



SKOVEN

02/06
FEBRUAR

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

MS 260 FB

THE BOSS!



50 cm³ • 2,6 kW
3,5 hk • 4,7 kg • Sværd 37 cm

KUN: 3.196,-

Normalpris Kr. 3.996,-

SPAR 800,-

"THE FARMERS CHOICE"

En professionel sav, som tåler høje belastninger. I sin tid blev denne model fremstillet specielt til det nordiske marked og siden har "Farm Boss" været bondens favorit.



STIHL®

Tænk sikkerhed - gå til den servicerende faghandel

Nærmeste faghandler oplyses på tel: 3686 0500 eller www.stihl.dk



BØRN og TRÆER
Skovene kan skabe sundere børn

Børn og Træer (bøger)
www.udeskole.dk

Skolernes undervisning bør flyttes ud i skoven. Alle fag kan inddrage skov og træer. Der er lavet to bøger som klassen kan bruge. Der er lavet en hjemmeside som er en hjælp til lærerne. 10 gode grunde til at lave udeskole.



Det røde egern gnaver
Det grå egern

Det røde egern gnaver bark af træer i skov på Midtsjælland. Det grå egern

er et alvorligt skadedyr i England og Norditalien og medfører store tab for skovbruget. Det vil med tiden komme til Danmark.



Nyt fra Agromek

Nyheder fra Agromek messen. Bl.a. ny flishugger med skovspil og udstyr til flishuggere, brændemaskiner, udstyr til bedre forbrænding i træfyr, grensave. Foto viser Maschio fræser.



Skoven lige nu – bark

Om stammens opbygning, forskellige former for bark og anvendelse af bark. Foto viser bark af thuja.



Priser på friluftsliv

To statsskovdistrikter har offentliggjort priser på udlejning af arealer og anlæg til friluftsmål.



Tilskud til genplantning

Den svenske regering har fremlagt forslag til tilskud til stormramte skovejere. Risiko for angreb af barkbiller og brug af radar til at opdage efterladt træ. Træpriserne er stigende.

Løvfald

Idegrundlaget for forening der vil til-lade bisættelser i skov. Se også lede-ren.

Forbrug af træpiller

Forbruget af træpiller er steget, især fordi kraftværker bruger mere.

Kulturspor i skovene

Skovene rummer mange fortidsmin-der som fortæller om aktiviteter i for-tiden. Artiklen giver oversigt over nogle af de mange typer.

59

82

84

Udvikling af nye maskiner

I Sverige udvikles ny teknik, bl.a. pro-jicering af informationer op på forru-den, flertræhåndtering, bedre måle-teknik og selvkørende maskiner.

Skovstatistik

De første resultater fra den nye skovstatistik. Om skovens foryn-gelse og Natura 2000 områder.

Kort nyt

Vildtudbytte 2004/05
Sne minder om træer

88

94

58

77

Sløruglen og vintervejret

DLH køber skov i Congo
Isslag på træer og hegn
Udlændinge i jordbruget
Træpriser i Danmark stiger
Skovning af eg og ask
Svenske skovpriser stiger
Skærm mod vejsalt
Bøger sælges
Udvaskning af pesticider
Læs mere om karper
Klimastatistik december

91

98

99

99

100

100

101

101

102

102

103

103



Vinterstemning i bøgeskov i Vestsjælland – med rådyret på den forkerte side af hegnet

Skoven. Februar 2006. 38. årgang.
ISSN 0106-8539.

Udkommer 11 gange om året, omkring d. 20.-25. i hver måned, bortset fra juli. Abonnenter på Skoven modtager desuden nyhedsbrevet Skoven-nyt ca. 2-3 gange om måneden.

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

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

Direkte indvalg:
Tlf. 33 78 52 16 (Søren Fodgaard),
Tlf. 33 78 52 15 (Liselotte Nissen).

Abonnement: Pris 530 kr inkl. moms (2006).
Medlemmer af foreningen modtager
bladet som en del af medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen
kan tegne abonnementer til medarbejdere mv. til en pris af 450 kr. Studerende og elever kan tegne abonnement på særlige vilkår. Kontakt redaktionen for nærmere oplysninger.

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

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

Indlevering: Artikler til Skovens marts nummer skal indleveres inden 27. februar. Annoncer bør indleveres inden 1. marts.

Eftertryk med kildeangivelse (Skoven nr. XX) tilladt. Ved artikler af navngivne forfattere skal forfatteren give accept af eftertryk.



Kontrolleret oplag for perioden
1/7 2004 - 30/6 2005: 4216.
Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk, Svendborg.



L. K. Skovservice

v/ skoventreprenør Lars Kildsgaard

Totalentreprise:
Skovbrug og juletræer

Speciale:
Grenknusning/rodfræsning

Tlf. 86 84 81 33 • Fax 86 84 81 77 • Biltlf. 40 18 44 81 • E-mail: lkskovservice@mail.tele.dk • Engetvedvej 3 • 8653 Them

SØGES

INDKØBER OG SÆLGER af råtræ i Nordtyskland

Danske Skoves Handelskontor A/S er en af Danmarks førende virksomheder for handel med råtræ. Vores mission er at være den bedste sælger af danske skoves træ. Vores rolle har i næsten 40 år været at udvikle nye eksportmarkeder for dansk træ. Vore største kunder efterspørger så store partier træ som muligt. For at kunne supplere leverancer fra danske skove vil vi derfor styrke vores position Nordtyskland. Til den opgave søger vi en medarbejder.

Jobbet

Du skal kunne håndtere mange bolde samtidig og holde styr på både leverandører, entreprenører og kunder. Du vil i starten arbejde ud fra vores danske kontor i Fredericia. Planen er at du bliver vores nye leder af den nordtyske afdeling – endelig kan du blive involveret i vores handel med Fjernøsten.

Vi forventer at du

- er uddannet i skovbrug
- har mindst 5 års erfaring med køb eller salg af træ
- taler og skriver tysk perfekt
- taler og skriver engelsk godt
- er villig til at arbejde ekstra i perioder
- er udadvendt og initiativrig
- kan arbejde sammen med kollegaerne i Danmark.
- har kendskab til savet træ

Ansøgning

Skriv din ansøgning på tysk inden den **inden 10. marts** til:

Danske Skoves Handelskontor A/S
Ørstedvej 3, Jels
6630 Rødding . Danmark



Virksomheden

Danske Skoves Handelskontor A/S er 100% ejet af Dansk Skovforening der er skovbrugets interesseorganisation. Vi er 12 engagerede kolleger der handler med både løv- og nåletræ. I marts flytter vi til nye lokaler i Fredericia. Ønsker du at vide mere, er du velkommen til at kontakte direktør Lars Memild, telefon 7455 2636, mail lm@dshwood.dk. Se også www.dshwood.dk.

I døden er danskerne ikke frie

LEDER

Skovbruget skal have mulighed for at levere de ydelser som samfundet efterspørger. Nu er der efterspørgsel på bisættelser i skoven.

Flertallet af danskere kan i øjeblikket kun vælge imellem kirkegården eller havet som deres sidste hvilested. Det er bestemt med begravelsesloven fra 1975 og af kirkeministeriets administration af loven.

I stedet ønsker nogle mennesker deres aske bisat ved foden af et træ i skoven. Det kan være af følelsesmæssige, religiøse, historiske, praktiske, økonomiske eller af andre grunde.

Hvad folks forskellige begrundelser måtte være, er i øvrigt uden betydning. Pointen er at nogle mennesker og deres pårørende har et ønske om et sidste hvilested i skoven, og at det kan arrangeres uden at genere andre mennesker eller miljøet. Men det er – i modsætning til visse andre lande i Europa – ikke tilladt i Danmark.

Initiativgruppen LØVFALD har i et par år søgt at gøre urnenedsættelser i skoven mulige for danskerne. I dette nummer af Skoven præsenterer LØVFALD sit idegrundlag.

Skovforeningen bakker op om LØVFALDs bestræbelser. Hvis der er mennesker der ønsker en gravplads i skoven – og det er der givetvis – så skal skovene have lov at tilbyde det.

Valget af et sidste hvilested er en vigtig og dybt personlig beslutning for et menneske og de pårørende. At danskerne i øjeblikket ikke har frihed til at vælge på dette punkt, kan tilskrives en ikke ajourført lov og kirkeministeriets fortolkning af den.

Med henvisning til begravelsesloven og dens forarbejder afviste kirkeministeriet i 2005 LØVFALDs ansøgning om tilladelse til – i samarbejde med de danske skove – at gøre skovbisættelser mulige for alle danskere.

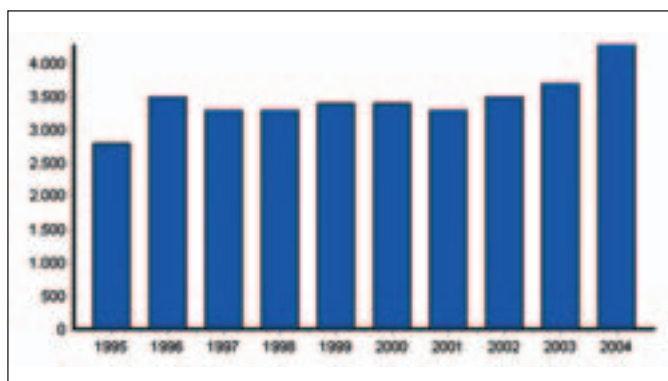
I forhold til skovloven finder Skov- og Naturstyrelsen i øvrigt ingen hindringer for at placere bisættelsespladser i fredskov efter LØVFALD-konceptet.

Hvis kirkeministeriet mener at urnenedsættelser i skoven vil kræve en lovændring – uanset hvor styret og etisk korrekt disse gennemføres – så må Folketinget træde til. Nøgleordet er *frihed*. Frihed for den enkelte borger til også i den del af livet der handler om dets afslutning, selv at kunne vælge sit sidste hvilested. I skoven for eksempel.

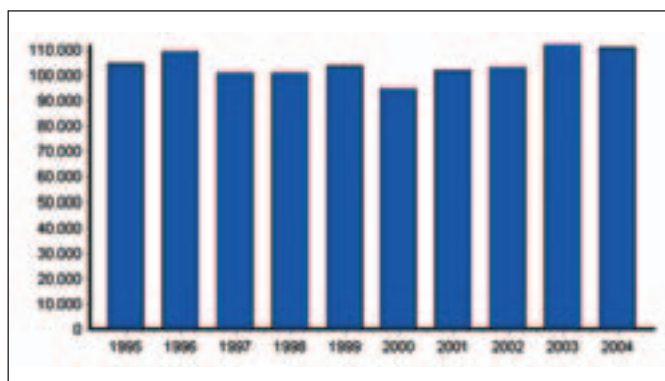
Og skovene skal have mulighed for at levere også denne ydelse.

Niels Reventlow / Jan Søndergaard

Idegrundlaget for foreningen LØVFALD gengives på side 59. Red.



Jagtudbytte af kronvildt 1995-2004.



Jagtudbytte af rådyr 1995-2004.

Vildtudbytte 2004/05

Der blev i alt nedlagt 2,56 mio. stykker vildt i Danmark i jagtsæsonen 2004/05. Det fremgår af DMU's årlige statistik over jægernes vildtudbytte.

De fleste arter lå på samme niveau som året før, men der er bemærkninger til enkelte arter:

Kronvildt: Udbyttet steg 16 % i forhold til året før. Det afspejler den spredning og vækst, der sker i bestanden af kronvildt i disse år.

Skovsnepper: Udbyttet steg til 38.100 og er således tilbage på det høje niveau fra sæsonerne 2000-2002.

Ræv: I august 2003 blev der fundet en ræv med skab på Amager. Siden er sygdommen konstateret hos ræve fra de fleste egne af Sjælland. Ifølge erfaringer fra Jylland kan ræveskab medføre en markant nedgang i rævebestanden. Jagtudbyttet i 2004/05 er dog stort set uændret i forhold til året før.

Krage og skade: Fra april 2004 har det været lovligt at fange krager og husskader i fælder. I alt er 15 % af det samlede udbytte af krager og 28 % af det samlede udbytte af husskader taget i fælde. Det samlede udbytte af de to fugle er dog uændret i forhold til tidligere år.

Formålet med fangst i fælder er at regulere bestanden lige før yngletiden. Krager og skader tager harekillinger samt æg og kyllinger af agerhøns og fasaner.

Alt for få indberetter

Alle jægere har pligt til at indberette, hvor meget de nedlægger, men det er stadig under 60% af jægerne der indberetter nedlagt vildt.

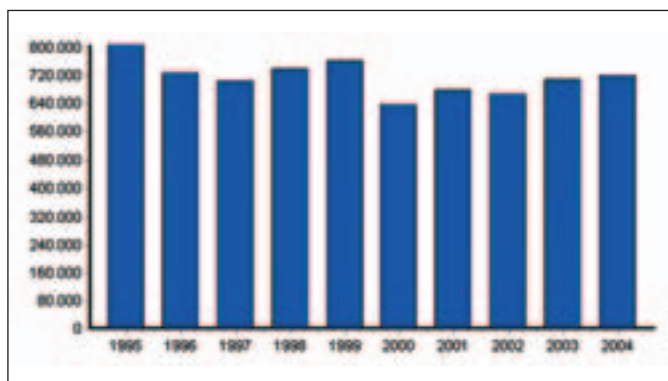
DMU har korrigeret udbyttetallene for dette forhold, men der bliver naturligvis en vis usikkerhed på de ende-

lige udbyttetotal. Det giver også usikkerhed når myndighederne vurderer bestandene af de enkelte dyr og dermed jagtens bæredygtighed.

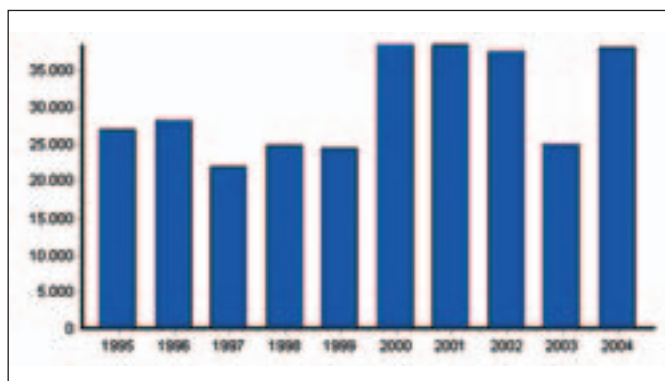
Læs mere om den danske vildtudbyttestatistik på: <http://vildtudbytte.dmu.dk>

Kilde: DMU Nyt Årg. 10, nr. 1 – 1. februar 2006 – artikel af Tommy Asferg - www.dmu.dk

Jagtsæson	2002/03	2003/04	2004/05
Jagttegnsløsere	160.544	159.330	161.533
Udbytteskemaer (%)	58,4	57,1	58,0
Kronvildt	3.500	3.700	4.300
Dåvildt	3.400	3.900	3.800
Sika	300	400	300
Råvildt	103.300	113.000	111.300
Ræv	38.800	41.700	42.200
Mink	5.600	5.500	5.100
Fasan	668.400	709.500	722.400
Ringdue	298.500	330.800	344.700
Gråand	592.100	597.700	564.800
Skovsneppe	37.700	24.900	38.100
Krage (total)	79.200	95.200	90.600
Husskade (total)	37.800	40.100	40.600
Råge	115.300	104.400	113.900
Total (mio.)	2,430	2,538	2,559



Jagtudbytte af fasan 1995-2004.



Jagtudbytte af skovsneppe 1995-2004.

Løvfald

– skovbisættelser i Danmark

Vi gengiver her idegrundlaget fra initiativgruppen Løvfald, udarbejdet januar 06. Red.

Med udgangspunkt i ønsket om efter døden at kunne lade sin aske bisætte ved foden af et træ, er en personkreds under navnet LØVFALD enedes om at tage initiativ til at søge etableret sådanne bisættelsesmuligheder i danske skove og dermed samtidig skabe et alternativ til de eksisterende bisættelsesformer.

I det efterfølgende redegøres nærmere for den påtænkte bisættelsesform.

Baggrund

En høj grad af bevægelighed blandt mennesker i et højt udviklet industrisamfund som det danske, hvor familier ofte stiftes og etableres langt fra den enkeltes hjemstavn, synes i stigende grad at medføre et ønske om, når tiden er inde, at lade sig begrave eller bisætte anonymt – enten i fællesgrav på en traditionel kirkegård eller ved at lade sin aske sprede over åbent hav. "For hvem passer mit gravsted, når det en dag er der"?

Mange familier ønsker ikke at "belaste" de efterladte med de udgifter, tid og arbejde det koster at holde et gravsted ordentligt. Det koster noget at overlade pasningen til kirkegårdens gartnere, og påtager familien sig selv pasningen, er det ofte forbundet med tidsmæssige problemer, hvis ikke familien bor i nærheden.

En bisættelse i fællesgrav eller på havet kan være svaret, men efterlader imidlertid ikke sjældent det følelsesmæssige savn hos de efterladte ikke altid at kende det sted præcist, hvor de jordiske rester af deres afdøde familie er stedt til hvile – et helt privat og intimt mindsted.

Disse forhold tages der hensyn til i den påtænkte bisættelsesform i LØVFALD's regi.



Morgenstemning fra en lille skov nær Århus – kunne den være rammen om bisættelser?

Hvordan

Et træ har for mennesker i alle kulturer haft en symbolkraft som et tegn på livets tilblivelse og forgængelighed.

Uden religiøse motiver eller specielle verdensanskuelser i øvrigt ønsker LØVFALD at kunne tilbyde:

- En individuel bisættelse af afdødes aske i naturen ved foden af et træ på et til formålet udvalgt skovareal.
- En altid tilgængelig og helt personlig mindeplads i skoven i form af et træ man selv eller ens familie har udvalgt og erhvervet med en fredningsperiode på op til 60 år.
- At gravplejen alene varetages af naturen, idet skovens hidtidige karakter og status som dansk fredskov ikke berøres.

Afdødes aske bisættes direkte i forbindelse med træets rod – enten ved direkte nedfældning eller i en økologisk nedbrydelig urne.

Enhver bisættelse registreres geografisk og indføres i et register.

Anlæg

Ved udvælgelse af skovarealer til formålet forudsættes at arealets sta-

tus som fredskov forbliver uændret. Desuden forudsættes at bisættelser i skoven ikke afstedkommer konflikter i forhold til skovloven eller eventuelle fredninger på arealerne.

I overensstemmelse hermed og med LØVFALD's koncept i øvrigt afstås således fra naturfremmede installationer (gravsten, indhegninger o.lign.) og enhver form for forandringer i det naturlige miljø omkring begravningspladserne.

Administration

For at sikre et ensartet etisk grundlag for og en korrekt styring og registrering af urnenedsættelserne i de udvalgte skove anses en central placering af ansvaret for nødvendig. Dette ansvar påtager LØVFALD sig.

Når myndighedernes godkendelse af konceptet måtte foreligge, tænkes initiativgruppen afløst af en fond som administrativ platform for LØVFALD's aktiviteter i samarbejde med skovene i Danmark.

Et forretningsmæssigt overskud tænkes alene anvendt til velgørende formål.

Skovene kan skabe sundere, klogere og gladere børn – og kan selv høste en gevinst

Af Malene Bendix og Martin Einfeldt, Dansk Skovforening

Flyt skolernes undervisning ud af klasseværelset og få sundere, klogere og gladere børn.

Det er en af de mest lovende ideer i moderne pædagogik – og skovene spiller en central rolle.

Hvordan er Dansk Skovforening endt med at lave avantgarde-pædagogik til skolerne?

Det var ikke til at forudsige da Skovforeningen – som så mange andre – i løbet af 1990'erne indså at skovbruget burde være mere kendt i omverdenen.

Jo bedre omverdenen kender skovens produkter og skovbrugets arbejdsvilkår – jo mere afsætning og jo bedre vilkår får skovbruget. Sådan er det i alle erhverv.

Skoven i Skolen

I 1999 igangsatte Skovforeningen projektet *Skoven i Skolen* – sammen med Skov- og Naturstyrelsen, Undervisningsministeriet, Friluftsrådet og Træ Er Miljø. Det er finansieret af tipsmidler, andre offentlige midler og private fondsmidler. Sekretariatet ligger i Skovforeningen.

Projektet har produceret undervisningsmateriale om skov og træ til alle folkeskolens fag på alle klassetrin. Den gennemgående ide er at

Byg styler og gevær

Her er to ting, du kan lere af træ:
Find selv på flere.

Styler

Du skal bruge:

- 2 lagter (ca. 5 x 5 cm), 100-180 cm lange (så de passer til din højde)
- 2 klodser, ca. 30 x 30 x 5 cm.
- 4 bundde bolte (8 mm), 16 cm lange
- 4 vingemøtrikker
- 4 spændskiver

Værktøj
Blyant, sax, sandpapir, boremaskine, bor (8 mm) og tin

1. Sav lagter og klodser til. Flid dem, så de ikke får splinter i fingrene.
2. Mål af hver lagts øvre klodser et stykke, der kan holde i hver klods og i stylerstængerne.
3. Rør lidt tin ind mellem klods og lagter. Bore klodserne fast.
4. Gør klodserne fast med bolter og møtrikker. Flid spændskiver.

Transport i træet

Inde i træet er der to systemer af røgrør, der transporterer vand og sukker.

Vædder

Vædder er lange tynde rødder, der transporterer vand fra jorden og gennem træet. Rødder er så tynde, at et lille søg kunne gå igennem dem. De er også meget oppe fra klodserne og transporterer vand og sukker ned til rødderne. Hvis du ser på et tværsnit af en stamme, så bente du det ud, du ser ind i de tynde rødder, der kaldes vædder.

Sukker

Sukker kommer fra sukkerstoffer, der bliver lavet ved fotosyntese i de grønne blade, så de blomster og frugter og ned til grønt, stammer og rødder. På et tværsnit af en gren kan du se sukkerstoffer, som er den tynde rødder gennem del af barken.

Labels: vædder, sukkerstoffer fra blade til resten af træet, vand fra jord til træet, rødder.

Sukkerstoffer

Her er der tynde rødder, der transporterer vand og sukker ned til rødderne. I tynde træer er det kun de tynde rødder, der sidder.

Labels: bark, sukkerstoffer, vædder, rødder.

at få mere af dem, der kommer fra et blad og ned gennem træet og rødder. Men fordi vædder er så tynde, at søg kan gå igennem dem, så har de små rødder, der er meget tynde. De er også meget oppe fra klodserne og transporterer vand og sukker ned til rødderne. I tynde træer er det kun de tynde rødder, der sidder.

Skov og træer kan inddrages i mange forskellige fag i skolen. Fra de to bøger "Børn og Træer" for 1.-3. klasse, hhv. 4.-6. klasse.

eleverne som en del af undervisningen skal ud i skoven og ud på trævirksomheder.

Alle projektets materialer kan ses og hentes på hjemmesiden www.skoven-i-skolen.dk

Børn og Træer

Næste skridt er at udbrede brugen af materialerne og af skoven i folkeskolen. Målet er at alle danske folkeskoler i 2010 planter træer som en del af undervisningen.

Et redskab til dette mål er bogserien *Børn og Træer* som Skoven i Skolen lige har udgivet – se artiklen om Børn og Træer.

Udeskole

Hvad ingen vidste i 1999, var at Skoven i Skolen skulle ende midt i en af de mest lovende tendenser i moderne pædagogik: Udeskole.

I udeskolen arbejder klassen regelmæssigt ude i naturen og i de nære omgivelser, f.eks. én dag om ugen, året rundt. Udeskole er i dag udbredt på 80 % af de norske skoler, i mange svenske skoler – og på 50 danske skoler.

Skoven i Skolen har netop åbnet hjemmesiden www.udeskole.dk. Den går bagom udeskole-ideen og behandler teorien, erfaringerne og mulighederne. Hjemmesiden henvender sig til lærere, seminarier, lærerstuderende, pædagoger, naturvejledere og alle andre der arbejder med undervisning. Se artiklen om udeskole.dk.

Erfaringer viser at udeskole rummer store potentialer for elevernes faglige udvikling, såvel som den sundhedsmæssige og sociale. Se boksen om de 10 gode grunde til udeskole.

For skovene rummer denne moderne pædagogik store potentialer. Intet andet sted er der så rige og attraktive muligheder for undervisning som i skoven. Det er skovbrugets chance for at blive kendt og forstået i omverdenen – ikke bare her og nu, men også i de kommende årtier.

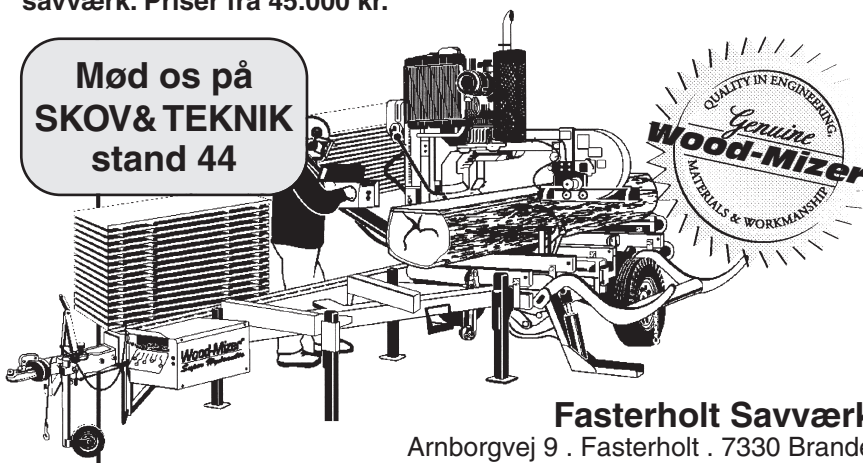
Skovforeningens mission er at udnytte denne chance på skovbrugets vegne.

Planter til foråret:
Læg planen med din
plantemægler®
www.forstplant.dk

Ring og hør nærmere vedrørende brugte save

Opskær dit eget træ med Wood-Mizer stationære eller mobile savværk. Priser fra 45.000 kr.

Mød os på
SKOV&TEKNIK
stand 44



Fasterholt Savværk

Arnborgvej 9 . Fasterholt . 7330 Brande
Mobil 40 52 86 52



BREDAL PLANTESKOLE

Bredal Planteskole A/S søger to medarbejdere:

Afdelingsleder – Produktion af Jiffy 7 dækrodsplanter
Afdelingsleder – Produktion af barrodsplanter på friland

Vi tilbyder for begge job en selvstændig stilling med gode udviklingsmuligheder til den person, der kan fastholde og udbygge vor høje kvalitet på nordmannsgranplanter. Vi forventer de nye medarbejdere skal være ansvarlige for dyrkning/produktion og arbejdsledelse på såvel teoretisk, men især også på praktisk niveau.

Vi søger følgende personlige egenskaber:

- stort engagement og højt ambitionsniveau
- mærkevarer orienteret og kvalitetsbevidst
- fleksibel, men alligevel vedholdende
- indstillet på lange seje træk
- praktiker men positiv overfor nye metoder/ideer

Vi vil prioritere følgende kvalifikationer højt:

- interesse for nordmannsgran
- interesse for produktion af planter
- interesse for arbejdsledelse
- interesse for EDB og økonomi
- interesse for at indgå i ledelsesgruppen

Løn: Efter kvalifikationer

Bopæl: Vi forventer at vore nye medarbejdere vil bo i planteskolens nærhed.

Tiltrædelse: Snarest muligt

Ansøgningen: **Den skriftlige ansøgning skal være os i hænde senest 1. marts 2006.**

Bredal Planteskole A/S er en forstplanteskole, der siden starten i 1977 har været stærkt specialiseret indenfor produktion og salg af nordmannsgranplanter.

Vi har i dag 3 forretningsområder:

Frøforsyning:

- Frøproduktion i egen nordmannsgranfrøplantage Bredal FP1100
- Egen kontrolleret høst og import af nordmannsgran frø fra udvalgte områder i Georgien

Planteproduktion:

- Produktion af barrodsplanter på ca. 60 ha. ved Terndrup i Himmerland
- Produktion af Jiffy 7 dækrodsplanter i eget væksthus på ca. 3000 m³

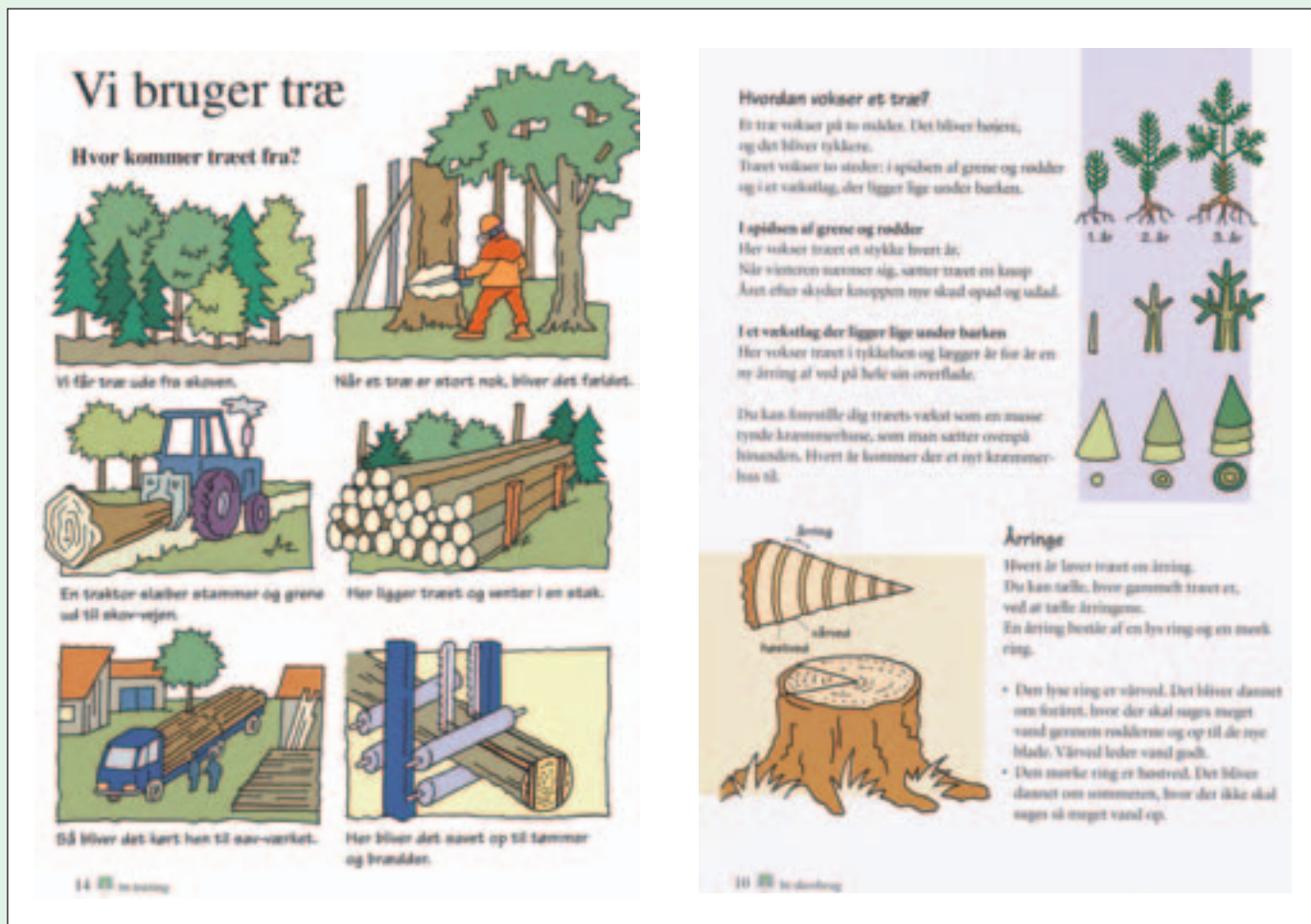
Juletræs- og klippegrønt produktion:

- Intensiv produktion af nordmannsgran juletræer på ca. 75 ha.
- Produktion af nobilis klippegrønt på ca. 10 ha.

Bredal Planteskole A/S

Siem Skovvej 7 . Siem . DK-9575 Terndrup . Tlf. +45 9833 5160
Fax +45 9833 5111 . E-mail: bredal@bredal.as . www.bredal.as





De to bøger fortæller børn mange ting om skov og træer. Fra bogen for 1.-3. klasse (til venstre), og bogen for 4.-6. klasse (til højre).

Børn og Træer

Af Malene Bendix og Martin Einfeldt, Dansk Skovforening

To nye skolebøger fortæller børn i 1.-6. klasse om skoven.

Skoven i Skolen og forlaget Alinea udgiver skolebøgerne "Børn og Træer". Det er en kraftigt revideret og udvidet version af to 15 år gamle hæfter med samme navn.

Bøgerne vil forhåbentlig give endnu flere børn skov og træ på skoleskemaet.

Ideen er enkel: Børnene planter et træ i 1. klasse og følger det til og med 6. klasse. 3-4 gange hvert år ta-

ger klassen ud og besøger deres træer og tager en lang række temaer om skov og træ op. For eksempel:

- At plante et træ
- Små dyr i skoven
- Træernes frø og frugter
- Dyr og dyrespor i skoven
- Lav legetøj af træ
- Fæld et træ og se på veddet
- Fødekedder i skoven
- Lejrliv
- Mål vejret
- Fotosyntese
- Design i træ
- Blomster i skoven
- Biologisk mangfoldighed

Bøgerne giver et væld af ideer til undervisning både ude og inde – og masser af viden om skov og træ.

"Børn og Træer" tager udgangs-

punkt i Undervisningsministeriets officielle "Fælles Mål" for faget natur-teknik. Desuden vises hvordan læreren kan inddrage dansk og matematik og dermed gøre undervisningen tværfaglig.

"Børn og Træer" består af to elevbøger (for 1.- 3. klasse, hhv. 4.-6. klasse) samt en lærervejledning der gør det let at flytte undervisningen ud i skoven.

Bøgerne suppleres af materialer på www.skoven-i-skolen.dk.

Gratis træer til udplantning

Skov- og Naturstyrelsen udleverer gratis små træer til de klasser der bruger "Børn og Træer". Træerne bestilles via www.skoven-i-skolen.dk (> Danmark Rundt).

Styrelsen stiller også arealer til rådighed for plantningen og tilbyder hjælp fra statsskovenes naturvejledere og skovfogeder.

Mange private skovejere vil – forhåbentlig – også få henvendelser fra den lokale skole om lån af arealer til plantning af træer. Skovforeningen opfordrer skovejerne til at tage godt imod denne chance og låne et areal ud til skolen.

Den nye udgave af “Børn og Træer” er skrevet af Malene Bendix (projektkoordinator for Skoven i Skolen) samt Arne Bjerrum og Steen Erik Nielsen (forfatterne til de oprindelige hæfter “Børn og Træer”). Bøgerne er illustreret af tegneren Eva Wulff.

Børn og Træer (1. - 3. klasse)

Elevbog, 28 sider. 98 kr. (ISBN 87-23-01938-7). Elevbog, klassesæt á 25 stk., 2205 kr. (ISBN 87-23-02071-7)

Børn og Træer (4. - 6. klasse)

Elevbog, 44 sider. 108 kr. (ISBN 87-23-01939-5). Elevbog, klassesæt á 25 stk., 2430 kr. (ISBN 87-23-02072-5)

Lærervejledning for begge bøger

700 kr. (ISBN 87-23-01940-9)

“Børn og Træer” kan bestilles hos boghandleren eller på Forlaget Alinea, Ewaldsgade 9, Boks 599, 2200 København N. Tlf. 33 69 46 66. Fax 33 69 46 60. Man kan også bestille på www.alinea.dk – og spare 4 % af prisen.

Billigere bilforsikring



GF FORSIKRING

GF - Dansk Skovbrug
Torvet 11

4990 Sakskøbing
Tlf. 54 70 77 84

klub129@gf-forsikring.dk
www.gf-forsikring.dk

BRÆNDEMASKINE

- Källefäll skovvogn
- Berti grenknuser



ABM STÅL

Egedevej 149 · 4640 Fakse
Tlf. 56 39 77 22 ·
Fax 56 39 77 33 · Bil 20 41 18 19
www.abmstaal.dk

**DERES LEVERANDØR AF
GRØNNE LØSNINGER**

ReTec

NYHED - GRENKNUSER

VANDAELE

STÆRK MASKINE TIL KONKURRENCEDEYGTIG PRIS



Grenknuser VD 110, Pris excl. moms kr.	41.900,00
Grenknuser VD 150, Pris excl. moms kr.	44.900,00
Grenknuser VD 180, Pris excl. moms kr.	54.800,00



Vi sælger desuden VANDAELE flishuggere og rodfræsere. Vi fører også større flishuggere, som klarer stammer på op til 1 m i diameter i vort sortiment.

Se www.retec.dk eller ring på tlf.: 74 56 81 06

Hjemmesiden

www.udeskole.dk

Af Malene Bendix og Martin Einfeldt, Dansk Skovforening

Hjemmesiden er en hjælp til lærere der vil inddrage skoven og naturen i de forskellige fag i folkeskolerne.

Der er mange fordele ved at gå i skoven når børn skal undervises.

Udeskole er at undervise børnene regelmæssigt i naturen og de nære omgivelser, fx én dag om ugen, året rundt.

Erfaringerne viser at udeskole kan være et columbusæg der både styrker børns faglighed, læring, sundhed, sociale forståelse, forståelse af naturen, motorik, kreativitet og forankring i lokalområdet. Se boksen.

Ny hjemmeside

Skoven i Skolen har netop åbnet hjemmesiden www.udeskole.dk. Den samler og formidler teori, erfaringer og muligheder i udeskole, og den tilbyder en kalender, en avis og et nyhedsbrev om sagen.

Hjemmesiden henvender sig til lærere, seminarier, lærerstuderende, pædagoger, naturvejledere og alle andre der arbejder med undervisning. Et vigtigt mål er at skabe et netværk blandt alle disse grupper for at udbrede ideen om udeskole.

På hjemmesiden giver en række forskere, læger, sociologer og psykologer deres bud på udeskolens kvaliteter og muligheder. Planen er at udvikle siden med flere artikler, dagbogsblade og rapporter fra fx forskere, lærere og studerende.

Udviklingen af www.udeskole.dk er finansieret af:

- Undervisningsministeriet
- Friluftslivets tipsmidler



Forsiden til den ny hjemmeside om udeskoler.



Børn der færdes udendørs lærer bedre end børn der sidder på skolebænken. Og de er sundere, de har bedre forståelse for naturen, bedre motorik og bedre social forståelse.

- Skov- og Naturstyrelsen
- Skov-info

Hvorfor udeskole?

Tesen er at hele mennesker lærer lettere. Børn der udvikler sig både fagligt, kropsligt og socialt, får frigjort mere energi til at lære. Det er altså ikke et spørgsmål om enten faglighed eller praktisk arbejde. Det er begge dele på én gang. Børn lærer – ligesom de fleste andre – bedst når både krop og intellekt er med.

Tesen er også at naturen rummer nogle særlige kvaliteter som læringssted. Den supplerer klasseværelsets fordybelse med en kropslig læring der bygger på oplevelse, handling, samarbejde, organisering, håndværk, eksperimenter og friluftsliv.

Erfaringer

Udeskole bliver mere og mere udbredt. I Norge arbejder man med udeskole i indskolingen på 80 % af skolerne. I Sverige er ideen også vidt udbredt.

I Danmark kender vi for øjeblikket til omkring 50 skoler der arbejder med udeskole. De første erfaringer lover godt, men åbner også for diskussioner om hvordan man gør det bedst.

Vi håber at www.udeskole.dk kan kvalificere udeundervisningen og give flere lærere lyst til at sætte udeskole i gang.

Vi håber også at hjemmesiden kan bruges som supplement på seminarierne. Og at den kan udfordre lærerne dér til at debattere, hvordan de kan skrue en uddannelse sammen, der kan gøre deres studerende til gode udeskolelærere indenfor alle fag.

**Leverer FORSTPLANT
DÆKRODSPLANTER?
ja, naturligvis!**



JJ Skovservice



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

Alle skoventreprenøropgaver udføres



Besøg os på www.jjskovservice.dk

10 gode grunde til udeskole

Her er 10 gode grunde til at arbejde udendørs med eleverne:

1) Bedre faglighed og læring

Koncentration og evnen til at fastholde opmærksomhed er to basale elementer i det at lære. Erfaringer fra Norge og fra den svenske undersøgelse "Ute på dagis" viser, at begge egenskaber er bedre udviklede hos børn der undervises regelmæssigt i naturen. Alle fag kan flyttes ud i naturen.

For eleverne er det lettere og mere motiverende at tage udgangspunkt i noget konkret og virkeligt, når de skal lære. Ifølge den schweiziske psykolog og biolog Jean Piaget har elever fra 7 - 11 år svært ved at forstå ting de ikke sanser konkret.

2) Udvikling af kreativitet

Kreativitet er at kunne koble solid faglig forståelse på nye måder. At se nye mønstre i et landskab man kender og forstår.

Udeskole kan tilbyde både oplevelse, handling og forståelse. Det er de tre ting der skal til for at udvikle kreativiteten hos eleverne – og skal man tro fremtidsforskerne, det råstof vi kommer til at leve af i fremtiden.

3) Undervisnings-differentiering

Udforskning af naturen og de nære omgivelser er aldrig en afgrænset opgave. Eleverne kan blive ved at grave dybere, og svar kan søges på mange planer. Ved at bruge naturen som læringsrum får man en enkel og dynamisk differentiering af undervisningen.

4) Bedre forståelse af naturen, naturfag og miljø

Elever der regelmæssigt iagttager, undersøger og arbejder i naturen, får en grundlæggende viden om natur og miljø, der bygger på deres egne erfaringer.

For tiden oplever industri og forskning et hul i elevernes viden om naturfag. Det skaber problemer med at skaffe kvalificeret arbejdskraft indenfor naturvidenskab og teknik. Skolearbejdet i naturen øger også ansvarlighed overfor natur og miljø.

5) Bedre sundhed

En undersøgelse af en naturklasse viser, at eleverne bevæger sig dobbelt så meget på en skoledag i skoven, som på en skoledag i skolen. Udeundervisning kan være med til at give eleverne gode motions- og friluftsvaner, der kan lægge grunden til en sund krop resten af livet.

6) Bedre motorik

Elevernes motoriske færdigheder og mod udvikles bl.a. ved bevægelse i uvejsomt terræn, løb, balancegang, klatring og arbejde med bål, kniv og økse.

7) Læring ad flere kanaler

I naturen kan eleverne udforske og styrke flere sider af sig selv. De lærer gennem flere kanaler – "med hånd og ånd" som Grundtvig formulerede det – med "de mange intelligenser, som Howard Gardner udtrykte det – eller ved at arbejde med "det hele menneske", som det er formuleret i det norske læreplanværk.

8) Bedre social forståelse

I naturen brydes den typiske klasse ofte op i mindre grupper, der arbejder selvstændigt i landskabet. Her er plads til alle, og der er ofte brug for mange flere forskellige evner end i den traditionelle undervisning. Det giver eleverne større forståelse for hinandens evner – og det er et redskab til at arbejde med klassens sociale struktur og f.eks. mobning.

9) Bedre forankring i lokalområdet

Udeundervisning bygger på elevernes udforskning af natur, kultur og erhverv i de nære omgivelser. Herved forankrer eleverne sig selv i deres nærområde ved at lære steder og mennesker at kende.

10) Flere direkte oplevelser

I en tid hvor skærmoplevelser kan dominere børns liv, er det vigtigt at fastholde børn i den virkelige, stormomsuste, vidunderligt smukke verden – og alt det man kan gøre i den.

Det røde egeren

kan gnave bark af skovtræer

En skov på Midtsjælland har mange barkskader på især yngre træer af bøg og ær.

Skaderne skyldes egeren som fjerner barken for at spise vækstlaget.

- Se den bøg – der er fjernet 20 cm bark her i brysthøjde. Deroppe er der forsvundet 30 cm, og igen en plet i 4 meters højde. Skaderne går næsten hele vejen rundt om stammen, så det er lige før træet vil gå ud.

Palle Nielsen viser rundt i sin skov ved Osted som ligger mellem Roskilde og Ringsted.

Vi ser på et mindre træ som er ca. 10 cm i brysthøjde. Palle Nielsen er bekymret, for der er mange træer i hans skov der har store bare pletter.

- Det er jo et af de træer vi skal bygge på i fremtiden, siger Palle Nielsen, ærgerligt. Og derovre står et andet hvor næsten en halv meter er revet af. Det er sket for et par år siden, og træet har nu dannet kallusvæv i kanten i et forsøg på at lukke hullet.

- Hvis ikke der kommer mere gnav kan skaden blive overvokset. Men der kommer en varig skade i veddet så det kan ikke bruges til andet end brænde.

Vi har kigget på to træer som er 6-8 meter høje. Over dem står ældre bøge der er 25 meter høje. Vi opdager pludselig at to af træerne har flere store skader oppe i kronen i 15-20 meters højde.

Flere skader for hvert år

- Hvordan er skaderne opstået?

- Det er egeren, siger Palle Nielsen. Jeg ved det, for jeg har grebet dem på fersk gerning.

- Det startede så småt for tre år siden, hvor jeg så noget jeg troede var billeskader. Året efter så jeg nogle bøge der var ved at gå ud



- Gnavet giver varige skader på de træer der er ramt, siger skovejer Palle Nielsen. Selvom de overlever vil de have så store barkskader at træet kun kan bruges til brænde – og det giver tab for fremtidige generationer.

fordi de var ringet – og siden er gnavet taget til i omfang.

Vi kører videre og går ud et nyt sted. Vi finder en bøg på 8 m hvor der er revet næsten 2 m bark af. Og en ær af samme højde som er stort set afbarket fra mandshøjde og til toppen.

- Angriber de alle træarter?

- De går især på bøg, men også ær, stilkeg og rødeg kan gnaves. Derimod sker der ikke noget med ask, birk, kirsebær eller nåletræer.

- De gnaver træer med en diameter i brysthøjde mellem 6 og 15 cm, og i en højde mellem 2 og 10 m over jorden. Stammen eller grenen må ikke være tykkere end at egeren kan gribe fast omkring den. Det er



Egerngnav på bøg der er ca. 8 meter høj.

nyt for mig at de også går i kronen på store træer.

Vi kører videre til et tredje sted. I kanten af vejen står en rødeg som er næsten ringet i fem meters højde.

- De fleste skader findes på løvtræer der står i nærheden af nåletræer. Dyrene får dækning i de graner som står ti meter fra rødegen.

- Hvornår sker gnavet?

- Det sker i april-juni, og mest i maj – når der er saftstigning. På det tidspunkt er barken løs og let at rive af. De spiser ikke selve barken, men det grønne vækstlag (lige under barken, dér hvor træets tilvækst sker, red.). De bider hul et sted på barken, og så kan de rive lange flager af.



Denne cær er gnavet fra mandshøjde og næsten til topknoppen.



Gnavet er i reglen på 20-40 cm længde. Men her har egernet taget næsten 2 meter bark.



Træet forsøger at overvokse skaden, og det lykkes nok. Men veddet har fået en varig skade.

Måske fødemangel

Skoven hedder Bondeskoven. Den er på 40 ha og er meget varieret. Der er et stort antal bevoksninger med mange træarter, både løv og nål.

Der er en lokal landevej langs med skellet mod nord, vest og syd. Ud til denne vej ligger en række huse – og de er måske indirekte årsag til skaderne.

- Jeg tror problemet er opstået fordi der lægges foder ud til fugle om vinteren fra flere af husene. Foderet spises også af egernet, og så bliver bestanden større end normalt. Når foråret kommer mangler de føde, og så gnaver de bark af løvtræerne for at komme ind til det saftige vækstlag.

- Skaderne startede nemlig her i vestkanten – men nu findes det overalt i skoven. De voksne egern har sikkert lært ungerne hvordan, så der bliver flere og flere som får den vane.

- Vi har tidligere haft en skovmår i området, og den har sikkert holdt egernbestanden nede. Men den er forsvundet.

- *Hvor stort omfang har skaderne?*

- Jeg vil tro omkring 300 træer indtil nu. Men antallet stiger år for år.

- Indtil nu er det primært yngre træer det er gået ud over. Men det er jo dem der skal give indtægter til skoven om 30-50 år. Hvis de har fået store barkskader som unge kan træet ikke bruges til andet end brænde.

- Man kan også frygte at det vil brede sig til naboskovene. Der er

kun 500 m til Ebberup Skov som er en del af det store skovkompleks der bl.a. omfatter Bidstrup, Skjolde-næsholm og Svenstrup.

- *Hvad vil du gøre?*

- Jeg har haft besøg af lektor i forstzoologi Hans Peter Ravn fra Skov &

Erfaringer med egerngnav

Bror Bejer Petersen skriver i sin Forstzoologi fra 1968 at der kendes en række eksempler fra udlandet på at egern kan foretage barkskrælning. Det drejer sig især om skovfyr og lærk. Barken trækkes af i maj-juni så det næringsrige vækstlag blottes og begnaves.

Han tilføjer at herhjemme kendes egernskærling "i mindre omfang" fra "yngre bøg".

Der er anrettet "betydelig skade" ved et par lejligheder på lærk. I 1946 blev 50-75% af stammerne skadet i en bevoksning på 1 ha med 8 m høj sudeterlærk i Sjølsølund Skov. Mindre skader kendes fra Fussingø i 1934 på europæisk lærk og fra Meilgård og Slagballe Plantage i 1949.

Skaderne i Bondeskoven synes at være mere omfattende end Bror Bejer skriver, og de omfatter løvtræer. Til gengæld er der ikke skader på de mange lærk i Bondeskoven.

Landskab. Han var helt målløs over skaderne, og han foreslog bortskydning af de ret få dyr der må være tale om.

- Egernet er som bekendt fredet, så derfor vil jeg nu søge en dispensation til regulering. Det skal ske mens man kan se dyrene, inden løvspring.

Skader i andre skove?

Efter besøget i Bondeskoven kørte jeg over til den nærmeste naboskov, Ebberup Skov under Eriksholm, for at se om der var skader.

Undervejs mødte jeg skovarbejder Henrik Guldborg, som var i gang med at skove mellemaldrende eg, og fortalte ham om skaderne. Han har i de sidste fire år arbejdet på en række ejendomme omkring Osted - men han havde ikke set den form for skader som findes i Bondeskoven.

Så forhåbentlig har vanen med barkgnav ikke spredt sig til flere skove.

sf

Skovens redaktion hører meget gerne fra andre skove med skader fra egern.

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

Det grå egern

– et muligt skadedyr

Det grå egern fra Nordamerika laver store skader i skove i England og Norditalien.

Egernet gnaver bark på de fleste betydende skovtræer. Det er aggressivt over for mange dyr og er næsten umuligt at bekæmpe.

På sigt kan det grå egern også ventes i Danmark.

Det røde egern har voldt en del skader hos Palle Nielsen på Bondeskovgård – som vist i forrige artikel.

Men det er ikke noget mod hvad skovejere i England og Norditalien er ude for. Ikke fra det røde egern, men fra dens nordamerikanske fætter, det grå egern. Der er mange steder så store skader at skovejere stopper med dyrkning af de mest sårbare arter.

Det grå egern gnaver også bark i frugtplantager og haver. Det grå egern udkonkurrerer det røde egern, som snart vil uddø i England og Wales. Og den går også hårdt til en række småfugle.

Det grå egern er indført

Det grå egern stammer fra Nordamerika og blev indført til England i perioden 1876-1920 på forskellige lokaliteter. Det har siden spredt sig til hele England samt dele af Skotland og Irland.

Det grå egern er ret populært blandt besøgende i parker. Det er lettere at få øje på end det røde egern, det færdes mere på jorden, og det er ikke så sky.

Skader på træer

Det grå egern fjerner bark fra stamme og større grene for at æde



Det grå egern fra Nordamerika ...



... truer med helt at udrydde det røde egern fra De britiske Øer.

Grå egern

Sciurus caroliensis

Væsentlig større end det røde egern, 24-30 cm, 400-800 gram. Det har ingen hårduske på ørerne.

Føde: Agern, bog, kastanier og hasselnød, men også frugter, korn, svampe, fugleæg, rødder, knopper, skud og bark. Det grå egern går ikke i dvale, men æder hele året.

Bygger reder i hule træer og tveger i 6-15 meters højde. Får 2-3 kuld om året med 5-6 unger pr. kuld. Levetiden er 6-8 år. I gode områder lever typisk 8 dyr pr. ha.

Det tilbringer ret meget tid på jorden og er ikke så sky over for mennesker som det røde egern.

Naturlige fjender: I Europa kun duehøgen. I Nordamerika også rødlos, vaskebjørn, ugler og andre rovfugle. Det er bærer af parapox-virus, men bliver ikke sygt af virusen.

Rød egern

Sciurus vulgaris L.

Klart mindre end det grå egern, 20-28 cm, 250-300 gram. Det har tydelige hårduske på ørerne. Bemærk at på Fyn og Østjylland findes der en sort form af det røde egern.

Føde: Frø af skovfyr, samt lærk og gran. Desuden nødder, svampe, frugter fra træer og buske samt fugleæg.

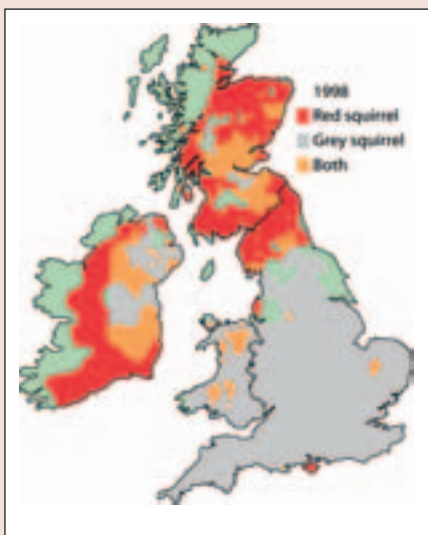
Bygger reder i tveger. Får 1-2 kuld om året med 2-3 unger pr. kuld. I løvskov eller nåleskov kan der leve 1 egern pr. ha.

Naturlige fjender: Rovfugle, især duehøg, samt mår og katte nær huse. Parapox-virus og biltrafik dræber mange.

det bløde væv under barken. Det sker fra sidst i april til sidst i juli. Dominerende træer i god vækst er mest udsatte.

Det primære formål med gnavet er at skaffe føde. Men der kommer også meget gnav når der i et område er mange unge dyr som opræder aggressivt over for hinanden.

Træet forsøger at lukke hullet ved at danne kallusvæv, men træets



Dette kort fra 1998 viser hvordan at det grå egern (grå farve) dominerer i England, og at det presser det røde egern (rød farve) ud mod nord og vest.

værdi er kraftigt forringet. Op til 5% af de skadede træer bliver ringet, så kronen brækker af – eller træet går helt ud. Brud på stammen sker oftest på eg, poppel, skovfyr og rødgran.

Det grå egern går især på tyndbarkede træarter som bøg og ær, men også på eg, kastanje, fyr, lærk og rødgran. Det går især på yngre træer på 20-40 år, samt på større grene i kronen af ældre træer.

Naturnær skov

Der var sidste sommer flere artikler i aviserne om det grå egern. Lektor Jens Emborg fra Landbohøjskolen mente her at plantede skove vil være mere sårbare over for egern end naturnære skove som er mere varierede med hensyn til aldre og træarter.

Der er intet i de engelske rapporter som understøtter denne antagelse. Forestry Commission skriver således at den angriber "planted or naturally regenerated trees aged between 10 and 40 years". Man har også forsøgt at lave en indblanding af "offerarter" som egernet så kunne angribe hårdere – men det reducerer ikke skaden på "højrisikoarter".

Andre former for skader

Det er ikke kun skovtræer der mærker det grå egerns appetit. Det går også løs på dyrkede afgrøder, frugtplantager, haveplanter – især løg og udsået frø – foderbrætter og affaldstønder. De kan gå ind på lofter hvor

de skader stråtag og tagdækninger. Og de kan gnave i telefonledninger og elkabler og dermed forårsage brande.

Det røde egern kan ikke leve side om side med sin grå fætter, bl.a. fordi det grå egern stjæler føde fra det røde egerns depoter. Det røde egern bliver også dræbt af parapox-virus, der spredes af det grå egern (som dog ikke selv bliver ramt).

Om få år er det røde egern helt udryddet fra England og Wales – bortset fra enkelte øer. Og det grå egern fortsætter sin fremmarch i Skotland og Irland.

De mange skader på skovtræer har ført til at mange skovejere undlader at dyrke de mest sårbare løvtræer som bøg, ær og eg. Det vil påvirke alle de planter og dyr som hører til disse skovtyper og dermed den biologiske mangfoldighed.

Både det røde og det grå egern æder æg og unger af mange småfugle. Det grå egern menes at være årsagen til en kraftig nedgang i bestanden af kernebidere.

Det grå egern kan spise nødder og frugter når de er umodne og kan derved konkurrere om føden med andre frøædere, bl.a. hasselmus. Det konkurrerer med småfugle om gode redepladser.

Det grå egern æder føde som er egnet for fugle, bl.a. foder som er lagt ud til fasanopdræt.

Også Italien

Det grå egern blev indført til det nordvestlige Italien i 1948. De første tyve år fandtes det kun over 25 km², men i 1999 levede det på 880 km², og nu breder det sig med en fart af 250 km² om året.

Det er nu nået ud i det østlige Piemonte og Po-dalen hvor der er mange løvskove og hasselplantager. I samme område er bestanden af det røde egern reduceret til 1/4.

På et tidspunkt lavede man en intensiv kampagne for at bekæmpe det grå egern - men den måtte indstilles. Dyreværnsfolk lagde sag an mod myndighederne, og medierne omtalte kampagnen som "mord på Chip og Chap".

Bekæmpelse

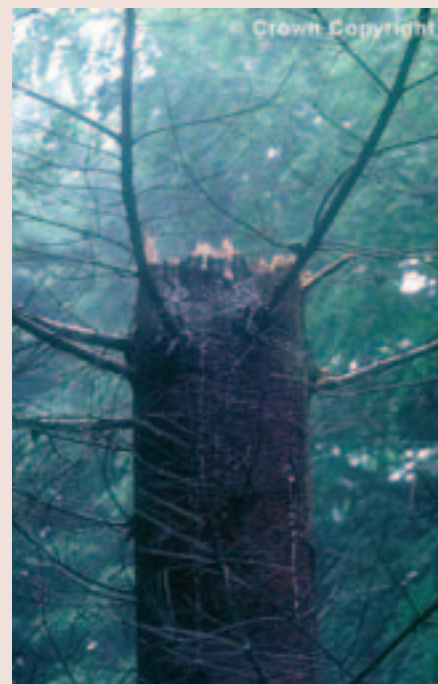
Englænderne erkender at det er ikke praktisk muligt at udrydde det grå egern i områder hvor det er etableret. Derfor forsøger man at reducere bestanden så meget at der kun er få skader – det vil sige en bestand under 5 dyr pr. ha i april-juni.



Bøg er sammen med ær den mest sårbare træart.



Omfattende gnav på eg.



Der er gnavet i toppen af en rødgran, hvorefter toppen er brækket af.

Det er muligt at fange alle dyr inden for et område i løbet af 5 uger. Men det grå egern er meget mobil og vil genindvandre. Selv isolerede skove vil have en ny bestand inden for 3 måneder.

En varig løsning kræver derfor at alle lodsejere i et større område foretager bekæmpelse samtidig. Og det er nok urealistisk.

Det bedste lokkemiddel er at udlægge majs-korn. Man ser tydeligt om der er grå egern i området, fordi de spiser kun kimen af majs – i modsætning til mus der spiser det meste af kornet.

Tre metoder

Der er tre metoder til bekæmpelse, hvoraf den første er den bedste:

1. *Indfangning i klappælde* og aflivning ved slag med et stumpt redskab. Med den metode kan man fange over 90% af dyrene.

Der er to typer fælde – den ene fanger ét dyr ad gangen, og en multifælde fanger flere dyr. Der kræves 1 fælde pr. 1 ha, hhv. 1 fælde pr. 2 ha. Fælde bruges i den periode hvor der er begrænset føde – fra midt i marts til sidst i juli.

Fælde sættes først ud i 5 dage med foder, men uden klap, så dyrene vænnes til at besøge fælden. Derfor aktiveres klappen, og fælden tilses i 5 dage – gerne 2 gange om dagen – og indfangede dyr aflives. Herefter kan

fælden flyttes til et nyt sted.

Har man mange fælde kan de opdeles i to hold som skiftevis sættes ud til tilvæning, og til indfangning. I så fald kan 1 person passe i alt 30-40 fælde på én gang. Hvis der er tale om multifælde kan 1 person altså fjerne alle dyr i et område på 300-400 ha i løbet af to måneder.

2. *Udlæg af foder med giften Warfarin* som forhindrer blodet i at størkne. Det anvendes i særlige fælde hvor der kun er adgang for det grå egern. Warfarin vil muligvis blive forbudt, og det er ikke tilladt i Danmark.

3. *Bortskydning*, eventuelt i form af klappjagt. Metoden er generelt ineffektiv. Dyrene kan skydes om vinteren, men dermed kan der også nå at indvandre nye inden sæsonen for gnav i april-juni. Der er desuden risiko for at skade eller skræmme andre dyr.

I øjeblikket arbejder man på at udvikle metoder til at gøre det grå egern sterilt.

I områder hvor man ikke satser på vedproduktion – parker og grønne områder – vil man måske vælge ikke at bekæmpe dyret. Men det giver risiko for skader på større grene, som så kan være til fare for forbipasserende.

Grå egern i Danmark?

Det grå egern er etableret i det nordlige Italien, og det forventes at brede

sig ind i de store skove ved foden af Alperne. Om 15 år ventes det at nå Schweiz, og om 30-50 år Frankrig.

Meget tyder på at det grå egern på sigt vil brede sig til store dele af Eurasien. Inden for 50-100 år kan det altså nå Danmark, og alt tyder på at det kan trives herhjemme.

Den mest sandsynlige indvandringsvej er dog ved at det grå egern indføres som kæledyr eller sættes ud i dyreparker. *Og det kan ske nårsomhelst.*

Det er ikke tilladt at sætte dyret ud i naturen – men er man træt af et kæledyr vælger man af og til at sætte det fri. Er dyret i fangenskab vil det før eller siden slippe ud ved et uheld. Der er ingen lovgivning som forhindrer privat dyrehold af det grå egern.

Bekæmpelse i Danmark

Bekæmpelse af det grå egern vil være en særdeles bekostelig affære. Som eksempel skal en skovejendom som Frijsenborg med 5.000 ha skov bruge 12 personer med i alt 500 fælde i 2 måneder. Og året efter skal man på den igen, når det indvandrer fra naboskove som ikke bekæmper.

Ifølge erfaringerne fra England og Italien er der en årrække hvor bestanden af grå egern er lille og hvor det kun spreder sig over små områder. Det er derfor en overskuelig opgave at bekæmpe det i starten.

Til gengæld viser de udenlandske erfaringer også at det er meget svært at fjerne hele bestanden, bl.a. fordi det kræver at alle lodsejere – også haveejere – er med på ideen. Derfor vil en vild bestand af grå egern i Danmark før eller siden vokse sig stor.

Hvis det grå egern skal bekæmpes herhjemme vil det være nødvendigt at informere offentligheden grundigt. Ellers kan man få samme situation som i Italien – at folk synes det er "synd" at bekæmpe de "søde" egern.

Det vil blive en konflikt mellem på den ene side skovbrug og natur, på den anden side almindelige menneskers glæde ved at se dyr tæt på. Det er ikke sikkert at skovbrug og natur vinder den kamp.

Et vigtigt – men ikke tilstrækkeligt – skridt vil være at forbyde indførsel og privat dyrehold af det grå egern.

sf

Kilder:

The Red Squirrel – a cry for protection. Udgivet af The European Squirrel Initiative. Pjece på 8 sider.

Hans Peter Ravn: Det grå egern – en trusel

for dansk skovbrug? Videnblad fra Skov & Landskab, maj 2005, bladnr. 8.9-2.

Controlling Grey Squirrel Damage to Woodlands. Practice Note april 2004. Udgivet af Forestry Commission, 16 tætskrevne sider. www.forestry.gov.uk

Louise Huxley: The Grey Squirrel Review – profile of an invasive alien species. Udgivet af European Squirrel Initiative 2003 sammen med Woodland Heritage. Rapport på 102 sider, ill.

www.forestryresearch.gov.uk/greysquirrels – en hjemmeside for Forestry Commissions forskning.

www.europeansquirrelinitiative.org – en hjemmeside for organisationen The European Squirrel Initiative der arbejder for at beskytte det røde egern.

Fotos af skader: Copyright Forestry Commission. Fotos af egern: The European Squirrel Initiative.

Planter til: Pyntegrønt & juletræer, skov, læ & vildt. Barrods- & dækrodsplanter



Peter Schjøtt's Planteskole
7361 Ejstrupholm

Tlf. 75 77 25 52 - Fax. 75 77 31 34

E-mail: p.s@planteskole.dk

Se fremtidens fordele på www.planteskole.dk



AHWI GRENKNUSERE og RODFRÆSERE

Effektive – også i juletræskulturer



Grenknuser type FM500-2000

- Knusning af skrottræer i spor
- Knusning af enkelte rækker
- Knusning af stubbe i kørespor
- Knusning af hele stykker



Rodfræser type RFL700-2000

- Effektiv ved omlægning til ny kultur eller tilbage til landbrugsjord
- Sønderdeler stubbe op til 30 cm i én arbejdsgang
- Arbejdsdybde op til 30 cm i én arbejdsgang

Begge maskiner fås i forskellige arbejdsbredder og størrelser, og til traktorer med en ydelse fra ca. 100 HK op til 400 HK.

For nærmere oplysninger kontakt:

Wirtgen A/S · Taulov Kirkevej 28 · 7000 Fredericia
Tlf. 75 56 33 22 · Fax 75 56 46 33 · e-mail: wirtgen@wirtgen.dk



Foto 1. TP 270 flishugger er påmonteret et spil som kan trække træerne ind til tragten. Det var en tostjernet nyhed på Agromek.

Nyt fra Agromek

Udstillingen for landbrugsmaskiner viste flere nyheder for skov og park:

Flishugger med skovspil, udstyr til styring af flishuggere, brændemaskiner, grensave, udstyr til bedre effektivitet i fyring og græsslåmaskiner.

Agromek er årets store udstilling for landbrugsmaskiner. Den fandt i år sted i Herning i dagene 17.-21. januar.

Nogle af de viste maskiner kan anvendes i skovbrug, park og land-

skab. De omtales her på baggrund af pressemateriale fra Agromek samt udstillerne.

Nyheder

Udstillerne kan bede om en vurdering af de maskiner som de mener indeholder noget nyt. De maskiner som godkendes bliver inddelt i tre klasser:

*** Produktet skal indeholde et nyt arbejds- eller konstruktionsprincip, en helt ny sammensætning. Dermed opnås en markant forbedring af effekt / ergologi / komfort / miljø / økonomi.

** Produktet skal enten medføre en væsentlig kapacitetsforøgelse eller indeholde væsentlig ny konstruktion i forhold til tidligere produkter på markedet.

* Produktet skal være nyt for virksomheden.

I artiklen er det markeret hvordan Agromek har bedømt de nye maskiner. Det er dog ikke alle udstillere der har indsendt nyheder til bedømmelse.

Adresse og telefon kan findes på Agromek's hjemmeside – www.agromek.dk – eller på firmaernes egne hjemmesider.

Flishugning

** Skovspil for TP270 flishugger.

Skovspillet monteres på tragten til flishuggeren og kan trække stammer ind fra en afstand på 40 m. Dermed undgås de tunge løft ved manuel indføring.

Stammerne trækkes helt ind i maskinen, så indføringsvalserne kan få fat i dem. Skovspillet er fjernbetjent, så brugeren kan gå ved siden af stammen. Forhandler: Linddana – www.tp.dk – se foto 1.

* TP flishugger, type TP 400, er en traktormonteret flishugger. Den drives fra traktorens pto og har en 2-knivet rotor. Den er forsynet med hydraulisk drevet indtræk, som har elektronisk omdrejningsvagt, der frakobler indtrækket, hvis rotorens omdrejninger falder til under den indstillede grænse. Når omdrejningstallet igen er normalt, starter indføringen automatisk. Den kan klare stammer op til 40 cm. Forhandler: Linddana.

* TP Pilot 01 er en omdrejningsvagt til styring af flishugger. Vagten kan ikke blot overvåge rotorens omdrejningstal, men kan også overvåge indføringsvalsernes omdrejningstal. Den kan også anvendes til at ændre flisningsgraden. En monitor viser de forskellige funktioner. Forhandler: Linddana.

* TP flishugger, type 150 PHM, er en let trailermonteret flishugger m. dieselmotor. Den har en egenvægt under 750 kg, så den kan transporteres efter en bil uden krav om trailerkort. Flishuggeren har integreret hydraulikanlæg, som driver indføringsvalserne. Der er elektronisk vagt på rotoren, som stopper indføringen ved risiko for overbelastning. Forhandler: Linddana.

* Chipper 100 er en overvågning/styring til styring af flishuggere. Den kan overvåge rotorens omdrejningstal. Hvis rotorens omdrejningstal falder til under et indstillet niveau, standses indføringsvalserne, og der afgives samtidig alarm. Herved undgås overbelastning og unødigt slid på flishuggeren. Forhandler: Lykke-tronic – www.lykke-tronic.dk

Udkørsel

* Farma, type CT5 1-9, er en skovvogn med 5,1 m kran. Vognen har en totalvægt på 9,5 tons. Den har fået nyt design for lettere læsning og manøvrering i skovene. Forhandler: MI – www.mi.dk – se foto 2.



Foto 2. Farma skovvogne forhandles nu af MI.



Foto 3. Niab skovmaskiner forhandles nu af MI. Det er en skovningsprocessor til den mindre skovejner / entreprenør.

MI ny forhandler

Samtidig med Agromek blev det meddelt at Maskinhandler Indkøbsringen (MI) overtager eneforhandlingen af FARMA skovvogne, NIAB skovmaskiner og BIGAB kroghejsevogne i Danmark. De tre maskiner har tidligere været forhandlet af producenten AS FORS MW.

Eksisterende brugere af de tre maskiner vil nu få bedre adgang til lokal service i kraft af det landsdækkende MI net.

Niab skovmaskiner er en skovningsprocessor som kan monteres i

traktorens trepunktsophæng. Med et spil kan man trække træer ind til maskinen som herefter afkvister og afkorter stammerne.

Maskiner af denne type bruges en del i Sverige, bl.a. af mindre skovejere som vil kunne oparbejde træ fra egen skov – og måske arbejde noget af tiden for andre naboer. Forhandler: MI – se foto 3.

Fræsning

*** Maschio fræsere af modellerne Silvia og Diana har hydraulisk sideskydning. Diana er forsynet med

en føler så den automatisk svinger tilbage når den møder en forhindring – fx en pæl eller et træ. Forhandler: MO Implements – www.mo-i.dk – foto se indhold.

Brændemaskine

*Kellfri TK22 brændekløver har en trykkraft på 22 tons og kan kløve op til 68 cm lange stykker. Den drives af en påbygget benzinmotor. Forhandler: Kellfri KB – www.kellfri.se

Blockbuster er en amerikansk brændemaskine der vises første gang i Europa på Agromek. Programmet omfatter 5 modeller samt en særlig grab til traktormontering.

Brændefabrikken er trailermonteret og forsynet med egen dieselmotor. Den er derfor egnet til brændeproduktion direkte i skoven, hos brændekunden med eget træ eller ved stakene på tømmerpladsen. Dermed undgås håndtering af tunge stammer med specielt materiel.

Brændemaskinen er udstyret med stobord med kædefremføring. Kløvetrykket på 22 tons sikrer, at maskinen i praksis aldrig vil opleve et driftsstop. Maskinen er udstyret med automatisk længdeudmåling og kløver stykker op til 56 cm i op til 12 brændestykker, alt efter hvilket kløvejern, der vælges.

Maskinen er sikret mod arbejdsulykker, bl.a. ved konsekvent tohåndsbetjening. Man kan sidde på et affjedret sæde, mens man arbejder med maskinen, og man kan få førerhus med opvarmning og aircondition.

Blockbuster er monteret med kompressor, så man har trykluft til rengøring og vedligehold.

Der kan monteres transportør, så det færdige brænde kan ledes direkte i container. Transportøren hæves og sænkes hydraulisk og kan bl.a. lægges helt ned i vandret position. Dermed kan der også anvendes pakkebord i forbindelse med afsækning af brænde.

Transportørens hydraulik drives enten ved hjælp af maskinens standardmotor eller med separat benzinmotor.

Blockbuster laver også en særlig tømmergrab med todelt overfald, der kan åbne og lukke uafhængigt af hinanden. Grabben kan dels anvendes til at flytte stammer med, dels til at læsse færdigt brænde, fordi overfaldet gør det nemt at få en masse brænde med i skovlen.

Forhandler: Interforst – www.interforst.dk – se foto 4.



Foto 4. *Blockbuster* er en amerikansk brændemaskine som kan klare stammer op til 56 cm.

Fyring

***Europæisk nyhed. En kædespærre bestående af korte kæder, der monteres i kedler. Den giver en bedre forbrænding og hindrer, at der er støvpartikler i afgangsrøgen. Kædespærren giver turbulens før røgafgang. Den lavere forurening giver samtidig bedre effektivitet.

Udstyret er i virkeligheden uhyre enkelt, men det har en klar effekt. Efter anvendelse af kædespærren kan der ikke måles uforbrændte kulbrinter i røgen. Skorstenstemperaturen falder med 36 grader. Sodtallet er på 2 med træpiller som brændsel og mellem 0 og 1/2 med korn som brændsel. Oliefyret har til sammenligning sodtal op til 7.

Udstyret er udviklet af Dansk Stoker Units og er patentbeskyttet. Det er nu standard i alle anlæg fra Smedegården. Udstyret kan eftermonteres i ældre anlæg for 1500 kr.

Udstyret er patentbeskyttet. Hvis man forsøger at efterligne det truer firmaet med en bøde på 5000 kr + retssag og fjernelse.

Forhandler: Smedegården – www.danskstoker.dk – se foto 5.

* Liagro Benekov R 15 er et stokerfyret til korn, træpiller, rapsskrå mv. Fyret er udstyret med elektrisk tænding, cellesluse mellem magasin og stokersnegl samt modulerende iltstyring. Som noget nyt foregår rensning af kedel med et udvendigt

håndtag, således at kedlen ikke skal åbnes for rengøring.

Da asken løbende fjernes med askesnegl, er der tale om et helt lukket system, der ikke giver støvgener i fyrrummet. Forhandler: Liagro – www.kornstoker.dk

Grensav

Spearhead LRS 2401 er en grensav som er hydraulisk trukket. Den kan i princippet monteres på alle fabrikater af rabatklippere, teleskoplæsere eller rendegravere med eksternt olieudtag med en vis oliemængde. Den nye sav er baseret på erfaringer fra Spearheads hidtidige model, LRS 2001.

Grensaven har 4 lige store savklinger med diamantskær, der hver har en diameter på 600 mm. Arbejdsbredden er således 2,4 m.

Transmissionssystemet består af en 26 KW hydraulikmotor, der giver LRS 2401 en høj kapacitet. Fremkørselhastigheden kan være helt op til 6 km/time, og grene helt op til 25 cm diameter saves over med et helt rent snit. Et enkelt grenførersystem gør det også muligt at klippe helt små kviste.

Forhandler: Spearhead – www.spearhead.dk – se foto 6.

Elkærs Maskinsalg har udviklet Skandinaviens største hegnsav. Den har fem 800 mm klinger og en arbejdsbredde på 3,8 m. Den kan



Foto 5. En kædespærre fra Smedegården er en uhyre simpel metode til at give en bedre forbrænding og fjerne næsten alle støvpartikler fra røgen. Udstyret er patentbeskyttet. Det var en trestjernet europæisk nyhed på Agromek.



Foto 6. Spearhead viste en nu grensav med en arbejdsbredde på 2,4 m.

monteres på alle større læsse- og gravemaskiner samt løftearme. Den laves kun på bestilling.

Forhandler: Elkærs Maskinsalg – www.elkaer-maskiner.dk – se foto 7.

Redskabsbærere

** Agria 2500 Hydro er en tohjulet universaltraktor med hydrostatisk fremdrift. Hjulene styres ved hjælp af bevægelige hjulaksler, som sikrer optimal vægtfordeling uanset redskabsmontering.

Den har flytbar hjulaksel for optimal vægtfordeling. Styrehåndtaget kan drejes helt rundt, så maskinen kan køre i begge retninger. Den er forsynet med en 13 hk Briggs & Stratton motor.

Den produceres af Agria Werke i Tyskland. Forhandler: Henrik A. Fog A/S – www.hafog.dk – se foto 8.

* Nimos DM-Trac 406 er en hydrostatisk redskabsbærer med træk på alle 4 hjul. Den kan anvendes sammen med en lang række forskellige redskaber, fortrinsvis til have- og anlægssektoren. Forhandler: Henrik A. Fog A/S.

Stubfræser

* Nila Stubfræser, type BSF16F, er en tohjulet håndstyret stubfræser, som har en 16 hk benzinmotor. Den kan fræse stub ned til 20 cm under niveau. Den kompakte opbygning gør, at den kan komme til mange steder.

Den kan også udstyres med et 100 cm dozerblad. Forhandler: Hastrac – www.murray.dk

Græsslåning

* Hustler Super Z er en hydrostatisk græsslåmaskine med nul-venderadius. Den har en 34 hk CAT-dieselmotor og en klippebredde på 153 cm. Den styres med styrestænger, og kan fås med side- eller bagudkast. Den har en tophastighed på 24 km/time. Forhandler: Hastrac.

* Wright Sentar Sport 48B er en plæneklipper med nul-venderadius. Den har en 19 hk Kawasaki motor og en klippebredde på 120 cm. Den styres med styrestænger og kan fås med bagudkast. Den har en arbejdhastighed på op til 12 km/timen. Forhandler: Scan-Agro – www.scan-agro.dk

* Stiga 110 Combi Pro aggregat er et 110 cm klippeaggregat til frontmonterede rider plæneklippere. Det er forstærket, så det kan modstå stød fra evt. påkørsel.

Aggregatet bæres af drejelige hjul og har fritroterende knive på diam. 25 mm aksler. Der kan uden brug af værktøj skiftes mellem multclip eller bagudkast. Forhandler: GGP Denmark – Stiga – www.stiga.dk

* Stiga Park Diesel 4WD er en frontmonteret knækstyret plæneklipper med en 11 hk Hatz dieselmotor samt et nyt hydrostatisk transmissi-

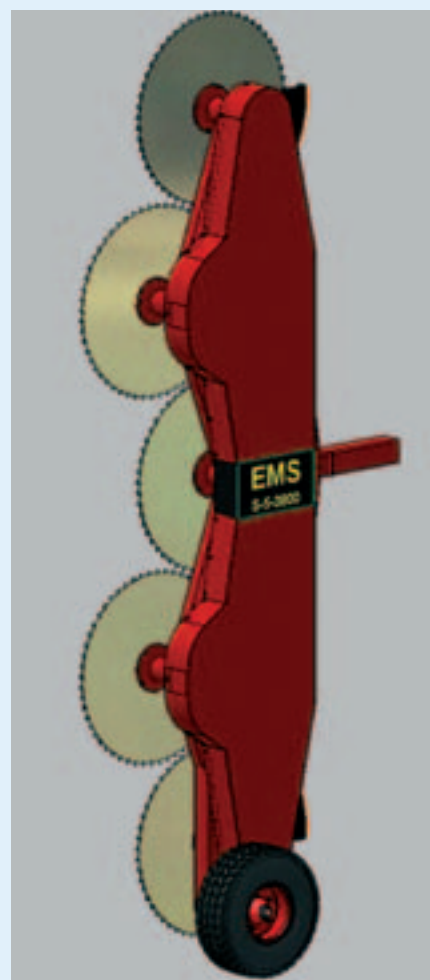


Foto 7. Elkærs Maskinsalg laver på bestilling en hegnsklipper med en arbejdsbredde på 3,8 m.



Foto 8. Agria 2500 Hydro er en tohjulet universaltraktor med hydrostatisk fremdrift.

onssystem. Den har en klippebredde på 121 cm med Multiclip. Forhandler: Stiga.

*Stiga Park PRO Svane 4WD er en frontmonteret knækstyret plæneklipper med en 16 hk Honda benzinator samt et nyt hydrostatisk transmissionssystem. Den har en klippebredde på 110 cm med Multiclip og bagudkast. Maskinen er Svanemærket for miljøvenlighed. Forhandler: Stiga.

Løvblæser

*Stihl BR 500, BR 550 og BR 600 blæseaggregater er løvblæsere med 4-mixmotor. Motoren er en 4-taktsmotor, der smøres med olieblandet benzin. Motoren forurener væsentligt mindre end en traditionel 2-taktsmotor – den har været omtalt i Skoven 8/03, side 357. Forhandler: Stihl – www.stihl.dk

HJORTHEDE
PLANTESKOLE A/S



PLANTER TIL:

- SKOV
- LÆHEGN
- LANDSKAB
- JULETRÆER
- PYNTEGRØNT
- SKOVREJSNING



- Sender til hele DK!

Tlf. 86 68 64 88

Fax 86 68 64 40

www.hjorthede.dk

Forst Flowmatic 500 Skovgødningsspreder



Professionelle bruger maskiner fra:

BOVLUND A/S

Bovlundbjergvej 20, 6535 Branderup J

Tlf: 74 83 52 33, Fax: 74 83 53 95

www.bovlund.dk - bovlund@bovlund.dk

Sne minder om træer

Når der er faldet sne skal man ikke skovle den væk så hurtigt som muligt. Man bør af og til prøve at kigge på den i en lup med god forstørrelse.

Sne er frossen vand og består af mange små iskrystaller, der afhænger af temperaturen og fugtigheden i skyen, får de mest fantastiske former.

Hvis man kan se et snekrystal på en mørk baggrund, så ser man at de fleste snekrystaller har en slags *dendritisk* struktur. Træ hedder *dendron* på græsk, og snekrystallet er da også bygget op som en stamme med sidegrene, hvorpå der sidder nye sidegrene osv.

Snekrystaller kan dog have andre former, bestemt af den temperatur, hvor krystallet er dannet oppe i skyen.

Fra 0 til -4°C er snekrystallerne tynde plader

Fra -4 til -6°C er de nåleformede

Fra -6 til -10°C er de søjleformede

Fra -10 til -12°C er de pladeformede

Fra -12 til -16°C er de dendritiske

Fra -16 til -22°C er de plader

Fra -22 til -40°C er de formet som hule rør

Forskellene i krystalformen har at gøre med, hvordan krystallet vokser. De forskellige flader på krystallet vokser nemlig med forskellig hastighed ved forskellig temperatur. Dendrit-formen opstår således, når den basale plade (bunden af prismet på figuren) vokser langsomt, mens prismefladerne (prismets sider) vokser hurtigt.

Selve de fysiske processer er endnu ikke helt forstået, men de er genstand for megen forskning.

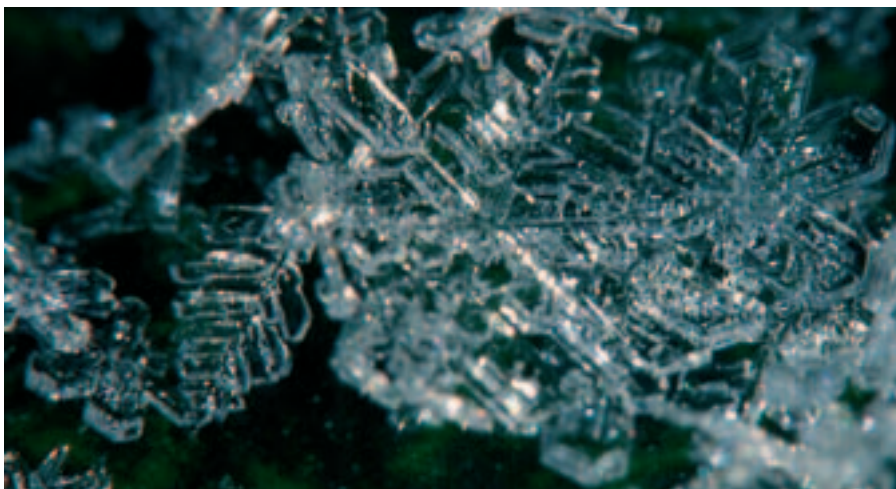
Snekrystaller vokser direkte ud af kondenserende vand i luften, som regel omkring en eller anden form for kerne - f.eks. støv. De er typisk fra mikroskopiske og op til et par millimeter i diameter.

Snekrystallerne klumper sig ofte sammen i større snefnug. Selvom temperaturen er et stykke under nul vil der rundt om snekrystallen ligge en tynd film af underafkølet vand. Når krystallerne støder sammen vil vandhinden bevirke at kontakten mellem snekrystallerne bevares. Først ved meget lave temperaturer er der slet ikke noget underafkølet vand, så krystallerne er tørre.

Og så er der farven. Når lyset rammer snekrystallerne bliver alle de synlige bølgelængder reflekteret. Det får sneen til at fremstå hvid, fordi hvid (som faktisk ikke er en selvstændig farve) består af alle



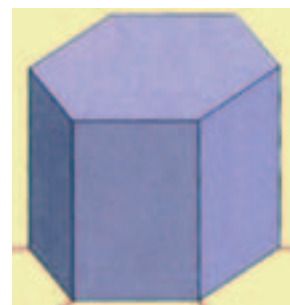
Snekrystaller kan antage mange former, og i mange tilfælde er de opbygget som et træ.



bølgelængder i den synlige del af spekteret.

Tekst: Bjarne Siewertsen og Kim Sarup, DMI. Foto: Jesper Grønne.

Model af prismet som er udgangspunktet for dannelsen af dendrit-formen.



Af Eva Skytte, naturvejleder i Dansk Skovforening

Skoven lige

Om træers bark, saftspænding og foråret der nærmer sig.

Træer og buske har karakteristisk bark med forskelligt udseende og egenskaber.

Hvis man vil kigge på træernes bark er vinterhalvåret den helt rigtige årstid. Der er masser af lys i skoven, og de fleste træer er pakket ud af deres sommer-blad-frakker, så du kan se hele træet.

Barken har flere vigtige funktioner. Den:

- beskytter træet mod bl.a. udtørring, insekter, svampe og stød
- isolerer mod varme og kulde
- transporterer næringsstoffer rundt i træet

Men hvordan er barken bygget op? Når man kigger på en skive fra et

træ, så er barken det væv, der ligger udenfor vækstlaget (se tegningen). Det er som et rør, der er trukket uden om veddet og vækstlaget.

Barken består af tre lag:

- yderbarken
- korkvækstlaget
- inderbarken

Egebark til håret. Afkog af egebark farver lyst hår mørkere. Samtidig plejer det håret, beroliger hovedbunden og virker mod skæl.

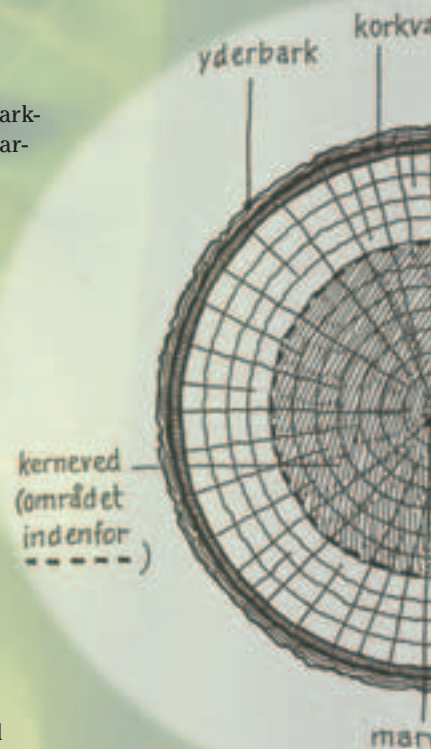
Egebark mod slap hud. Barken har et højt indhold af garvesyre, der har en udglattende og sammentrækkende effekt. Derfor siges udtræk bl.a. at virke på slap hud. Indholdet af garvesyre betyder at egebark også har været brugt til garvning af læder.



Bark af eg.

Piller af pilebark.

Danske forskere arbejder på en pilebarkpille mod smerter. Barken indeholder salicin, der i kroppen omdannes til salicylsyre (det virksomme stof i aspirin – navnet er afledt af Salix, pil).



Bark af ær (ahorn).

Pas på barken! Man kan høste bark fra nogle træer, bl.a. birk og korkeg, uden at skade træet. Men man skal være forsigtig. Hvis vækstlaget beskadiges kan det være fatalt for træet.

Snit en pilefløjte

Når saftspændingen stiger er det tid til pilefløjter. Spændingen er størst i maj, så derfor siger et gammel råd at "når nattergalen begynder at fløjte, så skal man skære sig en pilefløjte – og spille med den natten lang". Skær en gren på ca. 1½ x 10 cm.



nu – bark

Tegningen viser et tværsnit af stammen.

Yderbarken er det vi kan se. Det består af døde celler (korkceller). Strukturen og måden den afskaller på er karakteristisk for de enkelte træarter. Nogle har glat bark som bøg, nogle har furet bark som eg, og andre har skællet bark som fyr.

Inderbarken er den inderste del

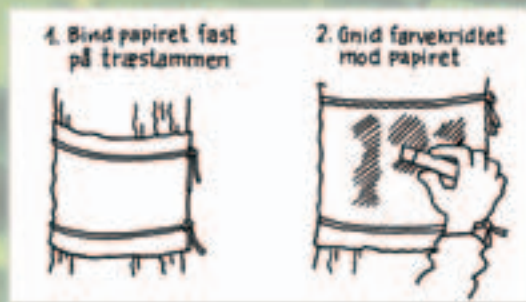
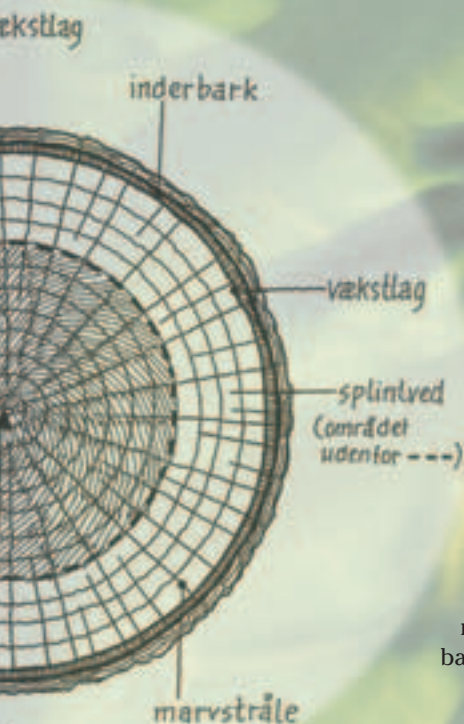
af barken og består af levende celler. Inderbarken oplagrer bl.a. sukkerstoffer fra bladene, som transporteres videre til vækst i stamme, grene, rødder og frugter. Inderbarken kaldes også basten eller phloemet.

Mellem inder- og yderbarken ligger *korkvækstlaget*. Her bliver der dannet to typer celler. Ind mod inderbarken dannes levende bark-

celler, og ud mod yderbarken døde korkceller. Korkcellerne er fulde af luft, så de isolerer både mod skovbrand og frost.

Lige under inderbarken ligger endnu et tyndt vækstlag (kambium) som ikke er en del af barken. I vækstperioden deler cellerne sig, og der dannes nye barkceller udad mod barken og vedceller indad mod veddet. På den måde vokser stammen sig tykkere.

Træernes bark er blevet brugt til mange formål – at bygge både af, til at skrive på, som byggemateriale til huse, til medicin, til at spise i trange tider, som krydderier, farvning, jordforbedring, til snaps og meget mere.



Gnidetryk af træers bark

Du kan få de flotte mønstre i barken overført til papir. Medbring et papir og oliekridd.



Bark af sitkagran.

Vidste du at kanel er knust, tørret bark fra kaneltræet.

Vidste du at fyrrebark bruges til at bekæmpe olieudslip?

Ecobark er et pulver, der består af 90 procent tørret, malet fyrrebark og 10 procent træfibre. Det opsuger olie, men ikke vand. Et kg fyrretræspulver kan suge ca. tre kg tung fuelolie på 2 minutter.

Birketræets hvide bark er en tilpasning til et koldt klima. Det kan være fatalt, hvis træet springer for tidligt ud. Den hvide farve skyldes, at barken tilbagekaster alt sollyset.

Birkebark er gennem tiden brugt til forskelligt naverarbejde – f.eks. æsker, kurve og til at skrive på.



Bark af bøg.

Reb af lindebast. Lindebast har bl.a. været brugt til rigning til skibe, tovværk, fiskenet, måtter og kurve.

Fotos: Eva Skytte og Søren Fodgaard.

Tegning af tværsnit og gnidetryk: Eva Wulff fra www.skoven-i-skolen.dk.

Tegning af pilefløjte: Bettina B. Reimer fra "Skovens Træer – en opslagsbog". Den er gratis og fås i Skovforeningen.

Priser på friluftsliv

Et statskovdistrikt tager 19 kr/time/deltager for at udleje skoven til "samarbejds-kurser" mv.

Mange private skove har en pæn indtjening på at udleje skoven til forskellige private arrangementer. Statens skove har også en del aktivitet på området, og derfor kan det være interessant at kigge ind over skovgærdet og se hvilke erfaringer statskovene har.

Teambuilding i trætoppene

Jyllandsposten havde en stort opsat artikel 16. januar om et nystartet firma – træklating.dk – som tilbød at arrangere teambuilding i skovene. Kunderne er dels virksomheder, dels polterabends og fødselsdage. Avisen viste et stort billede fra trækroneerne og en femspaltet artikel.

De to indehavere er uddannede lærere og friluftvejledere med speciale i træklating. De arbejder som lærere til daglig, men håber at kunne gøre arrangementerne til en levevej.

De tager grupper med i skoven, laver bål og gourmetmad i jordovne, sover i hængekøjer i træer, løber natløb, laver træklating op til 10-15 meters højde med en gyngetur i "ekstremgynngen". De lægger vægt på at sikkerheden er i orden – det er ikke nok blot at købe klatreudstyr – og at indhente de nødvendige tilladelser fra Skov- og Naturstyrelsen.

De peger på at oplevelser i det fri er perfekte til teambuilding. Man skal arbejde sammen i andre sammenhænge end normalt, og man finder nye ressourcer hos sine kolleger og undgår at holde fast i bestemte rammer.

Betaling

Artiklen foregik i Hareskoven nord for København. Skovens redaktion

Andre priser

Skov- og Naturstyrelsen har bebudet at alle distrikter vil udarbejde en prisliste på leje af arealer til forskellige formål.

Indtil videre er det dog kun to distrikter, som har offentliggjort en liste med vejledende priser for naturvejledning og leje af arealer – det andet er Nordjyllands statskovdistrikt. Prislisten gengives her til orientering.

Arrangementer:	
Indtægtsdækkede arrangementer på distriktets arealer i dagtimerne	1000 kr/dag + 20 kr. pr deltager
Indtægtsdækkede arrangementer på distriktets arealer incl. overnatning	1000 kr/dag + 30 kr. pr. deltager
Events og andre hårde arrangementer på distriktets arealer	Afhængig af arrangementets karakter 1)
Ikke kommercielle lukkede arrangementer på distriktets arealer 2)	Som udgangspunkt gratis, men afhængig af omfang m.v. hængig af omfang m.v.
Ikke kommercielle åbne arrangementer på distriktets arealer	Gratis
Brug af distriktets medarbejdere i forbindelse med arrangementer	225 kr/time (+50% i weekend m.v.)
Naturvejledning:	
Bestilte naturvejledningsarrangementer 3)	600 kr. for de første 2 timer, herefter 225 kr/t
Udenfor normal arbejdstid	Timepris + 50%
Skoler og børnehaver	1. besøg pr. klasse pr. skoleår er gratis
Offentlige naturture	Gratis
Anden brug af distriktets arealer: 4)	Efter en konkret vurdering:

* Arrangementer der harmoner med S&Ns formål er billige eller gratis

* Kommercielle arrangementer kan være væsentligt dyrere.

- 1) Der er tale om udpræget kommercielle og ofte hårde arrangementer. Prisen fastsættes ud fra en konkret vurdering, men er som udgangspunkt væsentligt dyrere end de indtægtsdækkede arrangementer.
- 2) F.eks. firmaudflugter og uddannelsesinstitutioner
- 3) Børnehaver, skoler, gymnasier mv. er gratis, hvis arrangementet er et led i undervisningen
- 4) F.eks. koncerter og filmoptagelser

Til alle priser kan lægges omkostninger til evt. oprydning efter arrangementet, brug af materialer og forplejning m.v.

blev nysgerrig og ringede til Københavns statsskovdistrikt for at høre hvad distriktet vil tage for at lægge skov til et sådant arrangement.

- Vi vil tage et beløb på 19 kr/time/deltager for "samarbejds-kurser" ved anvendelse af konsulent eller firmaets egne medarbejdere, siger skovrider Kim Søderlund. Der afregnes med højst 8 timer pr. dag. For klatrekurser tager vi 50 kr/deltager/gang. (Alle priser tillægges moms).

- En gruppe på 20 der er i skoven i 4 timer skal derfor betale 1520 kr. Taksten står på vores hjemmeside, for vi har været ude for flere tilfælde hvor arrangører slet ikke var klar over at de skulle betale for at komme ud i vores skov.

- Det er normalt muligt at få lov at køre grej ind i skoven. Det kræver dog en køretilladelse, og den koster yderligere 500 kr.

- Vi har tidligere haft takster med et højt grundbeløb samt en lav takst pr. deltager for en hel dag. Men det blev alt for dyrt for mindre grupper. Derfor vælger vi nu at tage betaling i forhold til tidsforbrug og antal deltagere.

- Det er dog ikke alle som skal betale. Vi tager ikke noget for arrangementer for børn – hvis en naturvejleder kommer med en skoleklasse og vil lave træklating.

- Vi lægger også jævnligt skov til optagelser af spillefilm og reklamefilm, fortsætter Kim Søderlund. Vi har internt besluttet os for et prisniveau for arealleje, men det vil jeg ikke melde ud. Vi skal have mulighed for at forhandle ud fra omfang og tidsrum for den konkrete aktivitet.

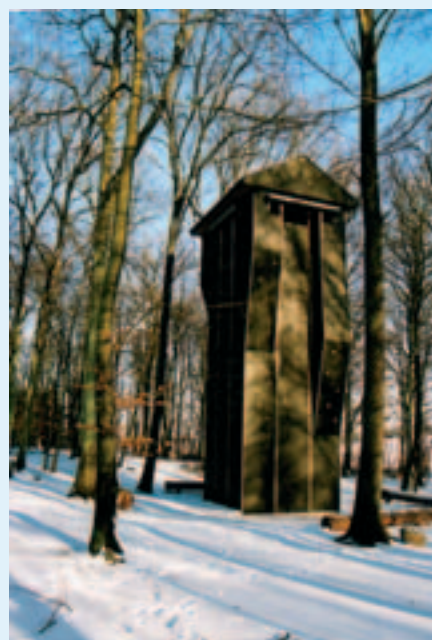
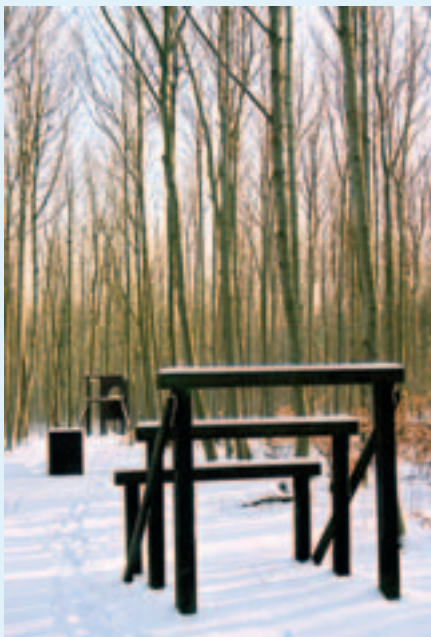
Aktivitetsanlæg

Et af problemerne med en prisliste er at det kan være svært at definere arrangementet. Derfor er det nemmest at angive priser ved faste anlæg hvor aktiviteten er givet på forhånd.

Et sådant anlæg har distriktet i Uggeløse Skov ved Slangstrup. Det består bl.a. af et klatretårn, klatretræer, forhindringsbane samt overnatningsplads.

Det administreres af skovdistriktet samt et SSP-sekretariat (det er et tværfagligt samarbejde mellem Skolen, Socialforvaltningen og Politiet). Disse brugere betaler ikke for anlægget.

Andre brugere betaler 120 kr/deltager/dag ved kommercielle arrangementer og 60 kr ved ikke-kommercielle arrangementer.



Københavns statsskovdistrikt har et aktivitetsanlæg i Uggeløse Skov. Det kan lejes for 120 kr/deltager/dag ved kommercielle arrangementer.

Skal der instruktør på koster det 400 kr/time, hhv. 200 kr/time hvis det er på hverdage kl. 8-16. Skal instruktøren ud på andre tider koster det 800 kr/time, hhv. 400 kr/time.

"Kommercielle arrangementer" kan også være lidt vanskelige at definere over for borgerne. Københavns distrikt skriver følgende:

"Såfremt der optages film eller arrangeres kurser, hvor en eller flere personer tjener penge på at være i skoven, er der tale om et kommercielt arrangement. Kommercielle arrangementer kræver tilladelse fra distriktet, og tilladelsen gøres nor-

malt betinget af, at der betales en afgift for arealleje."

sf

Kilder:

Jyllandsposten 16.1.06
www.skovognatur.dk/lokalt/hovedstaden/ko-ebenhavn
 Skovrider Kim Søderlund, personlig meddelelse
www.traeklating.dk – her er bl.a. priser på en række arrangementer og korte film-optagelser.

Kraftig vækst i forbruget af træpiller

Halvdelen af forbruget ligger hos kraftværker og varmekværker.

Også stigning i forbruget hos private.

Forbruget af træpiller vokser kraftigt – fra 2001 til 2004 er der tale om en vækst på 330.600 tons, svarende til 82%. Stort set hele fremgangen er opnået ved import, især fra Baltikum. Den danske produktion er omtrent uændret.

Det fremgår af en undersøgelse foretaget af FORCE Technology for Energistyrelsen. De har indsamlet oplysninger fra hele branchen, dvs. producenter, forhandlere, importører og større forbrugere, især varmekværker og kraftværker. Den første undersøgelse af denne art blev lavet i 2001, men da forbruget er steget kraftigt blev det besluttet at lave en ny i 2004.

Forsyning

Den samlede forsyning i 2004 er opgjort til 731.900 tons. Heraf udgør importen 64%, dansk produktion udgør 26%, mens nedbringelse af lagre hos forhandlere har dækket de sidste 10%. Se tabel 1.

Det øgede forbrug skyldes især større import. Pillerne kommer først og fremmest fra de tre baltiske

Tabel 1. Forsyning med træpiller i 2004 og den procentvise ændring i forhold til 2001.

	2004, tons	%
Import	470.600	+134
Dansk produktion	187.400	+8
Lagerafgang	73.900	+170
Samlet forsyning	731.900	+82



Forbruget af træpiller er steget med 82% fra 2001 til 2004. Det skyldes først og fremmest en stor stigning i forbruget på Avedøreværket ved København som bruger 250.000 tons om året. (Foto: Energi E2).

Tabel 2. Forbrug af træpiller i 2004, procenttallene viser ændring i forhold til 2001.

	2004, tons	%
Værker	362.400	+235
Private	313.600	+41
Industri	43.000	+4
Offentlige bygninger *)	12.100	-59
Eksport	800	-
I alt forbrug	732.900	+82

*) I 2001 blev der spurgt til "skoler, institutioner og kontorer", men for at tilpasse undersøgelsen til Energistyrelsens andre statistikker er det nu ændret til "offentlige bygninger". Tilbagegangen på dette område kan måske skyldes at nogle af forbrugerne i 2004 er blevet noteret under Private eller Industri.

lande, der står for 70% af importen. Der kommer 10% fra Polen, mens de sidste 20% fordeler sig på Sverige, Canada, Finland mv.

Den danske produktion er vokset svagt fra 173.000 til 187.500 tons på de tre år. Men da forbruget er vokset så kraftigt er andelen af dansk producerede træpiller faldet fra 43% til 26% af den samlede forsyning.

I 2001 var der 6 producenter af træpiller herhjemme, og de mindre med under 20.000 tons om året stod for kun 3% af produktionen. I 2004 er der kommet 8 producenter, og de mindre har nu 11% af produktionen.

Forbrug

Varmeværkerne stod i 2004 for 50% af det samlede forbrug, mens private stod for 43%. De sidste 18% skyldtes industri og offentlige bygninger. Se tabel 2.

Den kraftige vækst fra 2001 til 2004 skyldes især varmemærkerne. Der er 50 værker som bruger træpiller, men heraf ligger alene 70% hos Avedøreværkets blok 2 (som får leveret en del af træpillerne fra en pillefabrik ved Junckers Industrier i Køge).

Ser man på det samlede forbrug på værker, så bruges 71% i kraftvarmepærker (der laver el og varme), og 29% i varmemærker (som kun laver varme).

Der er dog også en pæn stigning i forbruget hos de private husholdninger – godt 10% om året. En del af denne stigning er formentlig hentet fra flis, idet træpiller er nemmere at anvende for den almindelige forbruger.

Træpiller fremstilles af savsmuld og savspåner fra træindustrien. Der bruges ikke skovflis, men der indgår indirekte en del dansk træ i form af affald fra sekundær træindustri herhjemme.

Kilde: Energistyrelsen (www.sns.dk)
> Nyheder 24.10.05)

Læs mere

Læs mere om træpiller på hjemmesiden for Træ er Miljø. Her beskrives fremstilling, kvalitet, energiindhold, pris, fyringsanlæg mv., og der er link til andre hjemmesider med flere oplysninger.

Slå op på www.trae.dk > Træleksikon > T > Træpiller

Træpiller i udlandet

De førende markeder for træpiller i Europa er Danmark, Sverige og Østrig. Disse lande har et stort forbrug og et veletableret net af forhandlere.

Tyskland

Det næste store marked ser ud til at blive Tyskland. Regeringens mål er at fordoble anvendelsen af vedvarende energi i Tyskland inden 2010, og derfor kan man få gode lån og tilskud til at lave træpillefyr med en virkningsgrad på mindst 88%.

Træfyringen i Tyskland fremmes også af den lave moms på 7% mod 16% på olie og naturgas. (Og da den danske moms som bekendt er 25% kan der blive tale om en del grænsehandel med træpiller).

Det tyske marked er dog stadig meget lille – kun 1/16 af det danske set i forhold til indbyggertallet. Det skyldes bl.a. at de tyske afgifter på fyringsolie kun er 1/3 af de danske, og fyringsolie koster derfor kun omkring 5 kr/liter.

Der er ingen storforbrugere i Tyskland såsom fjernvarmepærker eller institutioner. Derfor er det tyske forbrug også kun 350.000 tons i 2005.

Rusland

I dag kommer mange træpiller fra de baltiske lande, men i fremtiden kan det nordvestlige Rusland levere store mængder. Der findes i dag 10 træpillefabrikker i området, og yderligere 4 er under etablering. De bruger affald fra træindustrien som ikke anvendes til noget formål i dag.

Russerne bruger ikke selv træpiller fordi naturgas er billigere. Derfor bruger de også naturgas til at tørre træet.

Byboere vil også have træpiller

I Danmark bruges træpiller især af "trailer" folket ude på landet. Mange laver selv fyringsanlæg og lagersystemer, fordi prisen er en vigtig faktor, og de bruger gerne tid på pasningen.

Det marked er dog ved at blive mættet, og træpillerne begynder nu at bevæge sig ind i byerne. Men byboerne har udearbejde og stiller andre krav. Fyret skal være fuldautomatisk og driftssikkert, og det skal have et pænt design. De køber pillerne i løs vægt, fordi de vil ikke bruge tid på at håndtere piller i sække.

Denne type forbruger har i mange år været den mest almindelige i Østrig. Der er prestige i at fyre med træ, og østrigerne kræver totallosninger med flot design og minimal pasning. Østrig er da også det eneste land med en effektiv kvalitetsnorm.

Kilder: Dansk BioEnergi 84, dec. 2005, www.froeling.com, www.paradigma.de



I Centraleuropa kan man få flot designede og fuldautomatiske træpillefyr. Til venstre Fröling fra Østrig, og til højre Paradigma fra Tyskland.



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



Skoventreprenører

Skovgade 20
7300 Jelling
Biltel. 22 25 50 21
20 73 71 73
Fax 76 80 14 00

Skovenes skatkammer

Hvad er egentlig kultursporene i skovene?

Billede 1. I mange skove ses stadig spor af middelalderens agerdyrkning i form af højryggede agre. Helt ude til højre ses den lave grøft – "renen" – som adskilte de enkelte agre.

Af Karen Schacht 1) og
Mette Wessel Fyhn 2)

Skovene rummer mange fortidsminder – flere end de fleste andre landskabstyper.

De fortæller om fortidens agerdyrkning, begravelser, veje og inddeling af landskabet.

Fortidsminder er en del af vores historie og bør beskyttes.

1) naturvejleder, Dansk Landbrugsmuseum

2) naturvejleder og arkæolog, Moesgård Museum

Fotos: Jens Kirkeby, Moesgård Museum

Skovene i Danmark myldrer med synlige og skjulte fortidsminder. De er vigtige historiske vidnesbyrd efter de over 500 generationer af jægere, samlere, fiskere, landbrugere, møllere og skovbrugere, der har boet her siden sidste istid.

Sporene efter dem findes stadig derude. Grave, bopladser, huse, savgrave, tørveskær, marker og hustomter vidner om deres liv, erhverv og brugen af landskabet.

Mange af de spor er nu forsvundet fra det åbne land – industri og landbrug slettede de fleste af dem. I skovene derimod er årtusindgamle grave, marker og bopladser endnu bevaret...

De spor er historiske vidnesbyrd. De er vores, og de er vore efterkommeres. De beriger landskabet – giver det historisk dybde og gør det varieret at færdes i.

De er vores lokalhistorie og vores Danmarkshistorie. Selvom nogle

Artikler om fortidsminder

I dette og de næste tre numre af Skoven bringer vi artikler om skovens fortidsminder og hvordan de beskyttes bedst muligt. Artiklerne er skrevet af Karen Schacht og Mette Wessel Fyhn fra Dansk Landbrugsmuseum, hhv. Moesgård Museum.

Red.

måske synes, at der er rigeligt af dem, fortæller de hver især en lille bid af vores fælles historie.

Er fortidsminderne beskyttet i skovene?

Det er nu vigtigere end nogensinde, at det moderne skovbrug sikrer hensynet til skovens kulturværdier. Skovarealet i Danmark skal fordobles indenfor de næste 100 år,

og skovbruget gør stigende brug af maskinkraft.

Indtil midten af firserne foregik der en minimal jordbearbejdning og maskinindsats i skovene, men maskiner har efterhånden vundet frem. De gør arbejdsprocesserne mere effektive, men arbejdshøjden og maskinernes store smidighed gør det vanskeligere for maskinførerne at opdage fortidsminderne. Diger, gravhøje og agre er udsatte og risikerer at blive ødelagte.

Udbredt brug af entreprenører uden lokalkendskab til de historiske spor i skovene forringer yderligere hensynet til fortidsminderne. Skovene har her et ansvar for informere deres entreprenører med kort og oplysninger om skovens fortidsminder.

Hensynet til fortidsminder må være vanskeligt at indarbejde i et aktivt skovbrug hvis man ikke kender den sammenhæng, fortidsminderne indgår i, eller ved hvordan man skaffer sig oplysninger om dem. Derfor gennemgår vi i denne artikel de mest almindelige fortidsminder i skovene.

Der er mange fortidsminder

Antallet af fortidsminder i skovene er ca 3,5 gange større end i det åbne land. Mange af de spor, der engang var at finde overalt i det åbne land, er i dag kun bevaret her.

Det gør altså en forskel at beskytte – de ofte unikke – fortidsminder i skovene.

Sammenhænge mellem fortidsminder

De enkelte fortidsminder ser måske ud til at ligge alene, men historisk hører de ofte sammen med andre – synlige eller skjulte – spor i nærheden. De er en del af et kulturmiljø – et afgrænset område, hvor fortidsminderne indgår i en kulturel og historisk sammenhæng.

Stengravene, terrasseagre, hulvejene og bopladsen kan nemt være samtidige, hvilket da – tilgiv vores lidt nørdede begejstring – er fantastisk. Det er som at finde en hel jernalderlandsby og vide, hvor dens marker lå, hvor de begravede deres døde, hvilke veje de kørte på til daglig – hvordan de levede og brugte landskabet. Et lille stykke Danmarks-historie lige for øjnene af en.

Andre gange er sammenhængen ikke så tydelig. De højryggede agre og hulvejen hørte måske til den nærmest liggende landsby, men de



Billede 2. Jernalderagre ses som små firkantede jordstykker.

har ikke noget at gøre med savgraven eller fredskovsdiget. Fortidsminderne er enkeltelementer, og den helhed, de engang indgik i, eksisterer ikke mere.

Det er her registreringen af fortidsminderne kommer ind. For kun gennem mest mulig viden om, hvor de er, og hvor mange der er, kan vi sætte dem i forhold til hinanden. Fortidsminderne får værdi gennem vores viden om dem.

Det skjulte kulturlandskab

I skovene – eller under skovene vel nærmere sagt – ligger de skjulte fortidsminder. Gravpladserne, bopladsene, offerstederne – som ikke er synlige for det blotte øje, men som er ganske reelle og danner sammenhæng med de synlige marker og gravsteder.

Dybdepløjning af en sådan boplads eller gravplads totalødelægger oftest kultursporene, og oplysningerne går tabt for eftertiden.

Eksempler

Der er mange forskellige slags fortidsminder – fra skovbrug, landbrug, veje, boplads og grave. Vi giver her nogle eksempler på, hvad du kan støde på, hvorfor fortidsminderne er der, og hvordan de ser ud.

Højryggede agre og flade langagre
Højryggede agre ses som brede bølgeformer i skovbunden. De stammer

fra perioden 1200-1800 e.Kr. og var resultatet af en ny teknologisk opfindelse – muldfjælspløven – der nu for første gang kunne vende jorden.

Man pløjede jorden op i 10-20 meter brede veldrænedede rygge, der var gode til dyrkning af vinterrug. Mellem de høje rygge lå de lave 'grøfter', kaldet renerne. Renerne drænedede agerryggene, og her kunne man også dyrke, hvis jorden var for tør.

Hver ryg var en bondes ager, og de var ofte meget lange (billede 1).

Langagre er lange og flade marker adskilt af stenrækker – de er ikke pløjet op i rygge som de højryggede agre. Man finder dem især i kuperet og stenet terræn, hvor jorden er veldrænet. De kan være svære at se i skovbunden, og stenrækkerne er ofte gemt under blade og jord.

Terrassemarker fra jernalder

I skovene ses marker fra den tidligste jernalder (500 f.Kr.- 200 e.Kr.).

I nogle områder dyrkede bønderne bakkeskråningerne. Deres plove skubbede jorden sammen i flade marker, der i dag ses i skovene som flade terrasser eller 'trapper' på skråningerne. I mindre kuperede områder ses jernalderens marker i stedet som små firkantede jordstykker omgivet af lave volde (billede 2).

Stendynger og jernaldergrave

De er også fra den tidlige jernalder (500 f.Kr.-200 e.Kr.). Ved markerne



Billede 3. Jernalderens bonde samlede ofte sten ind fra markerne, og de blev til tider brugt som gravhøje der rummer urnegrave.

ligger ofte dynger af de sten, bonde samlede fra, fordi de forstyrrede pløjningen.

Stendyngerne – kaldet røser – blev til tider brugt som gravhøje og rummer ofte urnegrave. Moseliget Grauballemanden var højst sandsynligt blevet begravet i en sådan, hvis han ikke havde endt sine dage i mosen. (billede 3).

Dysser og jættestuer fra bondestenalderen

Dysser og jættestuer er grave fra den tidlige bondestenalder (3500-3000 f.Kr.). Det er tiden efter, at samfundet gik fra jagt og indsamling og over til landbrug.

Der er tale om store gravkamre bygget af sten og dækket med en høj af jord. I kanten af højen er ofte sat store sten, kaldet randsten. Inde

i gravkammeret lå den døde med sine gravgaver. Gravene blev brugt til en eller flere begravelser.

Når man finder gravene i dag, ses de ofte som en lav forhøjning med spredte store sten fra gravkammeret og højen (billede 4).

Enkeltgravhøje

I den yngre bondestenalder (2800-2400 f.Kr.) lagde man de døde i en stenboks dækket over med en lav høj. Højene ligger ofte i grupper og er sjældent over 2 meter høje.

Mange af de gravhøje, der findes i de midt- og østjyske skove, tilhører denne periode.

Bronzealderhøje

Gravhøje fra bronzealderen (2000-500 f.Kr.) er gerne høje og kuplede – ofte 4-5 meter høje og 20-30 meter i

diameter. De blev ofte udvidede og genbrugt og rummer derfor flere begravelser.

Man begravede de døde i egetrækister, der er kendt for at bevare den døde særdeles godt – tænk bare på Egtvedpiggen. Gravene var forbeholdt stormandsslægterne, og de rummer ofte ganske rige grave med våben og smykker i bronze og guld.

Diger

I skovene ses mange diger, der oftest er skeldiger eller fredskovsdiger.

Skeldigerne markerede ejerforhold til jordstykker og marker. De er måske fra før skoven blev til, men kan også vise ejerforhold til områder i skovene.

Diger fra middelalderen og senere følger ofte terrænet. De bugter sig og er sjældent helt lige. De senere fredskovsdiger står til gengæld gerne som tegnet med en lineal.

Fredskovsdigerne er fra 1700-1800-tallet. Der var dengang forsvindende lidt skov tilbage i Danmark, og noget måtte derfor gøres. I 1805 blev fredskovsforordningen gennemført. Den betød, at man fredede store arealer til skov, hvor kreaturgræsning og hugst ikke længere var tilladt.

Skovene blev indhegnede med diger af sten eller jord med et levende hegn eller risgærde oven på. En uventet grøft forhindrede kreaturerne i at komme ind i fredskoven (billede 5).

Planteskoler

I 1800-tallet begyndte man at anlægge planteskoler i skovene. De ses som firkantede områder i skovbunden med diger omkring. På diget stod et gærde for at beskytte planterne mod vildtet.

I planteskolen blev de forskellige skovtræer udsået i bede, hvor de stod et-to år, før de blev udpriklet.

Afdelingssten

Det blev i forrige århundrede almindeligt at inddеле skovene i afdelinger for at ordne og effektivisere skovbruget. Afdelingssten med indhuggede romertal eller malede toppe for de forskellige skovafdelinger står stadig derude.

Savgrave

Savgravene er badekarformede fordybninger i skovbunden med en aflang jordvold ved siden af.

Savgraven var engang ca. 2 m dyb, og på langs af den lagde man det træ, der skulle saves op til tømmer. Nede i savgraven stod en mand,

og en anden mand stod på jorden. De trak nu i hver sin ende af en to-mandssav og savede tømmeret op.

Hulveje

Flere steder i skovene ses hulveje. Det er veje, der er slidt dybe og U-formede af mange århundreders slid. Enkelte af hulvejene er 2000 år gamle og stammer helt fra jernalderen.

Ved vandløb, hvor vejene fører ned til et vadested, ser man ofte, at flere hulvejsspor mødes. Selvom det til tider er svært at se i dag, førte vejen altid et sted hen – til bopladsen, marken eller måske gravpladsen (som måske ligger derude endnu). Kører man med store maskiner i hulvejene, bliver de udjævnede og ødelagte.

Driftsplanen

Viden om, hvor vore kulturspor og fortidsminder i skovene ligger placerede, er alfa og omega i beskyttelsen af dem. Kender skovbruget ikke deres placering – eller ved hvordan de ser ud – er det særdeles svært at beskytte dem i det daglige arbejde.

Hensynet til kulturminde kræver derfor at disse oplysninger inddrages i driftsplanen – og ikke mindst i skovarbejdet.

Hvis du vil vide mere

Mange skovkort for de større skove har fortidsminder indtegnet. Man kan også kontakte sit lokale museum og spørge om råd, tjekke sit amts hjemmeside for lokale fortidsminder eller selv gå på jagt efter gravhøje, højryggede agre og hulveje på ældre kort. Du kan også læse Historien i skoven af Jesper Laursen.

I næste artikel (i Skoven 3/06, red.) redegør vi for, hvordan man finder oplysninger om sine fortidsminder, og hvordan man registrerer dem.

Kilder

Fritzboeger, Bo 1994: Kulturskoven dansk skovbrug fra oldtid til nutid. Gyldendal, Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
Laursen, Jesper 1994: Historien i skoven. Skippershoved, Århus Amtsmuseumsråd.



Billede 4. Dysser og jættestuer stammer fra bondestenalderen og ses ofte som en lav forhøjning med spredte store sten.



Billede 5. Efter skovenes indfredning omkring 1805 blev der rejst stendiger rundt om mange skove for at forhindre kreaturerne i at græsse i skoven. Foran diget var der en grøft som dog ofte er dækket af blade – eller pløjet op af bønderne.

Dansk Skovkontor A/S

Sprayfarve til udvisning

Soppec, Wax Marker, Martens. Praktisk udstyr i professionel kvalitet:

Dansk Skovkontor A/S . Tlf. 57 83 01 10 . Mail: post@dansk-skovkontor.dk
www.dansk-skovkontor.dk

KLØVNING

Få mere ud af kævlerne til brænde
Kløvning af stammer i op til
Ø 95 cm og 3 mtr's. længde

Strandgaard Kløvning
40539732

www.strandgaardsbraende.dk



Foto 1. Skærbilledet fra apteringscomputeren kan projiceres op på forruden. Det letter førerens arbejde fordi han vil få al information fra samme sted. Her afprøves metoden i en simulator (Foto: Skogforsk).

Udvikling af nye skovmaskiner

I Sverige udvikles nye og mere effektive skovmaskiner. Om nogle år vil vi måske have kranspidsstyring, flertræhåndtering, berøringsfri træmåling og førerløse udkørselsmaskiner.

I Sverige arbejder man på forbedringer af skovmaskinerne. Økonomien

er under pres, og enhver mulighed for højere effektivitet skal udnyttes. Samtidig vil man forbedre førerens arbejdsmiljø.

Mange af teknikkerne er stadig på et forsøgsstadiet. Derfor kan det godt gå en del år før de kommer ud i praksis.

Skærbillede projiceres

Skogforsk vil *projicere skærbilledet* fra apteringscomputeren op på for-

ruden. Det kaldes "heads-up-projicering". Føreren har nu samlet alle informationer i forruden. Han behøver ikke at se ned på en lille skærm, og det letter arbejdet. Se foto 1.

Skogforsk har ikke bygget en maskine som har disse egenskaber. Det laves alt sammen i en simulator. Den består af en førerkabine med håndtag til betjening, en stor skærm og en kraftig computer. Besøgende på Elmia har sikkert set en sådan simu-

lator hos de store producenter. De arbejder nu så hurtigt at det svarer til at arbejde i virkeligheden.

Den store fordel ved simulatoren er at man kan afprøve mange vilde ideer uden først at skulle konstruere en rigtig maskine som skal fungere i praksis.

Skogforsk har også prøvet at automatisere dele af kranarbejdet. Simulatoren blev programmeret så den automatisk udførte visse momenter – fx den løftede træet i samme øjeblik det var blevet fældet.

Senere sammenlignede man med en anden gruppe som kørte en traditionel kran. Det viste sig at nye førere blev hurtigere oplært når der var automatisering.

Det skyldes, at maskinen kan udføre dette moment hurtigere end føreren. Og når føreren ikke skal bruge betjeningsgreb for at løfte kranen, får han en (ganske kort) pause hvor han kan slappe af.

De samme fordele giver kran-spidsstyring. Med denne teknik skal føreren blot pege på det sted hvor kranen skal bevæge sig hen. Føreren behøver ikke at aktivere et antal hydraulikventiler for at få kranen til at bevæge sig.

Også her lavede man forsøg med to forskellige grupper af nybegyndere. Den gruppe som arbejdede med kran-spidsstyring brugte 25% kortere tid på at lære teknikken.

De næste forsøg omfatter kombimaskinen – “drivaren” – som laver både skovning og transport og automatisering af udkørselsarbejdet.

Flertræhåndtering

I flere år har man haft skovningsaggregater som kan håndtere flere træer ad gangen.

Aggregatet bruges i de første tyndinger hvor stammerne er små. Når et træ er skåret over holdes det fast af et par gribere, hvorefter kranen går hen til det næste træ, skærer det over osv. Først når der er fældet 3-5 træer starter afkvistningen.

Fordelen er at man sparer tid når man ikke skal lægge hvert eneste træ ned på jorden og afkviste det, men man kan afkviste alle træer på én gang. (Foto 2).

Afkvistningen bliver dårligere når maskinen skal behandle en håndfuld træer på én gang i stedet for at tage kun ét træ. Men det betyder ikke ret meget når træerne ikke skal bruges til tømmer.

Flertræhåndtering øger præstationen i tyndinger med 15-20%. Det



Foto 2. John Deere 745 aggregat kan forsynes med udstyr til flertræhåndtering. For nogle år siden fandtes et Timberjack 720 aggregat specielt til flertræhåndtering, men det synes ikke at være i produktion for tiden. (Foto: John Deere).

svarer til at omkostningerne reduceres med 15-20 kr/m³.

Skogforsk undersøger nu hvilke forhindringer der er for at anvende teknikken i praksis. Der er afsat to millioner skr over to år til opgaven.

Indtil videre bruges flertræhåndtering i et vist omfang i fyr, men målet er den at også skal anvendes i gran. Desuden skal man tilpasse teknikken til træopmåling.

Målet er at ved udgangen af 2006 skal metoden anvendes af mindst fem maskingrupper, og mindst tre papirfabrikker skal regelmæssigt anvende flertræhåndteret træ.

Skovselskabet Korsnäs har en maskine som har kørt med flertræhåndtering i et par år i førstegangstynding af skovfyr. Teknikken fungerer tilfredsstillende – men der er færre egnede bevoksninger end ventet.

Korsnäs har også set om effekterne er egnede til produktion af cellulose. Selvom afkvistningen er ringere, så mærkes det ikke på den færdige cellulose.

De danske skove leverer ikke så meget træ til produktion af cellulose. Men måske kan flertræhåndterede stammer bruges til produktion af spånplader?

Den største anvendelse hos os vil sikkert være til flisproduktion. Det betyder ikke noget at stammerne ikke er perfekt afkvistede. Men det er en stor fordel at de fleste grene er fjernet. Flisens vandindhold bliver lavere når man undgår at få nåle og smågrene

med. Og skoven beholder de næringsstoffer som findes i nålene.

Måleteknik

I dag måles stokkenes diameter med kvisteknivene i aggregatet, og længden måles med et målehjul. Men det er svært at måle nøjagtigt på den måde, især ved høje madehastigheder.

Derfor starter vil man nu udvikle ny teknik i et projekt på 4 millioner skr. Målet er at udnytte tømmeret bedre, og merværdien er beregnet til op mod 100 kr/m³.

Man vil især undersøge berøringsfri måling ved hjælp af laserstråler, ultralyd elleramerateknik. Dermed kan man måle stammernes dimension, form og krumning. Det sker i dag på savværker (foto 3).

Bedre målemetoder skulle gøre det lettere at aptere stokkene til bestemte produktionsmetoder og produkter. En anden fordel er at skovningsmaskinen kan arbejde mere effektivt når opmålingen sker uafhængigt af afkvistningen.

Fibervinkel

Hvis veddets fibre ikke ligger parallelt med stammens længderetning vil de færdige planker vride sig, og træets værdi falder kraftigt. Derfor vil man gerne frasortere stokke hvor fibervinklen er for stor.

På det skårne træ kan fibervinklen måles med en lysplet på under 1 mm fra en laser. Lyset spredes mest



Foto 3. Savværker bruger lasermåling som giver en nøjagtig opmåling af stammens dimensioner og form inklusive krumninger, knaster og barktykkelse. Måske kan samme teknik bruges i skovningsmaskiner. (Foto: Rema).

i fiberretningen, og det kan måles med kamera og digital billedanalyse. (Foto 4).

Nu vil man afprøve denne teknik i en skovningsmaskine. Barken skal fræses væk i et lille målevindue ind til veddet, hvor man så måler fiber-vinklen. Dermed kan man allerede ude i skoven frasortere de (ret få) stokke som savværket ikke kan anvende.

Selvkørende maskine

Umeå universitet i Nordsverige har nu lavet verdens første selvkørende udkørselsmaskine.

En Valmet 830 er udstyret med adskillige sensorer som kan registrere hvad der sker i omgivelserne. Sammen med to computere og GPS-navigation kan maskinen lære en transportrute og derefter køre ruten igennem på egen hånd. Tanken er at udvikle systemer hvor en ubemandet udkørselsmaskine arbejder sammen med en betjent skovningsmaskine. (Foto 5).

Formålet med at udvikle en førerløs udkørselsmaskine er dels at spare løn når 1 mand betjener to maskiner, dels at forenkle udkørselsmaskinen når der ikke skal afsættes plads til en førerkabine. Chassiset bliver lettere, og brændstofforbruget

mindre - eller læsset kan blive lidt større.

En anden ide af samme type blev vist på Elmia Wood i juni 05: Besten, en førerløs skovningsmaskine. Den skulle betjenes fra en udkørselsmaskine, så træet lægges op i lastrummet samtidig med skovningen. En førerløs skovningsmaskine skulle så arbejde sammen med to udkørselsmaskiner (Skoven 8/05, s. 352).

sf

Kilder

www.nordicforestry.org 9.1.06 (selvkørende maskine)

Skogforsk Nytt 4/2005 (øvrige maskiner).

Skogforsk er skovbrugets forskningsinstitution og finansieres af staten og erhvervet. Se www.skogforsk.se



Foto 4. En lille lysplet fra en laser kan vise fiberretningen i veddet og dermed om plankerne vil vride sig når de tørres. (Foto: Jan Nyström).



Foto 5. Det er lykkedes at lave en førerløs udkørselsmaskine som kan følge en given rute når den én gang er indkodet.

Skovbrugsentreprise

Gentilplantning af stormfaldsarealer

Gammel skov, og juletræsarealer, med robust plantemaskine, med rod/grenklipper.
Uforpligtende tilbud gives!

Skoventreprenør Michael Pedersen Tlf. 20 33 67 13 . www.skovplant.dk

Maskinel/manual plantning . Opsætning/nedtagning af hegn . Oparbejdning af juletrær/pyntegrønt
Afskærmet sprøjtning/udlægning af gødning . Manuel skovning

Sløruglen på glatis

Denne vinter har budt på en del sne. Dels lige før nytår, dels d. 20.-21. januar hvor der kom både sne og isslag.

Det er godt for musene. De kan nu leve trygt under sne og is, fordi rovdyr har svært ved at nå ned til dem. Og det vil måske føre til flere museskader i skovene til foråret.

De dyr som lever af musene – bl.a. sløruglen – har det derimod svært med vintervejret.

- Sløruglen får problemer når der kommer sne og isslag, siger Klaus Dichmann fra Dansk Ornitologisk Forening. Der kommer et panser over gangene med de mus, som uglerne lever af.

- Uglerne kan sagtens finde byttet med deres høresans, men de har ikke kræfter til at bryde igennem ispanseret. Derfor er der risiko for at mange ugler dør af sult i løbet af vinteren.

- De danske slørugler hører til de nordligste i verden, og hårde vintre kan reducere bestanden kraftigt.

Sløruglen er ellers gået frem herhjemme på grund af de seneste årtiers mildere klima. I 1980'erne var der en snes par, og det var i 2005 vokset til 277 par.

- Men det kan gå ned nu – allerede de tre første dage efter isslaget hørte jeg om 14 døde slørugler. Det er flere end der plejer at være i løbet af en hel vinter.

Erfaringerne viser, at hårde vintre er langt hårdere for det åbne landskabs slørugler end for eksempel natugler, der lever i de danske løvskove.

- Sløruglen kan ikke opbygge et fedtlag, som den kan tære på. Derfor må den jage hver nat for at holde sig i live. De fleste andre uglearter kan desuden jage ved højlys dag og har derfor flere timer til deres rådhed end sløruglen.

Sløruglen har dog en fordel, fordi den kan jage inden døre. Så den kan klare vinteren hvis den har adgang til en muselig stald eller lade.

Klaus Dichmann er også ringmærker for Zoologisk Museum i København. Han leder "Projekt Slørugle", hvor man vil hjælpe uglen med redekasser og iøvrigt udbrede kendskabet til denne lyssky fugl.

Han vil gerne høre fra folk, som finder døde slørugler denne vinter. Kontakt: Klaus Dichmann, Hyldehegnet 27, 6400 Sønderborg. Tlf. 74 42 05 52.

Kilde: www.dof.dk 24.1.06. Tekst og fotos: Jan Skriver



Sløruglen har sit navn efter det hjerteformede slør omkring ansigtet.



Sløruglen har svært ved at komme ned til musene når der er sne og is. (Arkivfoto).

www.SKOVPLANTER.dk

- til juletræs- og pyntegrøntkulturer, skovplantning, læ- og landskabsplantning. Ring efter vores plantekatalog eller et uforbindende tilbud.

AARESTRUP PLANTESKOLE 

Aarestrupvej 162 · 7470 Karup · Tlf. 8666 1790 / 9740 5244



En helt nyudviklet militær radar skal afsløre hvor der ligger stormfældet træ som kan bidrage til at opformere typografer. (Foto Jørn Østner).

Tilskud til genplantning i Sverige

Den svenske stat giver mellem 3.000 og 23.000 kr/ha i støtte til genplantning.

Træpriserne er stigende. Efter sommeren starter skovning af frisk træ.

Den svenske regering har nu fremlagt et forslag til hvordan de sven-

ske skove kan genplantes efter stormen 9. januar 2005.

Målet er at omkostningerne for skovejeren skal være den samme uanset hvilken type kultur man vælger. Tilskudet til nåltræ er 3.000 skr/ha, mens tilskudet til løvtræ afhænger af størrelsen af kulturarealet. Plantning af bøg og eg vil få 23.000 skr/ha i snit, mens løvtræ-

domineret blandingskov vil få 20.000 skr/ha i snit.

(Det nøjagtige beløb er fx for plantning af bøg og eg på 12.066 skr/ha + $(27.110 / \text{kvadratroden af arealet})$. De nærmere regler fremgår af et notat fra Skogsstyrelsen).

Det skønnes at der er behov for genplantning på 130.000 ha. Heraf er 100.000 ha berettiget til støtte, da

man giver tilskud til stormfaldsarealer over 0,5 ha. De mindste arealer opnår ikke støtte, dels fordi det vil være dyrt at administrere, dels fordi disse arealer lettere kan selvforrynges.

Man forventer at 10.000 ha bliver tilplantet med løvskov, mens resten bliver nåleskov eller blandingskov domineret af nåletræ.

Regeringen har afsat 450 mio. skr til formålet. Heraf skønnes 250 mio. skr at gå til nåleskov, mens 200 mio. skr går til løvskov. Løvtræerne får en relativt stor del af beløbet fordi der som regel skal hegnes.

Inden støtten kan udbetales skal ordningen godkendes af EU-Kommissionen. Det kan godt trække ud, så det er ikke sikkert ordningen er klar til plantesæsonen her til foråret.

Farligt arbejde

Oprydning af stormfaldet har været farligt arbejde. Indtil midten af januar er der omkommet 11. Heraf var de 7 skovejere som har arbejdet i deres egen skov, mens 4 var ansatte.

Der er anmeldt 141 arbejdsulykker hvor personer er blevet skadede. Heraf var 22 skovejere, mens 113 var ansatte. Halvdelen af ulykkerne skete ved arbejde med motorsav.

Angreb af barkbille

Svenskerne har hele tiden været bekymrede for at barkbiller kunne blive opformeret i de store mængder stormfaldstræ. Bestanden kan blive så stor at billerne angriber og dræber stående træer i stort omfang.

Sommeren 2005 var heldigvis meget gunstig for skovbruget med køligt og vådt vejr. Af praktiske grunde gav man sidste år dispensation til det normale krav om at der højst må ligge 3 m³/ha friskfældet træ i skoven, men det sker ikke i år. Så nu skal stormfældet træ enten køres ud af skoven eller afbarkes inden 15. juli 2006.

Stormfaldet omfattede 75 mio. m³, og stort set det hele er oparbejdet til næste sommer. Der ligger "kun" 2-3 mio. m³ tilbage – men selv denne mængde er rigelig til at opformere biller i så stort tal at det bliver nødvendigt med tvangshugster.

Radar mod stormfaldstræ

For at få overblik over hvor der ligger stormfældet træ tilbage vil man nu bruge radarbilleder optaget fra fly. Teknikken hedder Carabas og er oprindelig udviklet til militære formål af Ericsson Microwave System. Systemet bygger på radiobølger med



Det er farligt at arbejde i stormfældet skov. Indtil nu er der dræbt 11 i Sverige.

lav frekvens som kan skelne mellem forskellige genstande trods regn, sne og kraftig vegetation.

I sidste halvdel af januar lavede Totalförsvarets forskningsinstitut flyvninger over det stormramte område. Radarbillederne skal følges op i felten af Skogsstyrelsen. De berørte skovejere vil så få oplyst hvor der ligger træ tilbage i deres skov.

Stigende priser

Råtræmarkedet er så småt ved at vende tilbage til normale tilstande.

Södra indgår nu aftaler om skovning af stående træer pr. 1. august. Tømmer vil blive afregnet med "ungefær" samme prislisniveau som i efteråret 2004. Der kan komme afvigelser hvis savværkerne har nye ønsker til længde, dimension og træart.

Cellulosetræ af nål betales med 220 kr/m³fub (svenske kroner pr. m³ under bark). Birk betales med 250 kr, og andet løvtræ betales med 205 kr.

Salgspriserne bevæger sig også den rigtige vej. Fra 1. februar har Södra hævet prisen på bleget sulfatmasse af nåletræ med 30 dollar pr. ton til 630 dollar. Prisen på kortfibret masse af birk og eucalyptus forhøjes også med 30 dollar til 620 dollar.

sf

Kilder:

www.regeringen.se 28.12.05, www.svo.se notat af 18.1.06 om "Bidrag til anlægning...",

www.svd.se 22.1.05, www.skogsstyrelsen.se 19.1.06, www.forskning.se 3.1.06

**SPECIELLE ARTER?
SÆRLIGE
PROVENIENSER?
SPØRG FORSTPLANT!**

FORSTPLANT

Steen Hougaard

Tlf. 86 54 53 20
Mobil 21 40 30 21
Fax 86 54 53 43
shj@forstplant.dk
www.forstplant.dk
Faugårdsvej 128
8300 Odder



Jens Houkjær

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



Bent Hansen

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



Hvordan dyrkes de danske skove, og hvordan er de sammensat?

Af Mette Maj Norddahl Kirsch,
Skov & Landskab

Foreløbige resultater fra den nye Skovstatistik.

**Renafdrift med plantning
er langt det mest almindelige.**

**Skove inden for Natura
2000 områder drives lidt
oftere med naturlig for-
yngelse sammenlignet med
andre skove.**

- Der er nu gennemført målinger i ca. 80 % af Skovstatistikens prøveflader i de danske skove. Resultaterne er samlet fra årene 2002-2004.
- 3/4 af de danske skove er dyrket som ensaldrende højskov. Ca. 66 % er frembragt ved renafdrift med plantning, og ca. 11 % er fremkommet ved naturlig foryngelse. Uensaldrende bevoksninger er oftest uden nogen form for pleje.
- 3/4 af bevoksningerne er plantet, mens naturlig tilgroning står for 10 %.
- Skovbevoksninger indenfor de udpegede Natura 2000-områder er vidt forskellige med hensyn til skovdyrkningsystem, oprindelse og behandling af bevoksningen.

De første opgørelser fra den nye Skovstatistik er kommet, og et billede af skovene er ved at tegne sig. En vigtig del af Skovstatistikken er den grundlæggende beskrivelse af bevoksningen, som blandt andet fortæller om oprindelse og struktur,

Danmarks nye skovstatistik

Både skovbrugserhvervet og det øvrige samfund er interesseret i at vide, hvordan skovene er opbygget, hvad de indeholder, og hvordan de udvikler sig.

Det er derfor naturligt, at der med mellemrum laves en landsdækkende beskrivelse af skovene i Danmark - en såkaldt skovstatistik. Den giver et godt grundlag for diskussioner om bl.a. skovpolitik, skovøkonomi og naturværdier. Den ny skovlov stiller da også krav om at der udarbejdes en sådan statistik.

Der er udarbejdet officielle skovstatistikker i Danmark siden 1881. De har været baseret på omfattende, og for skovejere tidskrævende, spørgeskemaer.

Fremover indsamles oplysningerne ved konkrete målinger i skov på i alt ca. 5.000 måleflader. Det giver samtidig mulighed for en bedre viden om forhold, som ikke tidligere har indgået. Placeringen af målefladerne sker uafhængigt af skovenes opbygning og ejendomsforhold.

Den nye skovstatistik er tilrettelagt i samarbejde med bl.a. Dansk Skovforening, og foreningens formand har opfordret skovejerne til at tage godt imod måleholdene. Han har peget på at en mere pålidelig skovstatistik giver bedre muligheder for at fremme erhvervets interesser - både økonomiske og politiske.

Oplysningerne indsamles af Skov & Landskab under Landbohøjskolen. Loven giver Skov & Landskab hjemmel til at få adgang til private og offentlige ejendomme for at udføre dataindsamlingen. Skovejere får besked herom i forvejen.

De indsamlede data kan ikke bruges til en beskrivelse af den enkelte ejendom. Det er ikke muligt at finde oplysninger om enkeltejendomme eller målepunkter ud fra det materiale, som offentliggøres.

Denne artikel er det første eksempel på resultater fra statistikken.

skovdyrkningsystemet og det seneste dyrkningsindgreb.

En gennemsnitlig dansk skov er drevet ved renafdrift, og træerne i den er plantet, men sådan er det naturligvis ikke alle steder. En undtagelse er blandt andet skovene i Natura 2000-områderne.

De af læserne, som har haft et skema fra Skovtællingen i hænderne, kan genkende metoderne til for-

nyngelse og etablering. Det nye i Skovstatistikken er, at der skelnes mellem flere metoder, end i Skovtællingen (som sidste gang blev foretaget i 2000). Desuden vurderer man nu metoderne i alle bevoksningerne og ikke kun på de arealer, hvor der har været foryngelse i det år, måleholdene er ude.

Før måleholdene besøger prøvefladerne, får de oplysninger om ejer-

forhold samt flyfotos og oversigtskort over skoven. I felten registreres, om træerne stammer fra plantning, såning eller selsåning. Måleholdene ser på, om der er flere træhøjder, aldre og etager af træer og buske.

De registrerer, om bevoksningen er dyrket ved hjælp af for eksempel plukhugst eller renafrift, og om træerne er ensaldrende eller ikke. Og de ser på eventuelle stød fra hugst, spor af jordbearbejdning og så videre til en registrering af det seneste dyrkningsindgreb indenfor de sidste fem år.

Måleholdene består af erfarne skovuddannede medarbejdere. Deres hidtidige registreringer stemmer godt overens med det, vi allerede ved om dyrkningssystemer i Danmark. Desuden kan man se forskelle mellem skove i og udenfor Natura 2000-områderne.

Plantet skov og renafrift

Skovstatistikken er udformet sådan, at prøvefladerne er repræsentative for hele skovarealet i Danmark. Hvis man regner på tallene fra de prøveflader, som blev besøgt i 2002-2004, får man et billede af skovene i Danmark, som er let at genkende (se detaljer i tabel 1).

2/3 af skovene i Danmark drives ved renafrift med efterfølgende plantning. Medregner man ensaldrende skov med naturlig foryngelse, er 77 % af skoven ensaldrende.

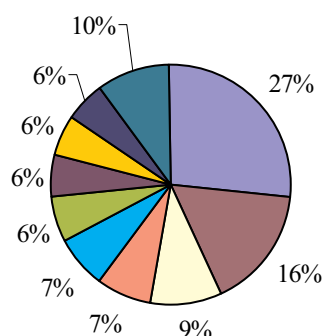
Af alle prøvefladerne med skov er 6 % ikke forstligt drevet, dvs. at træerne er uensaldrende og forynges sig naturligt uden bevoksningspleje. Som man kan se af figur 1, er en stor del af disse bevoksninger domineret af birk. Der er sandsynligvis for en stor del tale om ny skov.

Andre driftsformer fylder meget lidt i statistikken. Der er for eksem-

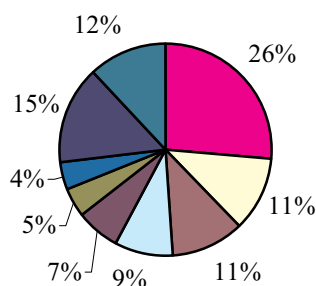
Tabel 1. Skovdyrkningssystemet i Skovstatistikens prøveflader. Der er sikre (signifikante) forskelle mellem skovene i og udenfor Natura 2000-områderne, hvad angår antallet af bevoksninger, som er drevet ved henholdsvis renafrift og uden bevoksningspleje. * angiver statistisk sikker forskel mellem Natura 2000-områderne og udenfor.

Skovdyrkningssystem	% af alle bevoksninger	% af bevoksninger i Natura 2000-områder	% af bevoksninger udenfor Natura 2000-områder
Ensaldrende renafrift med plantning	66,5	55,1*	67,9*
Ensaldrende, især naturligt forynget	11,4	10,5	11,5
Uensaldrende, kun naturlig foryngelse, ingen bevoksningspleje	6,2	14,1*	5,3*
Uensaldrende, især naturligt forynget, gruppestruktur	2,9	2,2	2,9
Uensaldrende, især naturligt forynget, plukhugststruktur	1,7	1,7	1,7
Værn og læ	0,8	1,4	0,8
Græsningsskov og dyrehold	0,4	0,6	0,4
Stævningsskov	0,4	0,3	0,4
Pyntegrønt	0,1	0,3	0,1
Andet	9,6	13,9	9,1

Dominerende træart i hovedetage - bevoksninger ikke forstligt drevet



Dominerende træart i hovedetagen - bevoksninger drevet ved renafrift



Figur 1. I bevoksninger, som er drevet uden bevoksningspleje, med naturlig foryngelse og uensaldrende struktur, er træartssammensætningen meget anderledes end en gennemsnitlig dansk skov, nemlig den, som er drevet ved renafrift. Kategorierne "Andre nåletræsarter" og "Andre løvtræsarter" dækker over de dominerende træarter, som hver især er repræsenteret med mindre end 3 % af bevoksningerne.



Inden for Natura 2000 områderne er der færre skovarealer, som er plantet til indenfor de sidste fem år. Og der er en større andel af bevoksninger, hvor der slet ikke har været dyrkningsindgreb indenfor de sidste fem år. (Arkivfoto af Natura 2000 område på Holckenhavn, hvor der står eg på stærkt vandlidende jord).

pel kun ganske få prøveflader, hvor skoven drives med græsning eller stævning.

Foryngelse og tynding

At det meste af skoven drives ved renafdrift, som efterfølgende plantes, bliver også afspejlet i foryngelsesmåden af bevoksningerne (se tabel 2).

Hovedparten, altså 77 % af arealet, er oprindeligt tilplantet. En tiendedel af prøvefladerne er imidlertid i områder, hvor bevoksningen er opstået ved naturlig tilgroning og er således første trægeneration. Nyplantninger, det vil sige indenfor de sidste fem år, er kun udført på 5 % af prøvefladerne ifølge denne opgørelse (se tabel 3).

I det hele taget har det meste af arealet (64 %) ikke haft dyrkningsindgreb indenfor de sidste fem år. Den hyppigst forekommende handling ud over plantning er hugstindgreb (14 % af prøvefladerne). Andre tiltag som saneringshugst (4 %) og lysningshugst til fremme af foryngelse (3 %) fylder ganske lidt i areal.

Natura 2000-områderne har anderledes skov

Natura 2000 områderne blev udpeget af Skov- og Naturstyrelsen i 2004 på foranledning af EU. Disse områder omfatter skov, hede og mange andre naturtyper, som skal beskyt-

tes. I Danmark blev områderne udpeget, så de både indeholder arealer, der skal beskyttes, og arealer, som kan dyrkes traditionelt.

Skovstatistikken har nok prøveflader indenfor Natura 2000-områderne til at give et billede af bevoksningerne på arealet. Hermed kan man sammenligne skovene i Natura 2000

områder med de øvrige skove (se detaljer i tabellerne 1, 2 og 3).

De prøveflader, der ligger i Natura 2000-områderne er anderledes end skoven udenfor, i hvert fald med hensyn til skovdyrkningsystem, foryngelsesform og bevokningsbehandling. Skovene i Natura 2000-områderne er i højere grad drevet naturligt uden bevokningspleje, og træerne er oftere indvandret naturligt frem for at være plantet.

Derfor er det ikke overraskende, at der også er færre skovarealer indenfor Natura 2000-områderne, som er blevet plantet til indenfor de sidste fem år. Faktisk er der flere bevoksninger i Natura 2000-områderne end udenfor, hvor der slet ikke skønnes at have været dyrkningsindgreb indenfor de sidste fem år.

Test af målemetoder

Skovstatistik og registreringer på denne skala kan sige mange ting. Skovstatistikens foreløbige opgørelser giver et overblik over bevoksningernes beskaffenhed på landsplan.

Når man sammenligner alle skove med Natura 2000-områderne, fortæller tallene nok også, hvordan Skov- og Naturstyrelsen har udvalgt Natura 2000-områderne.

Selvom ikke alle Natura 2000-områder er udpeget for at beskytte skovtyper, rummer de en større andel bevoksninger med strukturer,

Tabel 2. Oprindelsen af bevoksningen i prøvefladerne. Bemærk forskellen mellem skove i og udenfor Natura 2000-områder med hensyn til plantet skov og naturlig succession. * angiver statistisk sikker forskel mellem Natura 2000-områderne og udenfor.

Oprindelse af bevoksningen	% af alle bevoksninger	% af bevoksninger i Natura 2000-områder	% af bevoksninger udenfor Natura 2000-områder
Plantet	77	63*	79*
Naturlig succession, første skovgeneration	10	22*	9*
Uvist	5	7	5
Naturlig foryngelse, ensaldrende med overstandere	4	5	4
Naturlig foryngelse, uensaldrende	2	2	2
Naturlig foryngelse fra stødsrud, stævningsskov	1	1	1
Sået	1	1	1
Plantning under skærm	0,1	0	0,1

der medfører et øget naturindhold. Skovstatistikens prøveflader kan altså bruges til at beskrive vigtige træk ved bevoksningerne, også bevoksninger i områder, der er udpeget til naturbeskyttelse som Natura 2000-områderne.

Disse foreløbige opgørelser viser også, at de tal, måleholdene indsamler, er præcise nok til, at man kan se forskel mellem sådanne naturbeskyttelsesområder og udenfor. På den måde er sammenligningen blevet en test for målemetoderne.

Det reelle naturindhold i en skovbevoksning bestemmes også af andre faktorer. Fremtidige resultater fra Skovstatistikens klupninger vil kunne belyse, om der også er forskel i naturindholdet i Natura 2000-områder og i skove udenfor. Der er masser af materiale at tage fat på.

Læs mere:

Johannsen, V. K., Bastrup-Birk, A. og

Skovsgaard, J. P. 2002: Danmarks nye skovstatistik. Skoven 04/02, p. 178-180.

Skov & Landskab 2005: Danmarks skovstatistik – hvad og hvordan? Informationsfolder.


Hør mere om Skovstatistikken:

Vivian Kvist Johannsen – vkj@kvl.dk

Bruno Bilde Jørgensen – bj@kvl.dk

*Tabel 3. De dyrkningsindgreb, der senest har været i prøvefladerne. Skovene i Natura 2000-områderne har oftere ingen indgreb, mens skovene udenfor oftere er blevet plantet indenfor de sidste fem år. "Andet" dækker over de behandlinger og indgreb, som blev fundet i mindre end 1 % af bevoksningerne og omfatter eksempelvis ukrudtsbekæmpelse, jordbearbejdning og hugst til flis. * angiver statistisk sikker forskel mellem Natura 2000-områderne og udenfor.*

Bevoksningens seneste dyrkningsangreb	% af alle bevoksninger	% af bevoksninger i Natura 2000-områder	% af bevoksninger udenfor Natura 2000-områder
Ingen indgreb indenfor 5 år	64	69*	63*
Efterfølgende (efter første) tynding	14	12	14
Plantning	5	2*	6*
Saneringshugst	4	2	4
Lysningshugst	3	3	3
Renafdrift	2	2	2
Mekanisk udrensning	1	2	1
Første tynding	1	1	1
Hugst af juletræer	1	0	1
Hugst fra toppen	1	1	1
Hugst til flis	1	1	1
Andet	3	4	3



FAE Grenknusere



- Italienske grenknusere af højeste kvalitet.
- Efterlader det bearbejdede område klar til nyplantning.
- Mange forskellige modeller.
- Knuser stammer i helt op til 60 cm i diameter.
- Fra 60-350 hk.

Vi kan kun sælge, hvad vi selv tror på.

Interforst ApS • Blåkildevej 8 • Stubberup • 5610 Assens
Tlf. 64 79 10 75 • Fax 64 79 11 75 • www.interforst.dk

The choice for proven performance



Tractors for life.



C.O.Madsen Specialmaskiner
Tel: +45 75 65 63 30
Fax: +45 75 65 64 95
E-mail: mail@comadsen.dk
Internet: www.comadsen.dk

RATH MASCHINEN
www.rath-maschinen.com

DLH satser på bæredygtig skovdrift

DLH overtog d. 23. januar den schweiziske tt Timber Group. Målet er at blive verdens førende inden for certificeret tropetræ. DLH (Dalhoff Larsen & Horneman) er en af verdens førende grossister inden for tropisk hårdtræ og har hovedsæde i Danmark.

tt Timber Group har gennem datterselskabet Congolaise Industrielle des Bois (CIB) drevet store skovkoncessioner i Congo-Brazzaville i mere end 30 år. tt Timber Group er Congos største private arbejdsgiver.

DLH overtager alle aktiviteter, herunder også skovkoncessionerne på 1,3 millioner ha – svarende til 1/3 af Danmarks areal. Hugsten er 375.000 m³ om året. I handelen indgår fire savværker med tørreovne og forarbejdningsanlæg. Selskabet har også en koncession i nabolandet Gabon på 108.000 ha med 1 savværk og en hugst på 40.000 m³.

tt Timber Group har 2.500 ansatte, især i Congo. Driftsoverskuddet var i 2004 67 mio. kr, og omsætningen 1,3 milliarder kroner. Købsprisen menes at være 450-475 mio. kr.

FSC certificering

tt Timber Group har investeret et betydeligt beløb i certificering. Man forventer at opnå FSC og ISO 14001 certificering af Congo-koncessionerne i løbet af 2006. Det vil skabe den største sammenhængende FSC-certificerede naturskov i verden.

“Købet af tt Timber Group er et vigtigt skridt i vores bestræbelser på at fremtidssikre DLH som en virksomhed, hvor bæredygtighed og sund forretning går op i en højere enhed,” siger adm. direktør Jørgen Møller-Rasmussen. “Gennem FSC-certificeringen lever DLH op til markedets strengeste miljøkrav”.

DLH har tidligere været kritiseret for at handle med træ fra skovfirmaer med et dårligt ry på det miljømæssige område. Købet af tt Timber Group skal ses som et forsøg på at imødegå kritikken fra grønne organisationer.

Hele trækæden

DLH har indtil i dag udelukkende handlet med træ som er skåret op på savværker verden over, men med købet af tt Timber Group går DLH ind i bæredygtig skovdrift. DLH's værdikæde vil nu række hele vejen fra skov over opskæring og for-



Det danske træhandelsfirma DLH vil snart kunne markedsføre FSC mærket tropisk træ. (Arkivfoto fra et af savværkerne under CIB, foto: DLH).

arbejdning til slutbruger. Det vil samtidig sikre kontrol med – og større leveringssikkerhed i – certificeret tropisk hårdtræ.

“Efterspørgslen efter FSC-certificeret træ er stigende. Købet er derfor et vigtigt skridt frem mod vores mål om at blive verdens førende inden for certificeret tropisk træ. Vores miljøpolitik har som mål at alt koncernens råtræ stammer fra bæredygtigt skovbrug, verificeret af uafhængige instanser,” siger Jørgen Møller-Rasmussen.

“Samtidig vil vi gennem vores “Good Supplier Programme” (GSP) intensivere samarbejdet med mange af vores leverandører i andre tropelands, så flere af disse kan blive certificeret. Mere miljøvenligt træ er til gavn for skovene, men det er også sund fornuft ud fra en kommerciel synsvinkel, fordi det sikrer vores forretningsgrundlag på lang sigt,” siger Jørgen Møller-Rasmussen.

Ros og kritik fra de grønne

Verdensnaturfonden mener at det er en “god og sund målsætning” at satse på at være markedsledende på certificeret træ. Den store udfordring bliver at få resten af DLH's hårdtræafdeling til at arbejde i samme retning.

Miljøorganisationen Nepenthes ser positivt på at DLH har ambitioner om at blive førende på markedet for bæredygtigt træ fra Afrika.

- Men samtidig handler tt Timber Group med teaktræ fra militærdiktaturet i Burma. Her er tømmerhandlen præget af naturødelæggelser og brud på menneskerettighederne, siger Tove Ryding, formand for Nepenthes.

- I 2001 lovede DLH at trække sig ud af Burma over en tiårig periode. I 2002 forlød det at man ikke ville trække sig ud af Burma, men fastfryse handlen på “2002” niveau. Nu har DLH tilsyneladende endnu engang ændret holdning og udvider sin samhandel med Burma ved at købe tt Timber Group.

sf

Kilder:

Fondsbørsmeddelelse fra DLH 23.1.06
 Pressemeddelelse fra DLH 23.1.06
 Jyllandsposten, Politiken og Berlingske 24.1.06
 www.dlh-group.com
 Pressemeddelelse fra Nepenthes 26.1.06



AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY
 TLF. 6473 1058 - FAX 6473 3158
 mail@akkerup.dk
 WWW.AKKERUP.DK

Skov-, læ og hækplanter

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



Isslag på træer og hegn

Isslaget d. 20. januar gav mange genstande et tykt lag "glasur". Til venstre ses grene fra en fritstående ask ved Slangstrup.

DMI's nyhedstjeneste fik tilsendt billedet til højre fra en læser der var på køretur mellem Ålborg og Viborg.

"Et vildthejn var blevet overiset. Herefter havde solen formået at opvarme hegnstråden, så "afstøbnin-gen" var faldet af. Til sidst er der kommet en ordentlig gang glasur, der har gjort isen tommetyk. Jeg mærkede efter hele vejen rundt, og der var ikke nogen "rille" hvor tråden havde siddet. Jeg har aldrig set



noget lignende", skriver Bo Bjerre til DMI.

DMI's Flemming Jensen er, præcis som fotografen selv, betaget af fænomenet.

"Små dråber af underafkølet vand har ramt de kolde metaltråde fra vindsiden og er øjeblikkelig frosset til is. Nye vandråber er kommet til og har lagt endnu et lag is oven på det første, men stadig kun på den ene side – nemlig derfra hvor vinden kommer.

Sådan er processen fortsat indtil islaget er blevet så tykt og tungt at hele molevitten er faldet af hegnet hvor det kun har hæftet på en me-

get lille overflade. Når dette har kunnet ske uden at isformationen er gået i stykker skyldes det at en sådan gitterkonstruktion af massiv is i virkeligheden er ganske stærk. Samtidig har solen formentlig opvarmet de mørke metaltråde, så isen i umiddelbar nærhed af trådene er smeltet og har muliggjort et glat slip".

Flemming Jensen mener iøvrigt, at den manglende rille fra tråden snarere skyldes smeltning efter, at ishegnet har sluppet, end at der efterfølgende er aflejret endnu mere is.

Kilde: Nyhedsbrev fra DMI 26.1.06

Mange udlændinge i jordbruget

Der kommer stadig flere fra de nye EU-lande for at arbejde i Danmark. Og over halvdelen arbejder inden for jordbruget.

I de første 10 måneder af 2005 er der sket en fordobling af antallet af opholdstilladelser med henblik på lønarbejde – fra 2.097 til 4.178. Heraf er næsten 2.500 eller 60% givet til sæsonarbejde i landbrug, skovbrug eller gartneri.

Der kommer flest fra Polen - 2.015, svarende til næsten halvdelen. Litauen står for en tredjedel med 1.341. De øvrige af de nye EU-lande har ret få – Letland 413, Ungarn 128, Estland 127 og 154 fra de øvrige lande. Væksten i forhold til 2004 har især været stor fra Polen.

Direktør Johnny Ulf Larsen fra Land- og Skovbrugets Arbejdsgivere siger at det er nødvendigt at hente sæsonarbejdere i udlandet. De danske A-kasse regler siger nemlig at en dansk ledig som får ansættelse i fx et gartneri i et par måneder er forpligtet til at søge et fuldtidsarbejde mens han arbejder i gartneriet.

Det kan være svært at søge arbejde mens man passer et arbejde. Og arbejdsgiveren kan risikere at sæsonarbejderen siger op midtvejs.

Sæsonarbejde i jordbruget blev tidligere klaret af fast ansat personale, men det har man ikke råd til i dag. Derfor skal der være mulighed for at ansætte sæsonarbejdere. Det kan være til pelsning af mink, fældning af juletræer eller høst i landbruget.

Udover de 2.500 opholdstilladel-

ser har jordbruget 1.200-1.500 praktikanter især i landbruget, heraf mange fra Baltikum. De er typisk i landet i 12 måneder.

Det stigende antal østarbejdere kan også hænge sammen med at sagsbehandlingen går meget hurtigere i Udlændingestyrelsen. Af de nævnte knapt 4.200 sager blev næsten 3.000 givet til arbejde der var dækket af en overenskomst – og her tog det i snit 25 dage at behandle sagen. 9 ud af 10 sager blev endda klaret på 15 dage.

Johnny Ulf Larsen er tilfreds med at det stort set altid tager under en måned, såfremt papirerne er udfyldt korrekt.

Kilde: Børsen 14.12.05

Træpriser retter sig

Et år efter stormfaldet er råtræmarkedet på vej tilbage til normale tilstande. Hedeselskabet oplyste d. 19. januar, at man har indgået kontrakter med en række træindustrier, så prisen på tømmer af stående træ nu er oppe på "samme niveau" som før stormen.

"Det er især en høj aktivitet i de mellemeuropæiske træindustrier, der trækker efterspørgslen op", siger råtræchef Niels-Jørgen Pedersen. "Men det er også en fordel, at stormfaldet er blevet afviklet hurtigt og uden opbygning af store lagre".

Det stormfældede træ er snart væk, og flere ejere vil nu i gang med skovning. Mange skove har et efterslæb – nogle steder er det på 4-5 år fordi priserne aldrig nåede at rette sig helt efter orkanen i 1999, inden vi fik en ny storm.

Nåletræ generelt

Hedeselskabet venter at have oparbejdet alt stormfaldstræ efter 1. kvartal.

Skovning af stående træ vil begynde mange steder allerede i starten af 2006. Aktiviteten ventes at blive størst i landets sydlige og østlige dele, hvor der pga. stormfaldet ikke har været megen aktivitet det seneste år. Generelt forventes god afsætning i 1. halvår, og for mange effekter er prisen oppe på samme niveau som før 8. januar 2005.

Langtømmer: Der er interesse for at købe langtømmer fra såvel danske som nordtyske savværker. Priserne for stående træ forventes at nærme sig niveauet fra før stormfaldet.

Korttømmer: I det nordtyske og mellemeuropæiske område er der fortsat et stort forbrug af korttømmer. Der ventes god afsætning for korttømmer i 1. halvår, og korttømmer fra stående træ kan derfor sælges til priser på 2004 niveau.

Emballagetræ: Der vil være afsætning for såvel lange som afkortede længder. Også for emballagetræet er priserne for stående træ steget.

Cellulosetræ: Det sydsvenske marked har traditionelt haft stor indflydelse på afsætningen af dansk cellulosetræ. Oprydningen efter stormen er langt fremskredet i Sydsverige, og der ventes en snarlig forbedret afsætning for friskskovet cellulosetræ. I løbet af 1. kvartal ventes nye aftaler, der sikrer afsætning af cellulosetræet i 2006.

Flistræ: Der er fortsat god afsætning for energitræ. Træet må dog



Hedeselskabet er optimistisk med hensyn til afsætning af råtræ, især korttømmer af nål og eg.

påregnes at skulle henstå i skovene i op til 2 år. Prisen ventes at være uændret indtil resterne fra stormfaldet er oparbejdet.

Løvtræ generelt

Efterspørgselen efter eg er indtil videre god, især større dimensioner af BC-kvaliteter. Ask og ahorn er ligeledes efterspurgt. Det forventes at asken vil afløse egen som den træart som forbrugerne efterspørger.

Det danske prisniveau for bøg er fortsat over det internationale ni-

veau, og det gør afsætningen af dansk bøg vanskelig. Afsætningen af bøg til hjemlige industrier sker oftest i kombination med eg. Salget af gulvtræ til Sverige er god for alle træarter bortset fra bøg.

Af hensyn til logistik og kvalitet bør sæsonens salg af løvtræ afvikles senest ved udgangen af 1. kvartal 2006. Dermed undgås det traditionelle overudbud af løvtræ i starten af foråret.

Kilde: www.hedeselskabet.dk
19.1.06

Skovning af eg og ask

Det har været svært for rådyrene at finde føde i denne vinter med meget sne og islag. Måske vil de gå ekstra hårdt til kulturerne hvis man ikke har lavet smøring eller opsat hegn.

Man kan hjælpe dyrene ved at lave skovning af eg og ask. Rådyr spiser med stor fornøjelse knopperne af netop de to træarter.

Det er derfor et godt tidspunkt at lave udrensning eller tynding i bevoksninger af eg og ask. Og hvis træerne er så store at der kan aflægges kævler er der heldigvis god afsætning for tiden – især af egekævler.

Det er et godt tidspunkt at lave tynding i bevoksninger af ask og eg – fordi rådyrene æder knopperne af de to træarter.



Svenske skovpriser stiger

Priserne på skov i Sverige stiger støt og roligt. Stormfaldet i januar sidste år har ikke taget modet fra købere af skov, heller ikke i det stormramte område.

Götaland er det sydlige Sverige, syd for de store søer. Her betalte man i 2. halvår 2004 i snit 296 kr/m³sk. I 2. halvår 2005 var priserne på 324 kr/m³sk – en stigning på 9,5% på et år.

For hele Sverige under ét er priserne på skov steget med 11% i det seneste år.

(Skovpriser i Sverige opgøres i forhold til den stående vedmasse i m³sk, dvs. total stammemasse. Hvis der er handlet stormramte ejendomme kan der være tale om et prisfald.)

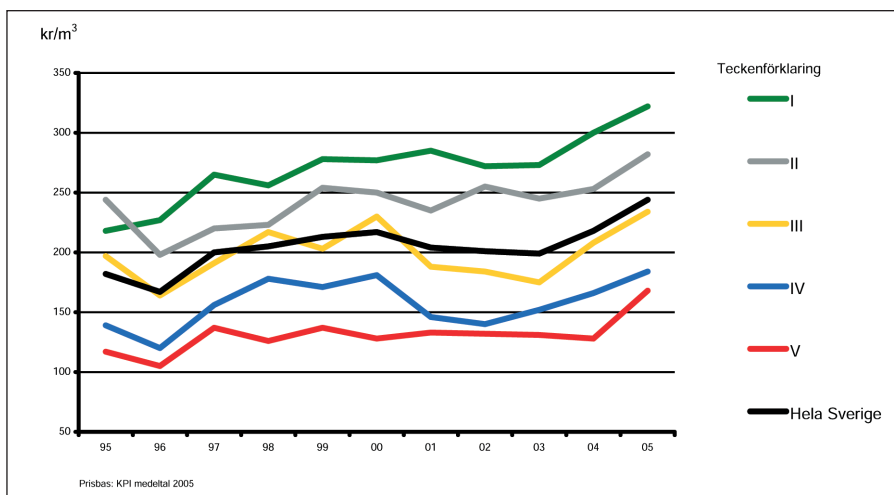
Der har været stor efterspørgsel i hele 2005, oplyser LRF Konsult som er en af de store ejendomsmæglere på skov- og landejendomme. Sidst i 2005 mærkede man også et større udbud – prisen gør at mange skovejere vælger at sælge.

De stigende priser skyldes især den lave rente samt det generelt gode investeringsklima. Det er ret let at låne penge.

Der er desuden mange skovejere i Sydsvrige som har penge mellem hænderne i øjeblikket. Stormfaldet har tvunget dem til at realisere en del af vedmassen, og en del får også erstatning fra deres forsikring. Især



Priser på skovejendomme i Sverige, opgjort i skr/m³sk.



Prisudvikling på skov i fem regioner i Sverige siden 1995. Region I, Götaland – grøn streg – minder mest om Danmark.

skattemæssige forhold gør at mange af pengene vil blive investeret i skov.

Kilde: www.konsult.lrf.se/skogsfastigheter 25.1.06

Ny skærm mod vejsalt

Vejsalt er den mest stressende faktor for plantevækst langs de danske veje. Nu har en gruppe forskere fra Skov & Landskab på Landbohøjskolen udviklet en skærm, der skal beskytte vejtræer mod vejsalt. Salt-skærmen er netop blevet patentret og sat i produktion af Veksø-Taulov I/S.

Den nye skærm kan bedre end tidligere skærme beskytte både træerne og jorden. Den er udformet, så den er hurtig at sætte op, og den er designet, så den ikke skæmmer bybilledet.

Hvert år anvendes ca. 200.000 tons vejsalt, svarende til 1-2 kg vejsalt pr. m² på hver eneste vej i Danmark. Vejsalt er skadeligt for alle planter langs vejen, fordi salt i jor-



En ny skærm udviklet af Landbohøjskolen kan beskytte vejtræer mod salt.

den gør det sværere for dem at optage vand og næring. Væksten bliver dårligere, løvfaldet sker tidligere, og til sidst kan træerne gå ud.

Pressemeddelelse 27. januar 2005

**Leverer FORSTPLANT
ALLÉTRÆER?
ja, naturligvis!**

Bøger sælges

1. *Skoven og dens dyrkning*. H.A.Henriksen. Kbh. 1988. Karton. 664 sider..... 200 kr.
2. *Skovtræernes Sygdomme*. C. Ferdinandsen og C.A. Jørgensen. Gyld.1939. Lærred. 570 sider..... 200 kr.
3. *Dansk Forstzoologi*. J.E.V. Boas. Gyl. 1923. Kunstlæder. 761 sider 200 kr.
4. *Forstzoologi*. Broder Beier. Nucleus 1979. Heftet. 246 sider 75 kr.
5. *Arvelighedslære*. Ø.Winge. Gyl. 1945. Halvlærred. 489 sider 50 kr.
6. *Forelæsninger over Skovdyrkningslære*. P.E.Müller. Nedskevne 1881 af A.Oppermann. 3 dele i 1 bind. Autograferet(håndskrift). Halvlæder,slidt. 535 sider 350 kr.
7. *Egens Træformer og Racer*. A.Oppermann. Særtryk af DFF XII,1932. Heftet. 400 sider 75 kr.
8. *Plantefysiologi*. D.Müller. Kbh. 1948. Lærredsryg. 302 sider 50 kr.
9. *Ær*. V.Kjölby m.fl.. Da.Skovforen. 1958. Heftet. 210 sider 200 kr.
10. *Nytteplanter*. K.Gram m.fl.. Gyl. 1937. Halvlæder. 503 sider 75 kr.
11. *Hvad Nytte er Skoven til?*, Skov og Folk., Skoven og Mennesket gennem de vekslende Tider. A.H.Grøn. Kbh. 1925/35. Samlet i 1 bind. Kunstlæder. 378 sider 75 kr.
12. *Plantagernes Indflydelse på Nedbørsforholdene i Danmark*. Chr.Dalgas. Kbh.1936. 97 sider 50 kr.
13. *Tydingens indflydelse på massetilvæksten*. Carl Mar:Møller. 1953. Heftet. 37 sider 20 kr.
14. *Blade af træets historie*. Eigil Kiær. Strube 1973. Heftet. 94 sider 30 kr.
15. *Træer i Danmark og øvrige Nordeuropa*. R.Philips/S.Ødum. 1983. Lærred. 2 bind. 231 sider..... 100 kr.
16. *Græsser i farver*. M.Skytte Christiansen. Pol. 1977. Lærredsryg. Købt biblioteksbog. 160 sider 30 kr.
17. *Flora i farver, Sporeplanter*. M.Skytte Christiansen. Pol. 1978. Lærred. 259 sider 40 kr.
18. *Moser fra skog og myr*. Per Størmer. Oslo 1945. Lærredsryg. 129 sider 20 kr.
19. *Byggematerialer, Træ m.v.*. E.Suenson. Kbh. 1922. Halvlærred. 240 sider, heraf om træ 178..... 50 kr.
20. *Danske Skovdistrikter*. 1961-1974-2000. Lærred. 3 stk 100 kr.
21. *Klitplantagerne 100 år efter plantningens begyndelse*. P.Thaarup. 1953. Heftet. 96 sider 40 kr.
22. *A/S Plantningsselskabet "Sønderjylland" 1919-44*. Har. Skodshøj. Heftet. 86 sider 20 kr.
23. *A/S Plantningsselskabet "Sønderjylland" 1919-69*. Har. Skodshøj. Karton. 98 sider 20 kr.
24. *Skove og Søer under Sorø Akademi*. A.Oppermann. Kbh. 1928. Halvlærred. 89 sider 50 kr.
25. *Bol og By/Skovhistorie*. Bo Fritzboeger m.fl.. 1994. Heftet. 108 sider 50 kr.
26. *Der vokser skov på heden/Urtoft Plantage*. 1984. Karton. 50 sider 20 kr.
27. *Tolne Skov 1906-56*. Har. Skodshøj. Heftet. 50 sider + 1 kort 20 kr.
28. *Hasselskoven, en skov- og landbrugskulturhistorisk studie fra Sydsjælland*. Holger Munk. 1969. Heftet, ej opsprættet. 250 sider 100 kr.
29. *Den danske Skovbrugs-Litteratur indtil 1925*. A. Oppermann og V. Grundtvig. Kbh. 1935. Karton. 468 sider 75 kr.
30. *Den danske Skovbrugs-Litteratur 1926-45*. P.Hauberg.DFF 1952/57. Hft..Lidt slidt. 2 bd. 506 s 75 kr.
31. *Danmarks Skove*. H.Staun og P.Friis Møller. Pol. 1998. Karton. 423 sider 150 kr.
32. *Dyrenes Danmark*. Peder Agger. Gyldendal. 1989. Karton. 226 sider.....75 kr.
33. *Diana Jagtjournal*. Sigurd Rosendahl. 1987. Lærred. 50 kr.
34. *Nyt Dansk Jagtleksikon*. Red. Aage Weittemeyer og Frithiof Hansen. Branner og Korch 1973-75. Kunstlæder. 9 bind + supplementsbind 1977. 2800 sider 600 kr.
35. *Gyldendals Egnsbeskrivelse*. 1973/79. Lærred. 12 bind. Ca. 3600 sider 300 kr.

Henvendelse til Ernst Riisgaard Pedersen. Tlf. 4717 6579, Fax 4710 1079 ell. peddersens@post.tele.dk. Flere bøger kan ses på: www.skovdyrkerforeningen.dk/ under: Bøger om skov og natur.

Udvaskning af pesticider

Der er netop udkommet en ny rapport fra "Varslingssystemet for udvaskning af pesticider til grundvandet" for perioden 1999 til juni 2004.

Rapporten viser, at 8 ud af 29 godkendte pesticider – eller nedbrydningsprodukter af disse – kan udvaskes fra rodzonen i koncentrationer, der overstiger EU's grænseværdi for drikkevand (0,1 mikrogram pr. liter). Et nedbrydningsprodukt kan dannes, når et pesticid omsættes af fx jordens mikroorganismer.

Rapportens resultater vil indgå, når Miljøstyrelsen skal vurdere, om risikoen for udvaskning til grundvandet er uacceptabel.

Af de 8 pesticider er to af interesse for skovbrug og juletræer, nemlig terbuthylazin og glyphosat.

Glyphosat er udbragt på lerjord i begyndelsen af september, og udvaskningen til dræn lå væsentligt under grænseværdien.

Varslingssystemet har i de seneste år undersøgt betydningen af tidlig og sen udbringning af glyphosat på lerjord før og efter 15. september. For de sene efterårsudbringninger gav 2 ud af 4 en udvaskning over grænseværdien; for tidlige udbringninger var dette tilfældet ved 1 af 3. Resultaterne for glyphosat har ikke givet anledning til regulering.

Nedbrydningsprodukter af *terbuthylazin* er fundet udvasket over 0,1 mikrogram pr. liter. Stoffets anvendelse er i dag reguleret.

Miljøstyrelsen har tidligere besluttet at nedsætte den maksimale dosering af terbuthylazin så meget at det ikke længere må bruges i skovkulturer, men kun i majs. Der er dog ikke udsendt en bekendtgørelse om denne afgørelse, og midlet må derfor anvendes indtil videre. Når bekendtgørelsen træder i kraft er der kun minimidler til rådighed hvis man vil anvende jordherbicider om foråret.

5 af de øvrige 8 stoffer er fundet i små mængder og overvåges endnu et år. Herefter vil Miljøstyrelsen vurdere behovet for en eventuel regulering.

Rapporten: "Danish Pesticide Leaching Assessment Programme: Monitoring results, May 1999-June 2004" kan købes hos GEUS, tlf.: 38 14 21 00, fax: 38 14 20 50, E-mail: geus@geus.dk, eller hentes på: www.pesticidvarsling.dk

Kilde: www.geus.dk 28.11.05

Læs mere om karper

I Skoven 1/06 fortalte vi om avlen af karper på Gråsten statsskovdistrikt.

På distriktets hjemmeside kan man læse meget mere om karpedambruget – om karpetyper, dambrugets historie, dammene, salg af karper,

opskrifter mv. Desuden kan man hente en folder om karpedambruget på Gråsten samt en vejledning i at ansøge om udsætning af fisk.

Slå op på www.sns.dk > Styrelsen lokalt > Gråsten > Oplev naturen > Karper

Vi er et stærkt team!

- Vi har udvidet maskinparken og fordoblet kapaciteten.
- Vi kører nu med 2 stubfræsere og en stor kraftig grenknuser.



Ring og hør nærmere



Grønvej 100 . 5260 Odense S . www.egekaerlund.dk

December 2005

December har givet 49 mm nedbør, noget under normalen på 66 mm. Der faldt nedbør over hele måneden. Det blev snestorm d. 29. hvor Øerne og det nordlige Jylland fik 15-30 cm sne, mest på Falster med 40 cm.

Det blev ret mildt med i snit 2,6 gr. – normalen er 1,6 gr. Der er målt frost i alle uger og på alle stationer – ofte ned til 2-5 gr. frost, og i uge 52 ned til 12 gr. frost i Nordjylland.

Januar har givet en del mindre nedbør end normalen (57 mm). Langt det meste faldt d. 20.-21. som sne og isslag over det meste af landet (og Storebæltsbroen blev lukket i 22 timer pga. nedfaldende is).

Temperaturen har alle uger været under normalen (som er 0,0 gr.). En middel på -1,2 gr. er dog langt fra rekorden på -6,6 gr. i 1942.

Der har været streng frost i alle uger og på alle stationer ned til 10-14 gr. frost i det indre af landet – lavest blev Værløse d. 27. med -16. Rekorden er på -31,2 gr. fra 1982.

Amt	December		1/1-30/1
	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	41	62	41
Viborg	38	70	39
Århus	45	58	35
Vejle	55	77	31
Ringkøbing	42	80	41
Ribe	60	83	39
Sønderjyllands	57	74	31
Fyns	51	58	24
Vestsjællands	39	54	28
Nordøstsjælland	51	56	23
Storstrøms	59	52	20
Bornholms	52	62	16
Lands gennemsnit	49	66	33

Temperatur°C	December		2/1-30/1
	Målt	Normal	Målt
Middel	2,6	1,6	-1,2
Absolut min.	-5,2		-9,2
Absolut max.	9,4		5,8
Antal soltimer	56	43	56
Antal frostdøgn	15,1	15,0	24,7
Antal graddage	447	471	510

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig:

	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	13	14	9
Styrke 8 (hård kuling)	0	2	0,2
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppest vintretninger	V,NV	V,SV	SØ

GRØFTER!

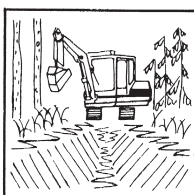
40 41 62 44

Den direkte forbindelse til perfekt grøftarbejde.

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

HØJ KVALITET
FAST METERPRIS

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



**Klaus kunne
selv førstehjælp
—
Som den eneste
i parken**

Forestil dig, at du stod ved siden af én, der fik hjertestop.

Ville du stilke af? Skriger? Se hjælpeløst til, mens han mistede livet? Ja, det er svært at vide, hvad man skal gøre, hvis man ikke kan førstehjælp. Mange ville ønske, de kunne redde liv, men

det er faktisk kun hver femte, der kan. Det kan vi gøre bedre.

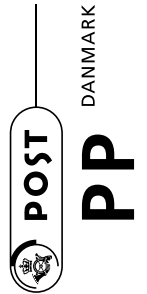
Det skal vi gøre bedre. Nu tager det kun 3 timer at lære at give mund-til-mund og hjertemassage. 3 timer af dit liv - så kan du redde en anden! Meld dig til på www.givforstehjælp.nu

Maskinel magasinpost

Id-nummer
42389

Afsender
PortoService ApS
Hjulmagervej 13
9490 Pandrup

Adresseændringer:
Kontakt Dansk Skovforening
lin@skovforeningen.dk – tlf.: 33 24 42 66



Dansk
Førstehjælpsråd