpligtige arbejdsskade-forsikring dækker arbejdsulykker, skadelige

påvirkninger af højst 3-5 dages varighed, erhvervsygdomme og andre erhvervsbetingede sygdomme.

Såfremt en arbejdstager kommer til skade, vil den pågældende være berettiget til erstatning, selvom der ikke er tegnet arbejdsskade-forsikring. Arbejdsskadestyrelsen udbetaler erstatningen og opkræver efterfølgende det udlagte beløb hos arbejdsgiveren.

Erstatningen udbetales når skadelidtes tilstand er stationær, og et evt. varig erhvervsevnetab og/eller mén kan bedømmes af Arbejdsskadestyrelsen og forsikrings-selskabet.

Midlertidigt tab og varigt tab

Når der er sket en skade, vil den skadelidte ofte som følge heraf blive påført et tab – det være sig af økonomisk eller ikke-økonomisk art.

I den forbindelse er det vigtigt at skelne mellem aktuelle tab og varige tab. Mange arbejdsskader vil først bevirke, at skadelidte er sygemeldt. Derefter starter ofte en periode med genoptræning, arbejdsprøvning m.v.

Når hele dette forløb er gennemgået,



Mange arbejdsgivere bliver overraskede når den lovpligtige arbejdsskade-forsikring ikke fuldt ud dækker de erstatningskrav der kan fremkomme i forbindelse med en ulykke. (Arkivfoto).

kan man bedømme skadelidtes *varige tab*, dvs. det tab skadelidte må forvente at få resten af livet – eller til den almindelige pensionsalder indtræder.

Det *aktuelle indtægtstab* dækkes primært ved en række lovbestemte ydelser med hjemmel i sygedagpengeloven og funktionærloven, eller ved ydelser med hjemmel i en kollektiv overenskomst.

Ifølge sygedagpengeloven skal arbejdsgiveren betale sygedagpenge i de 2 første uger af fraværsperioden. Herefter overtager det offentlige udbetalingen af sygedagpengene. Normalt vil den tilskadekomne få sygedagpenge fra det offentlige, indtil arbejdsskadesagen er afsluttet.

Mange kollektive overenskomster (bl.a. indenfor jordbruget) giver ret til løn i op til 2 uger ved tilskadekomst i virksomheden.

For funktionærer, lærlinge eller andre, som via aftale har krav på fuld løn under sygdom, vil der ikke blive udbetalt sygedagpenge. Skadelidte er dog omfattet af sygedagpengeloven, og sygedagpengene vil i stedet blive udbetalt i form af refusion til arbejdsgiveren.

Supplerende erstatningskrav

De oven for nævnte lovbestemte ydelser vil i mange tilfælde ikke fuldt ud dække de økonomiske tab ved en arbejdsskade.

Af „udækkede“ tab kan nævnes ødelagt tøj, ødelagte arbejdsredskaber, det indtægtstab der udgør forskellen mellem sygedagpenge og fuld løn, tab af feriepenge, samt ekstra udgifter til lægeattester, medicin m.v. Hertil kommer ikke-økonomiske tab for svie og smerte.

Oftest vil disse tab blive søgt dækket via et såkaldt „supplerende erstatningskrav“ rettet mod arbejdsgiveren. Det er kommet bag på mange arbejdsgivere, at de ikke via den lovpligtige arbejdsskade-forsikring er dækket fuldt ud mod erstatningskrav fra den ansatte.

Arbejdsskade-forsikringen dækker imidlertid kun de varige tab, og ikke de tab, der opstår i perioden fra arbejdsskadens indtræden til det tidspunkt, hvor en eventuel varig skade konstateres.

Forudsætningen for, at skadelidte kan få godtgjort disse tab hos arbejdsgiveren er, at arbejdsskaden skyldes arbejdsgiverens (eller hans ansattes) *forsætlige eller uagtsomme handlinger* eller undladelser.

Her gælder de almindelige erstatningsregler – dvs. skadelidte må bevise sit tab, og han må dokumentere at skadevolder (arbejdsgiveren) har ansvaret herfor. Det er de almindelige domstole, der dømmer disse sager.

Dompraksis viser klart, at det ikke er afgørende, om arbejdsgiveren eventuelt

er dømt for overtrædelse af arbejdsmiljølovgivningen.

Domstolene dømmer konkret, om der kan bebrejdes arbejdsgiveren noget, dvs. om han (eller andre ansatte) har udvist fejl eller forsømmelse og derved er skyld i skadens indtræden. Det kan f.eks. være sket ved at arbejdsgiveren har undladt at instruere skadelidte eller har undladt at lave skadeforebyggende foranstaltninger.

Erhvervsansvarsforsikring

Arbejdsgiverne kan dække sig økonomisk mod følgerne af supplerende erstatningskrav ved at tegne en erhvervsansvarsforsikring. Har virksomheden tegnet erhvervsansvarsforsikring – hvilket desværre ikke altid er tilfældet – er erstatningsspørgsmålet først og fremmest en sag mellem skadelidte og forsikrings-selskabet.

Forsikrings-selskabet vil ofte være indstillet på at forlige sagerne, især når det drejer sig om sager, hvor der er usikkerhed omkring bevisbedømmelsen. Det skyldes ikke mindst, at erstatningskravet i mange sager kun løber op i nogle få tusinde kroner. Derfor vil omkostningerne til sagen ikke kunne bære en retssag.

Af og til ses dog supplerende erstatningskrav, der andrager adskillige tusinde kroner. Dette beløb risikerer arbejdsgiveren at skulle afholde selv, hvis der ikke er tegnet en erhvervsansvarsforsikring.

Erhvervsansvarsforsikringen virker iøvrigt også som en retshjælpsforsikring i forbindelse med supplerende krav – f.eks. ved uberettigede krav fra den skadelidte. I så fald kan ansvarsforsikrings-selskabet yde juridisk bistand og afholde eventuelle sagsomkostninger.

Afslutning

Arbejdsskader er et stort og komplekst

emne, og i denne artikel er der ikke givet udtømmende svar på alle spørgsmål.

Vi skal derfor anbefale, at man i forbindelse med konkrete arbejdsskadesager kontakter enten sit forsikrings-selskab eller Land- og Skovbrugets Arbejdsgivere, som også gerne er behjælpelig i sådanne spørgsmål.

Skovbrug og entreprenører

Entreprenører udgør i dag en betydelig del af arbejdsstyrken i skovene. Entreprenørerne skal principielt selv tegne erhvervsansvarsforsikring – samt arbejdsskade-forsikring, hvis de har ansatte - og dette er skovene uvedkommende.

Man skal dog være opmærksom på grænsetilfælde, fx. hvor en entreprenør arbejder sammen med skovejendommens ansatte arbejdere. I tilfælde af en ulykke kan det her blive aktuelt at skulle fastlægge hvem der har ansvaret for opståede skader – entreprenøren og/eller skovdistriktet.

Ligeledes skal man være opmærksom på om entreprenøren i enhver henseende er at betragte som selvstændig erhvervsdrivende – eller om han er så nært knyttet til en bestemt ejendom, at det må anses som et ansættelsesforhold (dvs. at han juridisk betragtes som en ansat skovarbejder).

Hvis der må siges at være tale om et ansættelsesforhold kan skovdistriktet blive pålagt erstatningsansvar, hvis skovarbejderen („entreprenøren“) kommer ud for en ulykke og skovdistriktet ikke har tegnet en lovpligtig arbejdsskade-forsikring som dækker den pågældende skovarbejder.

Red. anm.

MARKERING

- * Ny formulering
- * Stopper ikke dysen
- * Kraftig tydelig markering
- * Skrivedyse medfølger
- * 7 forskellige farver
- * Kulsyre sikkerhedsdrivmiddel
- * Prisbillig og økonomisk 400 ml. dåse



SCAN FOREST A/S

Tlf. 53 90 61 80



Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævlør	28.06.1995	Skoven-Nyt 29/95*	28.06.1995	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven Nyt 33/93	15.06.1993	
Eg				
Kævlør	08.09.1994	Skoven-Nyt 35/94	08.09.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ask				
Kævlør	08.09.1994	Skoven-Nyt 35/94	08.09.1994	
Bundgarnspæle	15.06.1993	Skoven-Nyt 33/93	15.06.1993	
Ær				
Kævlør	28.06.1995	Skoven-Nyt 29/95*	28.06.1995	
Andet løv				
Kævlør		Skoven-Nyt 29/95*	28.06.1995	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	02.08.1995	Skoven-Nyt 31/95	04.08.1995	
Uafk. tømmer øst	11.08.1995	Skoven-Nyt 33/95	12.08.1995	
Korttømmer	31.08.1995	Skoven-Nyt 36/95	01.09.1995	
Emballagetræ	31.08.1995	Skoven-Nyt 36/95	01.09.1995	
Lameltræ	02.08.1995	Skoven-Nyt 31/95	04.08.1995	
D.K.I.-Træ	11.08.1995	Skoven-Nyt 33/95	12.08.1995	
Impr.master mv.	02.08.1995	Skoven-Nyt 31/95	04.08.1995	
Novopan-træ	15.08.1995	Skoven-Nyt 34/95	21.08.1995	
Brænde		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 25/94*	20.06.1994	

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 04.08.1995. Skoven-Nyt 33/93 er et hæfte på 20 sider.

JULI 1995

Juli gav en nedbør på under halvdelen af det normale. Det er dog mere end bundrekorden på 15 mm fra 1994. Hovedparten faldt i de to første uger. Der kom mindst i Nordjylland og Sjælland.

Temperaturen blev i gennemsnit næsten 2 grader over normalen, især uge 28 og 30 var varme. Men der er alligevel langt til rekorden på 19,5 grader fra juli 1994. Antallet af sommerkølige - dvs. maksimum er over 25 grader - blev 6 dage mod normalt 2,6 dage (rekorden er på 15 dage, og den stammer - endnu en gang - fra juli sidste år). De højeste temperaturer kom tæt på 30 grader mange steder. De laveste lå på 3-5 grader - Øster Kølke kom dog ned på 1,3 gr. Antallet af soltimer blev 1/3 over det normale, men dog stadig lavere end sidste års juli der gav en rekord på 343 timer.

August har indtil den 28. givet en nedbør langt under normalen på 67 mm. De 22 mm faldt udelukkende i uge 34. Det var varmt hele måneden, i gennemsnit 3,4 grader over normalen. De laveste temperaturer har været nede omkring 5 grader i de indre dele af landet - lige bortset fra Øster Kølke der to gange var nede under +2 grader.

Storstrøms amt. Som det fremgår af artikler i dette nummer er især Storstrøms amt ramt af tørkeskader i bøg. Området har i perioden 1. april - 20. august fået ialt 145 mm mod landsgennemsnittet på 178 mm. Normaltallene for den pågældende periode er 235 mm hhv. 250 mm. Det skal erindres om at normaltallene ikke nødvendigvis er udtryk for planternes behov for vand. På en god sommerdag vil en græsmark således fordampe 3-4 mm vand, og i den nævnte periode har vandbehovet formentlig været 350-400 mm.

Nedbør,mm	Juli		1/8-28/8
	Målt	Normal	Målt
Amt			
Nordjyllands	17	64	10
Viborg	26	63	18
Århus	25	64	25
Vejle	44	69	28
Ringkøbing	34	66	19
Ribe	31	68	25
Sønderjyllands	37	75	29
Fyns	22	62	21
Vestsjællands	18	61	17
Nordøstsjælland	28	68	20
Storstrøms	19	63	33
Bornholms	37	55	18
Landsgennemsnit	28	66	22

Temperatur°C	Juli		1/8-28/8
	Målt	Normal	Målt
Middel	17,3	15,6	18,8 +3,4
Absolut min.	5,9		7,7
Absolut max.	28,9		28,9
Antal soltimer	305	228	300

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig	Juli		
	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	9	7	4
Styrke 8 (hård kuling)	0	1	0
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppest vindretninger	W,E	W	NW

juletræs - skov - læ - planter

- 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



LOFT PLANTEMASKINE

med grubber m. udløser



- Går i fuld dybde i al slags jord uden ekstra vægte
- Løser jorden i furebunden
- Anvendes også til genplantning mellem stødækker i nåletræskulturer
- I dag markedets mest ergonomiske plantemaskine

Af ekstra udstyr kan nævnes:

- Elektronisk planteafstandsmarkering fra 10 cm til 3,90 meter
- Udstyr til sideforskydning af sæder
- Indskræbetallerkener, markerer m.m.

Grubbeskærerne gør maskiner særdeles velegnet til plantning på strukturskadede jorder

BOVLUND
PLOVFABRIKKEN BOVLUND A/S
Bovlundbjergvej 20-22 • 6535 Branderup J.
Telefon 74 83 52 33 • Telefax 74 83 53 95

Ny museums-vin

Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum i Hørsholm tilbyder igen i år en rødvin i samarbejde med vinfirmaet N & Paul Plum. For hver solgt flaske går der 2 kr til museet.

Vinen er fra Bordeaux, Chateau Lesparre, årgang 1993. Mange husker måske dette slot fra 1993 hvor museet første gang udbød en museumsvin - dengang var det i årgang 1990.

Etiketten har samme motiv som for to år siden, et billede fra den franske Kong Modus' Jagtbog der er lavet i 1380 til hertug Filip af Burgund. Den viser et idealbillede af datidens samfund (set fra fyrstens side i hvert fald) - se nærmere i Skoven 9/93 hvor 1990 vinen blev omtalt.

1993

Château Lesparre



APPELLATION BORDEAUX CONTROLÉE

M. Gonet

Propriétaire à Beynac - et. Caillau (Gironde)

GRAND VIN DE BORDEAUX

MIS EN BOUTEILLE AU CHATEAU

12,5% vol.

PRODUCE OF FRANCE

750 ml

Dette års vin er en kraftig og rund vin. Der er en god balance mellem garvesyre og frugt med en kraftig smag af bl.a. solbær. Den smager tydeligt af fadlagring, og der er en lang eftersmag.

Vinen er drikkemoden nu, men vil udvikle sig yderligere over de næste par år. Den er velegnet til vildtretter og andre kraftige kødretter.

Vinen fra 1990 var meget kraftig og med tydelig smag af garvesyre, og nogle følte nok at det var lidt for meget af det gode. 1993 årgangen er lidt lettere og lysere i farven og burde kunne nydes af alle.

Den vejledende udsalgspris er 53 kr. Vinen sælges i Museumsbutikken på Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum (tlf. 42 86 05 72), hos N & Paul Plum, Dronningens Tværgade 6 (tlf. 33 11 77 00) samt en række mindre vinførretninger, slagtermestre mv. i Nordsjælland.

sf



Der gøres nu en ekstra indsats for at rejse skov i Skotland tæt ved de største byområder (arkivfoto fra Glen Orchy).

Øget støtte til skov i Skotland

De skotske myndigheder har nu besluttet at yde et ekstra tilskud på 600 pund/ha til skovrejsning i "central Scotland", dvs. området mellem storbyerne Edinburgh og Glasgow.

Tilskuddet gives oveni de øvrige tilskud til træplantning (som er mellem ca. 600 og 1600 pund/ha, afhængigt af træart og skovstørrelse). Det forhøjede tilskud gælder frem til marts 1998.

For at opnå det forhøjede tilskud skal skoven være på mindst 10 ha. Der ydes tilskud til højst 25 ha i hvert pro-

jekt. De nye skove skal opfylde almennyttige formål, såsom forbedring af landskaber.

Området mellem Glasgow og Edinburgh har i århundreder været næsten skovløst. Det er i dag præget af økonomisk tilbagegang som følge af lukkede miner og sværindustri. Tanken er at flere skove vil gøre området attraktivt for nye virksomheder.

Siden 1970 har staten plantet 7 mio. træer i området (udover privat skovrejsning). Det er nu håbet at skovarealet vil fordobles med det nye program.

Kilde: Timber Grower nr. 2/95.

GRØFTER!

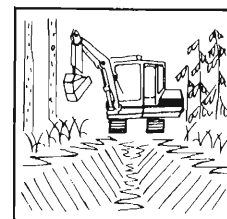
30 27 49 47

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

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

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



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

HØJ KVALITET
FAST METERPRIS

ANBÆKVEJ 10
8450 HAMMEL - 86 96 29 10
BIL TLF. 30 27 49 47

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



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