



SKOVEN

10/05
OKTOBER



FARMA®

*I konstant udvikling,
Din ven i skoven!*

www.cs-reklam.se



Nu hos
din Farma
forhandler, og til
samme attraktive
pris som
tidligere!

SAMMEN BYGGER VI FREMTIDENS FARMA!

Selv om Farma's skovvogne siden starten i 1992 har været brugervenlige og komfortable var der alligevel en del der skulle ændres og forbedres.

Før årets Elmia Skog valgte vi, at samle mange års egne og ikke mindst brugernes erfaringer for, at fremstille den optimale Farma skovvogn efter brugernes ønsker.

Farma skovvognsprogrammet findes som tidligere med 8 komplette modeller. Fra den mindste på 6 ton til 12 tons vognen med 4WD. 8 modeller af kraner fra 3,2 til 6,5 mtr. rækkevidde er også i sortimentet. Alle kan iøvrigt monteres i traktorens 3 punkts ophæng.

Vi håber du synes om det du ser. Vil du vide mere? Så klik gerne ind på vor hjemmeside: www.forsmw.com, eller kontakt din nærmeste Farma forhandler for yderligere information.

NYE MODELNAVNE PÅ FARMA:

Samtidig med lanceringen af de nye skovvogne har vi også valgt, at skifte modelnavne. En komplet skovvogn benævnes i fremtiden **CT**. Med **CT** i navnet har vi brugt de engelske ord Crane (**C**) og Trailer (**T**) Løse kraner hedder i fremtiden **C** og en skovvogn uden kran benævnes **T**.

Som eksempel, CT 6,5-10

(**CT** betyder komplet skovvogn - bestående af kran og vogn, - **6,5** står for kranens rækkevidde og **10** står for de antal tons nyttelast vognen er bygget til)

Hvorfor nye modelnavne?

1. Nye modelnavne er også et symbol for en ny generation skovvogne.
2. Konkurrenter har brugt de samme modelnavne som os og dermed bidraget til, at mange kunder har troet, at de har købt identiske vogne uanset hvem leverandøren har været. En sammenligning mellem os og andre producenter vil tydeligt bekræfte vores styrke på leveringstid- udstrustning- kvalitet og pris.



AS FORS MW

Fabrik:
E-mail: info@forsmw.se
www.forsmw.com

FARMA NORDEN AB

Information og salg v/Stephen Servé
Tlf. 7023 5001 • Fax 7023 5002
Mobil: 2176 5003 • E-mail: shs@bigab.dk

Vort produktprogram sælges gennem autoriserede forhandlere. Se forhandlerlisten på: www.forsmw.com
Vi forbeholder os ret til ændringer af specifikationer og pris uden forudgående information.

FREM GANG ER INGEN TILFÆLDIGHED!



KULTURKOMMISSIONEN
430 Billigere kulturer
434 Prøv nye metoder

Kulturkommissionen har afsluttet sit arbejde og anviser en række metoder til billigere kulturer, der er op til 50% besparelse. Forslagene er dækrodsplanter, forkultur, såning og naturlig foryngelse. Det har været svært at engagere erhvervet – prøv at lave nogle små forsøg!



436 Oparbejdning af stormfald

Over halvdelen af stormfaldet er nu oparbejdet, mest i de private skove. Alle regner med at være færdige senest 1. maj næste år.



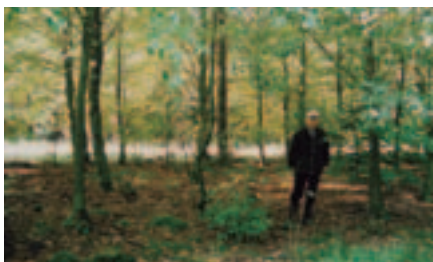
445 Langelands skove

Skovene på Langeland blev udsat for en stor omvæltning omkring 1800 med landboreformer og fredskovsforordningen. Skovene fik fred for kvæget og hugst af gærdsel.



450 Skoven lige nu – eg

Om agern, galler og bark på egen.



456 - Skovbrug er gået i blodet på mig

Besøg hos ejer af plantage på 23 ha ved Ulborg. Peter Havskov går i skoven hver dag og laver næsten alt skovarbejde. Om dyrkning af mange træarter, pyntegrønt, klitter – og et arbejdsskur.



462 Bog om naturnær drift

Nu udgives den første opslags- og lærebog om naturnær drift, skrevet af en række forskere fra Skov & Landskab.



467 Flishugning og skimmel-svampe

Skimmelsvampe trives i flis, og sporer fra svampen kan give gener under arbejdet. Sidder man i en maskine bør man anvende filter, og ved små flismaskiner og arbejde i lager bør anvendes maske.

440 Svensk stormfald

De svenske træpriser hæves. Kæmpe trælager blev turistattraktion. Oparbejdningen i Sverige har været dårligt planlagt.

442 Skovens værdi lokalt

Fra nordisk skovkonference i Nødebo om skovens værdi i lokalsamfundet. Artiklen er en tale af miljøminister Connie Hedegaard, gengivet efter manuskript. Hun taler bl.a. om de private skoves rolle og rammevilkår for erhvervet.

452 Bøger om træer og buske

To nye bøger fra Gyldendal om danske træer og buske. Vurdering af de fire bøger som er på markedet i dag.

464 Stigende hugst

Den samlede hugst er steget en smule i 2004 i forhold til 2003. Hugs-ten af bog er dog rekordlav.

Kort nyt

Lovprogrammet	428
Skader fra orkanen Katrina	439
Salg af amerikansk løvtræ	454
Mink skal udryddes	455
Kina har rekord i papirproduktion	455
Ulovlig hugst i Rusland	455
Biobrændsler i Sverige	467
Færre påkørsler	472
En god sælger	472
Træer reddes af gas	472
Dansk affaldstræ til Tyskland	473
Tiltro til skovindustrien	473
Forskning i nyt papir	473
Ingen nye fabrikker i Finland	474
Snudebiller efter brand	474
Klimastatistik august 2005	475



Lærk brugt som skærm over en plantning af bøg. Lystlund Plantage ved Ulborg

Skoven. Oktober 2005. 37. 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 520 kr inkl. moms (2005).
Medlemmer af foreningen modtager
bladet som en del af medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen
kan tegne abonnementer til medarbejdere
mv. til en pris af 440 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 nær-
mere oplysninger.

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

Indlevering: Artikler til Skovens november
nummer skal indleveres inden 28. oktober.
Annoncer bør indleveres inden 31. oktober.

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



Kontrolleret oplag for perioden
1/7 2003 - 30/6 2004: 4355.
Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk, Svendborg.

Regeringens lovprogram

Ved Folketingets åbning 4. oktober præsenterede Regeringen sit lovprogram for det kommende folketingsår. Vi bringer her uddrag om de emner som har berøring med skovbruget. Det samlede lovprogram kan ses på hjemmesiden: www.stm.dk > Publikationer > 4. oktober

Indenrigsministeriet

Ændring af lov om beskatning til kommunerne af faste ejendomme (Nedsættelse af den amtskommunale grundskyldspromille for skovbrug).

Lovforslaget indebærer, at den amtskommunale grundskyld for skovbrug for 2006 nedsættes fra 10 promille til 1,5 promille. Den statslige kompensation til amterne for skatnedsættelsen er optaget på finanslovsforslaget for 2006.

Fødevarerministeriet

Lov om udvikling af landdistrikterne.

Forslaget er en nyskrivning af landdistriktsstøtteleven og giver mulighed for at gennemføre foranstaltninger i medfør af en ny EU-forordning om støtte til udvikling af landdistrikterne i programperioden 2007-2013. Der skal udarbejdes en national strategiplan for landdistriktsprogrammet med sammenhæng til EU's landdistriktspolitik. Der lægges op til en mere strategisk tilgang til landdistriktspolitikken, og der bliver en bedre støtte til at udvikle landdistrikterne.

Miljøministeriet

Miljøministeren vil give Folketinget redegørelse om bl.a.:

Landsplanarbejdet "Det ny Danmarkskort i en global udvikling".

Handlingsplan for miljø- og energieffektiv teknologi.

Det fremtidige arbejde med etablering af nationalparker i Danmark.

Skatteministeriet

Ændring af forskellige skattelove (Én skattekonto for virksomhederne).

Formålet er at samle alle indbetalinger af skatter, told, moms m.v. på én konto. Også alle udbetalinger til virksomheden skal ske til denne konto. Forslaget vil lette administrationen, og virksomhederne vil få et hurtigt overblik over deres mellemværende med ToldSkat.

Transport- og energiministerien

Ændring af lov om kystbeskyttelse (Berigtigelse af ulovlige forhold, forenkling af klageregler m.v.).

Lovforslaget medfører at berigtigelse af ulovlige forhold kan pålægges den til enhver tid værende ejer. Der kan fastsættes vilkår for hurtigfærger af hensyn til kystbeskyttelse, ligesom klagereglerne forenkles.

*Transport- og energiministerien vil give Folketinget redegørelse om bl.a.:
Energipolitisk redegørelse 2006.*

Økonomi- og erhvervsministeren

Ændring af lov om bygnings- og boligregistrering, lov om tinglysning og lov om retsafgifter.

Lovforslaget vedrører en modernisering af BBR. Forslaget indebærer bl.a., at der etableres ét centralt BBR-register, og at der sættes fokus på datakvalitet gennem øget opfølgning overfor kommuner og borgere. Der skabes endvidere hjemmel til forbedring af husnummerskiltning og vejskiltning samt mulighed for, at borgerne kan få adgang til tingbogen gennem den Offentlige Informations Server OIS.dk.

Ændring af lov om erhvervsdrivende virksomheders aflæggelse af årsregnskab m.v. (årsregnskabsloven), bogføringsloven og lov om statsautoriserede og registrerede revisorer (Reduktion af revisionspligt for visse små virksomheder samt andre administrative byrder).

Lovforslaget vedrører en reduktion af revisionspligten for små virksomheder samt en række andre forslag til lettelse og forenkling af den gældende erhvervslovgivning. Forslaget er et led i regeringens indsats for at lette virksomhedernes administrative byrder. Forslaget omfattes af lovovervågning.

Billigere skov?

LEDER

Prøv det!

Tak – en stor og fortjent tak – til de 9 forskere og praktikere der i 5 år har huseret under navnet Kulturkommissionen.

De har stillet deres viden, fantasi og fritid til rådighed for at løse en svær, men afgørende opgave: At vise hvordan skovbruget kan spare mindst 20 % på kulturomkostningerne uden at sætte kvaliteten over styr. Besparelser på kulturerne er et af de punkter hvor skovbruget selv kan gøre noget for sin økonomi.

Skovens læsere har i løbet af årene fået 2 manifeste, 1 testament og en stribe artikler fra Kommissionen. Og det er lige hvad der var brug for: Solid forskning og erfaring gjort praksisnær med så stort held at alle skovejere selv kan bruge ideerne på deres egen ejendom.

I dette nummer af Skoven trækker Kommissionens medlemmer så de vigtigste konklusioner op. Og der er faktisk gode muligheder for at nedsætte omkostningerne for skovejere der vil prøve nye veje. Selv om der er risiko for mislykkede kulturer, ser den ud til at blive rigeligt opvejet af de mulige besparelser.

Nogle af Kulturkommissionens ideer skal udvikles videre, men allerede nu er der metoder som må være interessante i store dele af landet.

Og det er dét der skal til nu:

Skovbruget må i gang med at afprøve de nye ideer for at spare penge, men uden at sætte fremtidens produktion af kvalitetstræ over styr. Begynd med at lave små forsøg, gør nogle erfaringer og fortæl kollegerne om resultaterne.

Noget må gøres for at vende skuden i skovbruget – og her er noget som skovejere selv kan og bør gå i gang med.

Niels Reventlow / Jan Søndergaard

Læs mere om Kulturkommissionens arbejde i artiklerne på de følgende 6 sider. Red.

Billigere kulturer!

– uden at forringe kvaliteten

Kulturkommissionen foreslår nye kulturmetoder:

Dækrodsplanter kan reducere kulturomkostningerne mindst 20% – små dækrodsplanter op til 50%.

Forkultur giver også besparelser, men kræver styring.

Såning er billig, men usikker.

Der indsamles erfaringer med naturlig foryngelse.

For 5 år siden nedsatte *Skov & Landskab* en Kulturkommission af praktiskere og forskere.

Den havde til opgave at analysere skovbrugets kulturomkostninger i sammenhæng med skovbrugets dårlige økonomi. Kommissionen skulle anviser veje til besparelser på mindst 20% – uden at sætte kvaliteten over styr – og involvere erhvervet i de nødvendige ændringer af praksis.

Kommissionen afsluttede sit arbejde med et seminar på skolen i Nødebo den 30. august. Her ridsede formanden, Esben Møller Madsen, problemet op således:

- Kulturomkostningerne er det vigtigste problem i skovbruget. Træpriserne har vi ikke styr på – vi kan kun tilpasse os omverdenen. Men kulturomkostningerne har vi selv ansvaret for.

- Der er stor usikkerhed på investering i en kultur, fordi vi ved reelt ikke noget om fremtiden. Et eksempel er de mange rødgran kulturer der blev anlagt i 1950'erne og 1960'erne. Det skete i den faste overbevisning at rødgranen ville være sund, og at træet kunne sælges til høje priser – og det kom ikke til at passe.



Medlemmerne af Kulturkommissionen: Esben Møller Madsen (formand), Palle Madsen (sekretær), Poul Norup, Niclas Scott Bentsen (sekretær), Johannes Skov, Poul Arne Madsen, Finn A. Jensen. De to sidste medlemmer, Bo Jellesmark Thorsen og Karsten Raulund Rasmussen, var ikke til stede.

- Samtidig kan målene ændres. Ingentid tænkte for 50 år siden på at biodiversitet og friluftsliv ville blive væsentlige mål med skovdriften i dag. Men selvom vi har fået nye mål skal vi stadig have muligheden for at lave kvalitetsskov som kan anvendes industrielt.

- Alt dette peger mod at vi må lave kulturer som både er billige og af god kvalitet. Og at kulturerne skal give handlemuligheder i fremtiden.

Tre hovedspor

Kommissionen valgte tre hovedspor i sit arbejde med at udvikle nye metoder:

1. Plantning
2. Såning
3. Naturlig foryngelse

- De tre emner er prioriteret i denne rækkefølge. På lang sigt vil naturlig

foryngelse være det billigste, men det forudsætter at man har de ønskede træarter og provenienser på arealet. Derfor vil plantning i mange år være det mest udbredte.

- I forbindelse med plantning satte vi som mål at en plante skal koste 1 krone pr. stk. Det var måske lidt provokerende – men vi mener stadig det er realistisk.

Erfaringerne

Herefter holdt kommissionens medlemmer en række indlæg hvor de fortalte om de hidtidige erfaringer. Disse indlæg omtales i bokse på de følgende sider.

I øvrigt kan henvises til kommissionens tre manifeste som er udkommet sammen med Skoven 6-7/01 (plantning), Skoven 4/05 (såning) og Skoven 9/05 (testamente).

Dækrodsplanter

(v/Palle Madsen og Niclas Scott Bentsen)

Dækrodsplanter vil efter al sandsynlighed kunne blive billigere end barrodsplanter. De kan produceres på meget kort tid, håndteringen er billig, og det er lettere at tilpasse produktionen til efterspørgslen. Kontrakt dyrkning / løndyrkning vil være en oplagt mulighed.

Planterne er ikke billigere i dag, fordi vi sammenligner nærmest en forsøgsproduktion af dækrodsplanter med en kommerciel produktion i stor skala af barrodsplanter. Vi savner en dansk planteskole der laver 10-20 mio. planter om året.

En anden væsentlig fordel ved dækrodsplanter er at præstationen i plantearbejdet er en del højere og er ergonomisk bedre fordi man kan gå oprejst. Plantningen bliver altså billigere.

Dækrodsplanter er måske mere usikre end barrodsplanter. Kommissionen tror dog at hvis plantningssystemet er indrettet på dækrodsplanter – og ikke som i dag barrodsplanter – så vil dækrodsplanten være lige så sikker som barrodsplanten, også på de gode jorder.

Containeren skal have god kontakt med jorden. Derfor er det ofte nødvendigt lave jordbearbejdning forud for plantning. Jordbearbejdningen medfører også at den høje plantepræstation ved dækrodsplanter kan udnyttes fuldt ud. Skovarbejderen kan koncentrere sig om plantningen og skal ikke bruge tid på at opsætte stokke for at holde planterækkerne.



Dækrodsplanter plantes hurtigt med et planterør. (Foto af det finske Pottiputki planterør, foto Hedeselskabet)

Sommerplantning

Kommissionens arbejde har vist at dækrodsplanter med fordel kan udplantes om sommeren. Når jorden er varm fortsætter rodvæksten uden at planterne "opdager" at de er plantet ud.

Jordbearbejdning forud for sommerplantning vil på de fleste jorder kunne foregå når jorden er bekvem. Samtidig holdes plantebedet fri for

konkurrence i resten af første vækstsæson.

Det er først i år sommerplantning er forsøgt i større stil, så der er ikke tal endnu. Men det er tydeligt at planterne har klaret sig godt ved plantning omkring 1. juli – selvom det var varmt og tørt i de første to uger af juli i år.

Små dækrodsplanter

Flere mindre forsøg har vist at man kan anvende meget små planter (45-90 cm³ containere). De udplantes i juni-juli når rodvæksten er på sit højeste.

Disse små planter produceres på kun 2-4 måneder. De vil være endnu billigere end de lidt større, og det vil være endnu nemmere at tilpasse produktionen til efterspørgslen når produktionstiden er så kort. Kommissionen skønner at med små planter kan kulturomkostningerne halveres – mindst – i forhold til store barrodsplanter.

Ny viden

Der er behov for ny viden på en række områder. Produktionen skal mekaniseres mere, og der skal mere viden til om vækstmedium, vanding og gødsning.

Der skal laves flere forsøg med de små dækrodsplanter. Der er behov for mere viden om den optimale størrelse på planten, om plantetidspunkt, og hvor tørt det må være når der plantes. Det ventes at med ret få udviklingsomkostninger kan usikkerheden komme ned på samme niveau som barrodsplanter.

Små planter der produceres på 2-4 måneder i planteskolen kan måske anvendes mange steder.



Forkultur

(v/Poul Norup)

En forkultur er en billig kultur af en hurtigtvoksende træart som i løbet af få år skal kvæle ukrudtet og skabe et skovklima. Når det er sket plantes eller sås hovedtræarten ind – evt. efter en tynding i forkulturen. I løbet af en årrække kan alle træer i forkulturen fjernes.

Forkultur er især interessant for træarter som har svært ved at klare sig på en åben flade. Nogle træarter som bøg trives bedre og får bedre form i halvskygge. Måske kan man spare på plantetallet i hovedtræarten, når der anvendes forkultur.

Kulturstarten bliver mere sikker fordi ukrudtet er under kontrol. Desuden reduceres skader som følge af mus (bøg), snudebiller (gran) og frost. Der er sjældent behov for renholdelse eller efterbedring.

Hovedtræarten indplantes nogle år senere end oprindeligt planlagt, fordi man skal vente på at forkulturen etablerer sig. Til gengæld starter hovedtræarten hurtigere, når den ikke skal kæmpe mod ukrudt, frost osv.

Måske føler man at hovedtræarten kommer lidt bagud når man skal vente på forkulturen. Men i dagens økonomiske klima er det mere afgørende at nedbringe kulturomkostningerne, frem for at nedbringe omdriften fra fx 103 år til 100 år.



Poppel som forkultur over eg og ask i en hedeplantage ved Ulborg.

Ulempen er især, at man skal ind flere gange på arealet. Man skal plante ad to omgange. Og man skal tynde hjælpetræarten måske mere end én gang. Det bør dog ikke være et problem at skulle ind på arealet flere gange; det skal man jo også i en traditionel kultur når man laver renholdelse og efterbedring og musebekæmpelse og renholdelse og efterbedring og...

Det er vigtigt at afvikle forkulturen i tide. Ellers kan det ende med at blive en dyr bevoksning af forkulturtræarten.

Som forkulturtræarter anbefales f.eks. plantet rødæl, ligesom selvsået ær nogle steder er en billig mulighed. Poppel kan også være udmærket – den er let at plante ved hjælp af stiklinger (vælg en klon uden rodsrud). På den lette jord kan anvendes rødæl (ikke alle provenienser ser ud til at være egnede) og lærk, samt sået eller selvsået birk og røn.

Normalt plantes der under en forkultur. Men når ukrudtet er under kontrol kan såning også være en interessant kulturmetode.

Naturlig foryngelse

(v/Finn A. Jensen)

Naturlig foryngelse er det 3. hovedspor. Kommissionen var klar over at dette emne var blevet lavt prioriteret i forhold til de øvrige emner.

Der er allerede en del erfaringer med naturlig foryngelse i forskellige varianter, især i løvtræ. Derfor har kommissionen valgt at lave en eksempelsamling på hjemmesiden for Skov & Landskab. Her beskrives en række gode eksempler på foryngelser med kort beskrivelse af jordbund, den gamle og den unge bevoksning, vildttryk og fremtidige behandlinger, og der vises fotos.

Der vil med tiden indgå mange typer af naturlig foryngelse – især ask og ær på den gode jord, over douglasgran og ædelgran i Midtjylland, ædelgran på bakkeøer, og rødgran på hedesletter. (Bøg springes over i første omfang, fordi den er ret velkendt).

Det er målet at alle – praktikere, elever, forskere – kan indlægge eksempler der kan inspirere kolleger. Brugerne kan så udvælge nogle bevoksninger der minder om ens egen skov og selv tage ud og besøge den.

Samlingen kan findes på www.sl.kvl.dk > Emner > Skov

Det første eksempel i samlingen over naturlige foryngelser.

Naturlig foryngelse 2008
 Kommissionen for Skov og Landskab
 Skov og Landskab
 Naturlig foryngelse 2008
 Rapport
 1. Indledning
 2. Beskrivelse af de enkelte eksempler
 3. Sammenfatning og konklusion
 4. Bilag

Det første eksempel i samlingen over naturlige foryngelser.

Såning

(v/Palle Madsen)

Såning direkte i skoven kan give et højt plantetal til en meget lav pris – 4-8.000 kr/ha – men metoden er stadig mere usikker end plantning. Der er mange skadevoldere i skoven, og de små planter lever et meget usikkert liv i starten.

Det mest vellykkede er egesåninger på agermark. Det anvendes mange steder, ofte med godt resultat.

Hvis man vil prøve såning anbefales, at man først søger viden om emnet. Man skal sørge for et godt frøbed med passende frødækning. Målet skal være at få 2-3 gange så mange planter som normalt.

Man bør vælge en træartsblandning for at nedsætte risikoen hvis én træart ikke lykkes. Og man kan overveje hjælpetræer (som vokser hurtigt op og dæmper ukrudtet) – eller dækafgrøder (der tiltrækker vildtet som så ikke går på hovedtræarten).

Man er kommet et stykke vej til bedre metoder. Der er udviklet såmaskiner som kan så flere arter på én gang.

Der er også forsøg i gang med vildtvenlige og robuste kulturer til 10-15.000 kr/ha. Vildtet tilbydes hjælpearter, så de skåner hovedtræarterne. Målet er at spare de dyre hegn, og dette kan for alvor gøre metoden konkurrencedygtig og til gavn for vildt, jægere og skovgæster.

Selvom metoderne forbedres, vil der nok altid være større usikkerhed ved såning i forhold til plantning.



Eg er let at så på agermark, her fra et forsøg på Nordlangeland. Disse ege er i 3. vækstsæson og klarer sig fint mellem de mandshøje tidsler (som er trampet ned da der skulle tages billeder).



Egesåningen i dag, efter 5. vækstsæson. Der er meget selvsået pil og birk, men egne står pænt ind over arealet.



Skov & Landskab

Robotter til ukrudt?

Tegn abonnement på
Skov & Landskabs Videntjeneste
for 2006 og få resten af 2005 gratis

Se www.SL.kvl.dk eller ring 3528 1500

Prøv nogle nye metoder!

Det har været meget svært at motivere erhvervet for at forsøge nye metoder.

En forklaring er måske strukturudviklingen i erhvervet hvor det meste arbejde laves af entreprenører.

En løsning kunne være at tilbyde billigere kulturer med en forsikringspræmie.

- Målet med Kulturkommissionen var at anvise metoder til at lave planterige kulturer til lavere omkostninger. Da vi startede ønskede vi dels at reducere omkostningerne med 20%, dels at involvere erhvervet i arbejdet. Vi antog at det første var svært, og det andet var let.

- Vi kan nu se at det første mål er ret enkelt at nå, og at det ikke er umuligt at reducere omkostningerne med op til 40-50%. Til gengæld er det meget overraskende for os at det har været svært at motivere erhvervet for at anvende nye metoder.

- Vi har skrevet et stort antal artikler om vores arbejde. Og med en let omskrivning af et kendt citat kan vi sige, at "aldrig har så få skrevet så meget med så ringe et resultat".

Strukturudviklingen

Formanden for Kulturkommissionen, Esben Møller Madsen, kunne konstatere at effekten af kommissionens arbejde var beskeden:

- Med tanke på den økonomiske situation undrer jeg mig såre over at erhvervet viser så ringe interesse i at være med i et udviklingsarbejde. Hertil kommer naturligvis den fornøjelse der er forbundet med at prøve noget andet end det vante!

- Jeg må konstatere at folk vil have kagebøgløsninger i stedet for selv at være med til at lave opskrif-

ten. Det forstår jeg ikke!

Han gav selv flere bud på forklaringer:

- I de senere år der blevet færre funktionærer i skoven. De der er tilbage føler ofte at de har for lidt tid til at være kreative.

- De fleste private skove drives i dag af entreprenører. Der er dels tale om forvaltningsentreprenører – såsom skovdyrkerforeningerne og Hedeselskabet – dels operative entreprenører – som laver arbejdet. Nogle udfylder begge roller, fx hvis en

Forsikring mod mislykket kultur

Konsulentorganisationerne peger på at skovejerne ikke ønsker at løbe en risiko – det skal lykkes første gang. Det er overraskende, fordi i mange af livets forhold accepterer vi – måske uden at tænke over det – en risiko. Men så tegner vi ofte en forsikring for at begrænse risikoen.

Hvis vi køber et hus tegner vi en brandforsikring, så vi kan få et nyt hus hvis der går ild i det. Sådant kunne det også være med kulturanlæg.

Lad os tage et regneeksempel. En "sikker" kultur koster 20.000 kr/ha, mens en mindre sikker koster 13.000 kr/ha. Risikoen for at den mindre sikre kultur mislykkes er 15%.

Skovejeren kan vælge den sikre – og dyre – løsning til 20.000. Men han kan også vælge den mindre sikre model til 13.000 kr, plus en forsikringspræmie på 3.000 kr. Hvis kulturen mislykkes vil entreprenøren lave kulturen om for egen regning (i så fald vælger han den sikre løsning).

Skovejeren har altså valget mellem den mindre sikre kultur til 16.000 kr og den sikre til 20.000 kr. Han risikerer ikke noget, for hvis det går galt vil entreprenøren lave en ny uden beregning.

Entreprenøren kan til gengæld tilbyde to forskellige produkter, hvoraf den ene giver en pæn besparelse til skovejeren. Han vil ikke lide tab, fordi omkostningerne til at lave enkelte kulturer om dækkes af forsikringspræmien.

I praksis skal man nok lave et stykke papir der fortæller hvad det går ud på. At regningen omfatter en forsikringspræmie, hvornår forsikringen udløses, og hvilken kulturmodel der skal bruges når kulturen laves om.

Forsikringspræmien er ret stor i dette eksempel. Den kan nedbringes hvis skovejer og entreprenør vælger at deles om risikoen. Måske ved at slå halv skade – måske ved at skovejeren betaler for planterne når kulturen skal laves om.

Det centrale i regnestykket er at begge parter kan have fordel af at tilbyde den mindre sikre, men billigere kultur.

Gerne debat

Denne boks rummer en model til at indføre billigere, men også lidt mere risikobetonede kulturmodeller i det praktiske skovbrug. Er den anvendelig i praksis – vil der være interesse for et sådant tilbud?

Redaktionen modtager gerne debatindlæg med forslag til hvordan man kan tilbyde skovejerne billigere kulturer.

Red.



Eksempel på kulturanlæg på Karup egnen med bl.a. eg, avnbøg og lind. Det er en intensiv kultur som med stor sandsynlighed vil lykkes – men den er også dyr. Er skovejerne interesserede i en billigere, men også lidt mere usikker kulturmetode – mod en garanti for at kulturen laves om hvis den mislykkes?

planteskole både rådgiver om plantevalg og laver plantningen.

- Forvaltningsentreprenører tager provision af udgifterne og har derfor ikke særlig stor interesse i at udvikle billigere kulturer. De operative entreprenører kan have større interesse i at udvikle nye metoder, dels fordi det kan forbedre deres konkurrenceevne, dels fordi det kan give en større marginal til dem selv.

- Vi kan også kigge på os selv i Kommissionen. Vi har måske grebet tingene forkert an ved især at skrive til funktionærerne. Vi har ikke taget tilstrækkelig højde for hvordan vi kommer i kontakt med den operative entreprenør. Det fremgår også af testamentet at vi anser ham for at være nøglepersonen i et fremtidigt formidlingsarbejde.

- Vi skal nok ikke nøjes med artikler, sagde Tyge Kjær fra Skov & Landskab, Nødebo. Effekten er lille. Kurser rettet mod entreprenører tror jeg heller ikke meget på. Det bedste er sikkert eksemplets magt: Vis hvordan det skal gøres i praksis i nogle små forsøg.

Risiko og sikkerhed

Synspunktet med entreprenører fik ikke overraskende flere til at rejse sig i debatten:

- Der er et stort pres på prisen, sagde Per Hilbert fra Skovdyrkerforeningerne. Ejeren har et højt krav til perfektion – det skal lykkes første gang. Han vil ikke betale for at vi kommer og fører tilsyn og laver efterbedring.

- Vi afkræves garantier når vi laver en kultur, fortsatte Michael Glud

fra Hedeselskabet. Folk vælger løsningen med lav risiko. Og hvis de vælger en med høj risiko glemmer de det når det er gået galt.

- Det er jeg klar over, svarede Esben Møller Madsen. Derfor skal man tilbyde flere produkter: Et sikkert, men dyrt – og et usikkert, men billigt produkt. Dette valg findes ikke i dag – men det bør tilbydes.

sf

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

Over halvdelen af stormfaldet er oparbejdet



I de private skove er omkring 2/3 af stormfaldet oparbejdet, mens det er 1/2 i statsskovene. Rødgran er lettest at afsætte.

Når foråret kommer er det hele oparbejdet.

Redaktionen af Skoven har kontaktet nogle af de store aktører på markedet for at få et indtryk af hvor langt man er kommet med oparbejdningen.

Statsskovene

Skov- og Naturstyrelsen har reduceret oparbejdningstakten i 1. halvår 2005 lidt i forhold til det planlagte, og inden sommerferien havde man nået ca. 40 % af oparbejdningen. (Det samlede stormfald i statens skove blev i januar skønnet til 565.000 m³).

Det har vist sig at være en rigtig strategi, dels fordi sommeren har været kold og våd, dels fordi stormfaldet har ligget mere spredt (end efter 1999-stormen) med gode læ- og beskygningsforhold. Med den planlagte prioritering har træet på de enkelte arealer holdt en god kvalitet, og priserne har især på eksportmarkedet rettet sig noget efter en barsk start.

Den væsentligste årsag til den langsommere oparbejdningstakt var vanskelighederne med at skaffe lastbiler til at transportere træet til savværkerne og særligt vandlagrene. Skov- og Naturstyrelsen valgte i denne situation at vise tilbageholdenhed i forhold til savværkernes behov for at transportere træ fra de private skove.

Denne tilbageholdenhed betød endvidere, at ca. 35 % af det langtømmer, som skal i vandlager først oparbejdes og lægges på lager i perioden august til oktober. Lagrene vil herefter rumme 42 - 45.000 m³.

Det forventes fortsat, at hele stormfaldet i statsskovene er endeligt oparbejdet ca. 1. april 2006.

Hedeselskabet

Midt i juli havde Hedeselskabet oparbejdet over 400.000 m³ træ hos

Stormfald af ædelgran i Rold Skov, som afventer oparbejdning. Rødgran er den træart som er oparbejdet først, mens de øvrige træarter har ventet. Dels fordi rødgran var nemmest at afsætte, dels fordi arter som ædelgran ofte har god holdbarhed på grund af højt vandindhold i veddet.



Mange væltede ædelgraner har god rodkontakt. Træerne er stadig i live, og denne ædelgran har sat nye skud i sommer. Da grenene ligger med undersiden opad har de nye skud drejet sig, fordi de orienterer sig efter lyset.

deres kunder, og i dag er man oppe på 500.000 m³. Hedeselskabets samlede stormfald blev i foråret skønnet til 600.000 m³.

Der er især oparbejdet rødgran, men også en del ædelgran og sitkagran. Efter sommerferien er maskinkapaciteten blevet halveret, så den passer med afsætningen.

Alt rødgran i fladefald, der med fordel kunne anvendes til konstruktionsformål, er blevet oparbejdet. Nu er man i gang med spredt fald samt de øvrige træarter, især ædelgran, grandis og blandingsbevoksninger.

For disse øvrige træarter har afsætningen været den begrænsende faktor, men man har løbende fået kontrakter i hus, så problemerne er løst efterhånden. Med få undtagelser har selskabet nu kontrakt på den fornødne afsætning. Reelt er der ikke noget, der haster, da insekter og svampe ikke truer træet i vinterhalvåret.

Begrænsningen i oparbejdningen i foråret har været økonomien og ikke afsætningen eller kapaciteten på maskiner. Generelt er økonomien ikke noget at råbe hurra for.

Hedeselskabet får løbende tilgang af nye kunder, som endnu ikke har fået aftalt oparbejdning, men man regner med at være færdige inden foråret. De færreste skovejere har lyst til at blive ved med at se på, at træerne ligger ned og rådner op.

Tilbage vil være noget spredt fald, hvor det vurderes, at det er økonomisk mest fordelagtigt at lade det ligge og tage det med i næste gennemhugning eller afdrift. Det gælder

især hvis mængden af træ er for lille, hvis træet ligger for spredt, hvis dimensionerne er for små, eller hvis træerne ligger forkert i forhold til sporene.

Skovdyrkerforeningerne

Det samlede stormfald hos skovdyrkerforeningerne har været 350.000 m³. Næsten halvdelen, 150.000 m³, ligger hos Skovdyrkerforeningen Nordøstjylland, og her er halvdelen oparbejdet. Længere sydpå (Midtjylland, Østjylland og Vestjylland) er næsten 2/3 oparbejdet. Arbejdet er færdigt i løbet af foråret, senest til 1. maj. Det er en rolig og planlagt afvikling.

I det nordlige Jylland har rødgran og sitkagran været lettest at afsætte, og det hjælper efterhånden med douglas og lærk. Sværest er det med ædelgranarterne (og fyr er helt umulig), men det meste tømmer kommer med efterhånden. En del af træet er eksporteret.

Længere sydpå er der mindre forskelle mellem træarter. I starten var det lettest at sælge rødgran, sitkagran og lærk, men efterhånden afsættes stort set alle træarter. Grandis er meget vanskelig at sælge, mest til emballage.

Savværkerne afviste i starten at tage tømmer over 40 cm (bortset fra douglas og lærk) fordi det er mere besværligt for dem at håndtere de store stammer. Der er kun eksporteret små mængder, idet priserne ikke var attraktive.

sf

Fristen for tilskud til gentilplantning udsat

Stormrådet har udsat fristen for at ansøge om tilskud til gentilplantning mv. fra stormflods- og stormfaldspuljen til den 28. februar 2006. Årsagen er at luftfotografierne af stormramte skove er blevet forsinket fra leverandøren. Det drejer sig om de luftfoto som Stormrådet via Skov- og Naturstyrelsen har ønsket at stille til rådighed for ansøgerne.

Fristen er blevet forlænget svarende forsinkelsen af luftfotografierne. De forsikringsselskaber, der tegner basisforsikring mod stormfald, havde ikke nogen indsigelser med hensyn til at udsætte fristen.

Skovejere, som har anmeldt stormfald, orienteres om den nye ansøgningsfrist og vil samtidig blive gjort opmærksom på, at ansøgninger, der modtages inden den 28. februar 2006, naturligvis vil blive videresendt til Skov- og Naturstyrelsens videre sagsbehandling umiddelbart efter modtagelsen af ansøgningsskemaet (T2).

Det vil således være op til den enkelte ansøger at indlede sin tilskuds-/erstatningssag.



Denne ædelgran har lagt sig ned oveni en myretue. Myrerne giver imidlertid ikke op så let, så de har genopbygget myretuen hen over den væltede stamme.

**STØRSTE SORTIMENT
BEDSTE PRISER**
www.forstplant.dk

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
Porskærvej 49, Agri
8420 Knebel



**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

Skader fra "Katrina"

Orkanen Katrina har fået meget omtale for sine skader på New Orleans. Men den har også været hård ved skovene i sydstatene.

USA's Landbrugsministerium skønner at der er væltet 19 milliarder board feet, fordelt over 2 millioner ha i delstaterne Mississippi, Alabama og Louisiana. Næsten 90% af skaderne er inden for 100 km fra kysten, især i Mississippi. 2/3 af skovene er privatejede, typisk i parceller omkring 50 ha. Næsten 60% af træet er nåltræ, især fyrrearter.

Landbrugsministeriet skønner at det stormfældede træ kan give træ til 800.000 parcelhuse samt 25 millioner tons papir. De nævnte 19 milliarder board feet svarer til ca. 100 mio. m³ rundtræ (se noten). "Katrina" har altså væltet lidt mere træ end orkanen "Gudrun" som ramte Danmark, Sverige mv. i januar 2005.

Efter orkanen Hugo fik man udnyttet 35% af vedmassen, men kun 10% af værdien. Skaderne efter denne orkan er større, og tabene bliver sikkert endnu større.

Der mangler mandskab og maskiner, meget træ er beskadiget, og man skal genopbygge veje, broer og havne. De væltede stammer angri-

bes let af blåsplintsvamp i det varme, fugtige klima. Svampen ødelægger ikke veddets styrke, kun udseendet.

Der bliver god brug for det væltede træ. Det skønnes at 400.000 huse er ødelagt og 300.000 er skadet. Nogle er ødelagt af stormen, mens andre er ubeboelige, fordi de har været oversvømmet af forurenset vand.

Kilder: www.usda.gov,
www.usatoday.com, www.nahb.org,
www.apawood.org

Board feet

1 board feet defineres som et stykke skåret træ på 1 fod x 1 fod x 1 tomme. Når man vil omregne fra board feet til m³ rundtræ må man gøre forudsætninger om

hvilke planker der skæres, stammens diameter og dermed antallet af savsnit, stammens afsmalning mv.

USA's Landbrugsministerium gav i 1935 denne vejledning i omregning fra board feet til kubikfod: "I teorien rummer 1 kubikfod træ 12 board feet. Som gennemsnit bør værdien 6 anvendes, selvom 10 er almindeligt brugt som tilnærmelse. Når omregningen omfatter træer, bør man anvende værdier på 3 til 8".

I praksis anvender mange 5,5 board feet = 1 kubikfod. Og da 35,3 kubikfod = 1 kubikmeter, så vil 19 mia. board feet være ca. 100 mio. m³ rundtræ. (Eller 1 board feet = ca. 0,005 m³).

Med andre ord: At handle råtræ i board feet kræver lige så høj moral som at handle elastik i metermål.

DSB Ejendomme søger en AREALINSPEKTØR med baggrund som skov- og landskabsingeniør eller jordbrugsteknolog

DSB Ejendommens primære opgaver er at vedligeholde, planlægge, udvikle, sælge og udleje DSBs bygninger og arealer.

Sektionen for arealer er en del af Vedligehold Øst, der varetager planlægning, budgettering, prioritering og udførelse af vedligehold på 2100 bygninger og 900 ha grundareal fordelt over hele landet.

Du skal indgå i et team på 3 arealinspektører, med forskellige faglige baggrunde, og får reference til sektionslederen for arealer, i København.

Dit arbejdssted vil være Århus, men ansvarsområdet omfatter DSB's arealer i hele det Nordjyske område, hvorfor nogen rejseaktivitet må imødeses. Kvalificerede ansøgere der bor eller vil bosætte sig centralt, i forhold til jobbet, vil blive foretrukket.

Jobbet

- Daglig ansvarlig for at drift og vedligeholdelse af beplantninger og belægninger, på grønne områder, skov, forpladser, læsepladser, veje og stier, bliver gennemført i henhold til godkendte planer (tid, økonomi og kvalitet)
- Føre tilsyn med arealer og gennemføre arealsyn
- Registrering af nødvendige vedligeholdelsesaktiviteter
- Udarbejde budgetter på vedligeholdelsesaktiviteter med tid, økonomi og prioritering
- Rekvirere og føre tilsyn med leverandører og entreprenører
- Kvalitetssikring af udført arbejde
- Gennemføre økonomisk opfølgning
- Opdatering af arealdata
- Fremkomme med forslag til effektivisering af arealvedligehold
- Forestå daglig sagsbehandling

Du har

- uddannelse som skov- og landskabsingeniør eller jordbrugsteknolog
- bred erfaring med anlægs- og vedligeholdelsesopgaver fra rådgivnings- eller entreprenørbranchen, skovbruget eller kommunal/amtlig virksomhed
- evnen til selvstændigt arbejde men også lyst samt evne til samarbejde om at nå de fælles mål og krav
- gode kommunikationsevner – humor og er åben og udadvendt
- engagement, er serviceorienteret og viser vejen frem
- rutine i brugen af almindelige PC-kontorprogrammer

Du må gerne have

- erfaring med vedligehold af arealer efter tilstands og udførelseskrav
- erfaring med udbud/indgåelse af servicekontrakter
- kendskab til vedligeholdssystemet "Caretaker" herunder drifts- og økonomistyring
- kendskab til ParkManager – program til administration og udbud af grønne områder

Vi tilbyder

En afvekslende, dynamisk og travl hverdag med engagerede og fleksible kollegaer og samarbejdspartnere. Gode muligheder for personlig og faglig udvikling samt en bred faglig kontaktflade i og udenfor DSB.

Vil du vide mere

Har du yderligere spørgsmål er du velkommen til at kontakte sektionsleder Svend Isko på telefon 33 54 20 52.

Løn og ansættelsesvilkår

I henhold til gældende overenskomst med mulighed for forhandling af kvalifikationsstillæg.

3 måneders gensidig prøvetid.

Ansøgning sendes til

DSB . HR Service . Rekruttering . Folke Bernadottes Alle 5 . 2100 København Ø eller via e-mail til: job@dsb.dk . Mærk ansøgningen: "Arealinspektør"

Ansøgningen skal være DSB i hænde senest den 1. november 2005, kl. 12.00.

Se stillingen og mere om virksomheden på www.dsb.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



2/3 af svensk stormfald er oparbejdet

Meget af stormfaldstræet burde have fået lov at ligge i skoven til næste vinter – træer med rodkontakt holder sig friske. (Fra Söderåsen januar 2005).

Træpriserne hæves til niveauet før stormfaldet.

Vandlager på 800.000 m³ tiltrækker mange turister.

Selvransagelsen dukker frem – måske har vi været for hurtige og skovet for meget.

Højere træpriser

Skovejforeningen i det sydlige Sverige, Södra, hæver prisen på tømmer til de stormramte skovejere. Når der indregnes statens støtte på 50 kr/m³ bliver det stormramte træ afregnet med samme pris som før stormen. Det samme vil formentlig også gælde for cellulosetræet.

Indtil videre betaler Södra 160 kr/m³ fub i aconto for tømmer og cellulosetræ. Der bliver et overskud som indgår i en "stormlikvidfond" der ventes at nå op på 2 mia. SEK. Hertil kommer normalt overskud i Södras industrier samt en støtte fra staten til oplagring. Overskuddet bruges senere til efterbetaling for træet.

Priserne er hævet fordi Södra nu har bedre overblik over mængderne, og fordi den kolde og våde sommer har holdt træet frisk. Industrien har vist gode resultater, og dollarkursen har været højere end ventet.

Prisen på flis sænkes

De tre store papirindustrier i Syd-sverige, Holmen, Sydved og Södra, har sænket prisen på flis fra 550 kr/ton til omkring 400 kr. Årsagen er at der nu findes rigeligt med cellulosetræ i skovene.

For hver m³ træ savværkerne skærer op bliver der ca. 0,4 ton flis. Et gennemsnitligt savværk vil tabe 3-4 mio. kr om året på prisfaldet, og det kan smitte af på hvor meget de kan give for tømmer. De privatejede savværker overvejer nu om de skal sælge flisen til varmeværker i stedet for.

Stormfald lidt mindre

I januar blev stormfaldet skønnet til 80 millioner m³. Nu har man bedre overblik, og det officielle tal er nu 70-75 mio. m³sk (skovkubikmeter, dvs. hele stammen over fældesnippet, inkl. top og bark).

Den 15. september havde man oparbejdet 50 mio. m³ – altså 2/3. Tømmer er kørt ud af skoven og lagt på vandlager, mens cellulosetræet ligger ved fast vej. Når man kommer til 30. juni 2006 ventes der kun at være 2-3 mio. m³ tilbage i skoven.

Sydved melder at kvaliteten af tømmeret er ret god – få revner og få brud. Tømmerandelen har været 60-65% mod normalt 50% i stormfældet skov.

Turistattraktion

I denne sommer har mange svenskere taget en tur i skoven. Den nedlagte militærflyveplads Byholma har haft mellem 1.000 og 2.000 besøg om dagen – flere end på Vasamuseet i Stockholm.

På startbanen har Vida-koncernen opbygget Europas største trælager. Det er Sveriges største private savværksgruppe som hvert år køber 1,8 mio. m³ råtræ til 8 savværker.

Der er lavet to stakke, hver med 6 stokke i bredden. Højden på stakkene er 13 m, og længden er – 2 km. Gennem hele sommeren er der kommet 150 lastbiler i døgnet med i alt 7.500 m³ tømmer. Pladsen rummer nu 800.000 m³.

I løbet af sommeren har der været omkring 50.000 besøgende. Vida har været nødt til at opsætte skilte, afmærke en besøgsrute og ansætte 2 personer som vagter. Et helikopterfirma var på stedet og tilbød rundture for 300 kr per person.

Træet bliver nu oversprøjtet med vand for at kunne holde sig. Der hentes vand i søen Bolmen i ledninger på 45 cm i diameter, og pumpen kan yde 200 liter i sekundet. Da stakkene er meget kompakte er fordampningen minimal, og det tager flere uger før vandet er sivet ned gennem hele stakken.

Midt i september var terminalen

fyldt, og nu er alle veje lukket. Vida understreger på deres hjemmeside at de ønsker IKKE besøgende på området – men de regner med at åbne igen næste sommer. De venter at træet kan holde sig friskt i mindst to år. Følg med på www.vida.se

Risiko for insektangreb

Man har frygtet at stormfaldet ville medføre en opformering af barkbiller fordi der ligger så meget dødt træ i skoven. Billerne kunne skade det skovede træ og kunne senere angribe og måske dræbe stående træer.

Sommeren i Sverige har imidlertid været både kold og våd. Bestanden af biller er ikke steget noget videre, og der har kun være få skader på det skovede træ. Det mest kritiske bliver dog sommeren 2006 hvor der fortsat vil ligge meget vrugtræ tilbage i skoven.

Skogsstyrelsen mener at hvis der ligger 2-3 mio. m³ i skoven, så kan billerne angribe 5-15 mio. m³ stående træer i årene 2006-2009. Det er omkring halvdelen af det tal på 10-35 mio. m³ som tidligere har været fremme. En normal årshugst i hele Sverige er 70-80 mio. m³.

Det træ som er skovet inden oktober 2005 ventes at udtørre så meget at det ikke er særlig egnet som ynglemateriale i 2006. Træ som skoves fra oktober og frem bør være ude af skoven inden næste sommer fordi det er mere friskt og bedre egnet til billernes larver.

Er der alligevel stakke i skoven kan man fjerne de øverste lag straks efter sværmningen. Det er her billerne vil lægge æg.

Skovloven kræver at hvis der findes mere end 5 m³/ha i skoven om sommeren skal det afbarkes og dermed gøres uegnet for billerne. Der har været dispenseret for dette krav i 2005, men i 2006 vil man holde fast i reglen. Desuden overvejer man bekæmpelse med et stort antal feromonfælder (fælder med duftstoffer som lokker billerne til).

Kaos og panik

Det er imponerende at det er lykkedes at oparbejde 2/3 af stormfaldet på kun 8 måneder. Men nu begynder tvivlen at nage hos de svenske skovfolk: Måske har vi været *lidt* for hurtige.

En områdechef fra Södra siger at der var et "enormt kaos" i starten, og det var meget svært at få overblik over mængderne. I Skogen skriver Bengt-Åke Alriksson, at branchen blev ramt af noget der minder om "kollektiv panik".

En af årsagerne var at frygten for opformering af insekter tog overhånd. Der findes en del erfaringer i udlandet om oparbejdning af stormfald – men de svenske skovfolk var sig selv nok.

Bestanden af barkbiller var ikke stor, fordi man i mange år har været omhyggelig med at fjerne ynglemateriale fra skoven. Derfor var der ikke grund til at fare så hårdt frem.

Mange af træerne havde rodkontakt og kunne nemt holde sig friske i skoven indtil 2006. Men når de er skovet tørrer de hurtigt ud. Så skal træet på vandlager, men det er dyrt – både i form af ekstra transport og i sprinkling.

Man har også manglet lastbiltransport, og derfor har meget tømmer fået lov at ligge længe i skoven før det kom på vandlager. Det er uheldigt, fordi træ der lagres bør være helt frisk når det lægges ind.

Der blev indgået mange dyre kontrakter med entreprenører, og nogle havde uegnede maskiner. Der kom mange lykkejægere, og i starten blev meget skovning urimeligt dyrt.

Der kom mange udenlandske entreprenører, og de lavede i starten meget sjusk og dårlig sortering. Mange steder i udlandet sikres kvaliteten nemlig af arbejdsledere som følger arbejdet – men det system har man for længst forladt i Sverige.

Aftaler brydes

Industrien har træ til lang tid fremover. Så nu bliver tempoet sat ned – og det går ud over entreprenørerne.

De klager over at kontrakter brydes, fordi der ikke er behov for at skove mere, og det er svært at finde nye opgaver. Mange har investeret i nye maskiner, som de ikke kan beskæftige. Der er frygt for konkurser og for at mange dygtige førere forsvinder fra erhvervet.

Der kan gå flere år før der skal skoves i større omfang i Sydsverige. Skovejerforeningerne har indført hugstopt indtil august 2006.

Kilder:

Skogen 9/05, Aktivt Skogsbruk 4/2005, Norsk Skogbruk 9/2005, 2:a rapport från Skogsstyrelsens uppdrag att ansvara för övervakning af insektsangrepp (www.svo.se) www.vida.se, www.sodra.se, www.hn.se, www.kristianstadbladet.se

KURSUS I VILDTVENLIG SKOVDRIFT

Tid: Den 29. - 30. november. **Tilmelding:** Senest den 14. november.

Formål: At give kursisten et indblik i forskellige vildtarters krav til skoven som levested. Samtidigt præsenteres en række værktøjer, der kan benyttes i forbindelse med vildtpleje i skov til gavn for både vildtet og jagten.

Emner: Gennemgang af forskellige vildtarters krav til levesteder i skoven angående især føde- og dækningsmuligheder. Betydning af skovopbygning, driftsform og træartsvalg for vildtet. Præsentation af værktøjer til terrænpleje i skov i form af blandt andet vildtagre. Ekskursioner til ejendomme hvor vildtvenlige tiltag er implementeret.

Målgruppe: Skovejere, ansatte i skovbruget, jægere og andre med interesse i at kunne gennemføre en kvalificeret pleje af vildtet i skov.

Pris: 2.700,- kr. inkl. undervisning, undervisningsmaterialer, logi og forplejning.

Kursusleder: Vildtforvalter og forstkandidat Steffen R. Bengtsson.



Kursussted: Danmarks Jægerforbund Kalø . Molsvej 34 . 8410 Rønede . Tlf: 87 91 06 00 . E-mail: kurser@jaegerne.dk

Skovens værdi i lokalsamfundet

Tale af miljøminister
Connie Hedegaard (gengivet på
basis af manuskript)

Miljøministeren talte på en skovkonference om skovens plads i de nye kommuner, rammevilkår for erhvervet, behov for at udvikle nye indtægter, og skovens integration i landdistrikterne.

Jeg vil gerne byde velkommen til konferencen med en tak for det engagement, som alle landene har lagt i forberedelsen af konferencen, bl.a. i form af omfattende bidrag til baggrundsrapporten og udstillingen.

Denne konference skal beskæftige sig med noget der i virkeligheden er meget ligetil – hvordan ser skovpolitikken ud i et lokalt perspektiv. Hvad får lokale myndigheder og dermed også den enkelte borger ud af skovpolitikken? Hvad kan vi gøre for at skabe og forbedre et lokalt samarbejde?

De nordiske lande er ikke ens, skoven betyder noget meget forskelligt i vore lande. Ved denne konference mødes myndigheder, Ngo'er (ikke-statslige organisationer, red.), erhverv og skovforskning fra de nordiske lande – så forskelle i opfattelser indenfor hvert land vil også inspirere os i dag.

Fra international til lokal skovpolitik

De seneste 15 år har vi været engageret i en international dialog om skove. Udgangspunktet herfor var den hastige skovrydning i troperne. Men vi har selvfølgelig også fokus



Politikerne kan skabe rammerne, men erhvervet må selv gå forrest, når det gælder udvikling af nye forretningsområder som basis for at overleve, sagde miljøminister Connie Hedegaard. (Foto: Jakob Dall).

på tabet af biologisk mangfoldighed i de mere nordlige skove.

Anbefalingerne om den fremtidige skovpolitik fra den internationale dialog føres ud i livet gennem nationale skovprogrammer. I Danmark fik vi et skovprogram i 2002, som blev udmøntet bl.a. med vedtagelsen af en helt ny skovlov for et år siden. Tilsvarende processer er forløbet eller i gang i de øvrige nordiske lande.

Nu mangler vi så at tage det sidste skridt fra det internationale niveau, over de nationale skovprogrammer, og national lovgivning til det lokale niveau, hvor den får betydning for den enkelte borger.

Strukturreform – dialog med kommuner

Dette sidste skridt forudsætter et velfungerende samspil mellem det

kommunale, det regionale og det statslige niveau.

I Danmark er vi som bekendt i gang med en større ommøblering af det kommunale landskab. Den 1. januar 2007 går vi fra de nuværende 271 til kun 98 kommuner. Vore 13 amter erstattes af 5 regioner, og amternes opgaver på det grønne område fordeles mellem staten og kommunerne.

Derfor skal der nu etableres en ny form for samarbejde mellem de nye, større kommuner og staten om disse opgaver. Skovene bliver naturligt omfattet af dette samarbejde. Så jeg vil sætte gang i dialogen med kommunerne om, hvad skovene betyder for dem.

Opgaven er at styrke skovens bidrag til den kommunale udvikling; og den private skovsektor og forskningen skal også inddrages. Vi skal se på kommunernes muligheder for at drage nytte af skovene; og vi skal se på mulighederne for at frembringe en vis finansiering af skovbruget gennem et målrettet samarbejde om skovens lokale værdier.

Den nye kommunale struktur giver et godt udgangspunkt for dialogen. De kommunale forvaltninger bliver styrket, og Miljøministeriets lokale repræsentation bliver udvidet med Miljøcentre som supplement til vore Landsdelscentre og lokale skovdistrikter.

Erhverv – bedre rammevilkår

Baggrundsrapporten belyser, hvor vigtigt skovbrugserhvervet er i Norden. Ikke mindst i Sverige og Finland. Jeg er ikke i tvivl om, at vi i Danmark kan drage stor nytte af erfaringer og viden fra det øvrige Norden.

Vi har i Danmark haft svært ved at opretholde en god økonomi i skovbruget. Træpriserne har været



Skovene har stor økonomisk betydning for mange i skovbruget og træindustrien. Men debatten bør også lægge vægt på at skovene er kønne at se på og dejlige at gå i.

faldende, og det har nok heller ikke hjulpet, at den danske skovsektor er relativt lille.

Her i foråret har vi nøje gennemgået skovbrugserhvervets økonomiske rammevilkår, og det har ført til et forslag fra regeringen om at lette ejendomsskatten for skovejendomme. Det betyder en årlig skattelettelse på ca. 27 mill. kr. Dermed vil erhvervet få en hjælpende hånd.

Behov for innovation i skovsektoren

Dette initiativ skal nu suppleres med en indsats for at udvikle nye, alternative indkomst- og finansieringsmuligheder for skovbruget.

Selvom det danske skovbrug er småt, så har det økonomisk betydning for mange. Der er op mod 4.000, som er direkte beskæftiget i skovbruget. Inddrager vi også træindustrien – som både anvender dansk træ og importeret træ – kommer vi op på næsten 40.000 beskæftigede.

Samtidig leverer skovene en række goder, som ikke bliver honoreret direkte. Først og fremmest biologisk mangfoldighed, naturoplevel-

ser og udfoldelsesmuligheder for friluftslivet.

Samfundet har derfor en interesse i en velfungerende privat skovsektor, så der også fortsat er adgang til

Skovene leverer en række goder, som ikke bliver honoreret direkte. Først og fremmest biologisk mangfoldighed, naturoplevelser og udfoldelsesmuligheder for friluftslivet.

Samfundet har derfor en interesse i en velfungerende privat skovsektor, så der også fortsat er adgang til disse goder.

Connie Hedegaard

disse goder. Det er en af grundene til, at der nu er sket en lettelse i skovbrugets økonomiske rammevilkår; og skovbruget må nu benytte

pusterummet til nytænkning sammen med forskningen, engagere sig og vise vilje til innovation.

Politikerne kan skabe rammerne, men erhvervet må selv gå forrest, når det gælder udvikling af nye forretningsområder som basis for at overleve.

Mere forskning om de lokale værdier

Konferencen skal diskutere, hvordan vi kan synliggøre sammenhængen mellem skovens værdier og fastlægge hvem der har fordel af dem gennem de såkaldte værdikæde-analyser.

De kan vise, hvad bæredygtighed betyder i praksis, og bør studeres med interesse af de lokale beslutningstagere og interessegrupper. I værdikæde-analysen kan man f.eks. se, hvordan en bedre beskyttelse af skovene både kan give flere penge i kommunekassen og bedre offentlig service.

Landdistriktudvikling

Det er afgørende, at skovene integreres i den samlede politik for landdistrikterne, hvis deres vær-

Skovkonference

Der blev afholdt en nordisk skovkonference den 29.-30. august på Skov & Landskab, Nødebo med emnet "Skovens værdi i lokalsamfundet i Norden".

Der blev fremlagt tre rapporter: "Verdikjeder i skogsektoren", "Skovens værdi i lokalsamfundet", og "Forest Research in the North". Rapporterne kan læses på www.norden.org > Samarbejdsområder (Jord- & skovbrug) > Aktiviteter. Rapporterne omtales nærmere i næste nummer af Skoven.

Miljøminister Connie Hedegaard åbnede konferencen og holdt en kort tale. Talen tog udgangspunkt i manuskriptet som gengives i denne artikel.

Red.

dier skal aktiveres, så de giver et positivt bidrag til udviklingen.

EU's nye landdistriktsprogram er netop færdiggjort. Nu skal det udmøntes nationalt og lokalt. Vi skal udarbejde en national strategi for, hvordan vi vil skabe nyt liv i vores landdistrikter.

Det skal skovene være en naturlig del af. De skal benyttes, de skal beskyttes, og der skal udvikles nye værdier. EU's landdistriktsprogram sigter her mod at skabe en ramme, som skovbruget kan tage afsæt i.

Der ligger en stor opgave i at udforme sammenhængende udvik-

lingsstrategier for vore landdistrikter. Jeg kan kun opfordre det private skovbrug til at engagere sig i arbejdet og udnytte de muligheder for udvikling, som landdistriktsprogrammet rummer.

Vi skal videre ad dette spor, og det må forskningen hjælpe til med.

Jeg håber derfor at også "Sam-Nordisk Skogforskning" vil tage handsken op og forstærke sin indsats på området, og hjælpe med til at koordinere den nordiske indsats og udveksle erfaringer.

Vi skal have indsatsen rettet mod praksisorienteret udvikling og have

de gode eksempler frem i lyset. Det er vigtigt for dialogen mellem kommunerne, skovbrugserhvervet og de regionale og statslige myndigheder.

Skoven yder mange ting

Det er også væsentligt at debatten fokuserer på at skovene er både kønne at se på og dejlige at gå i. Skovdriften er ikke i modstrid med natur og miljø. Det hænger sammen. Skove er oplevelse og rekreation, de binder CO₂, og de er nødvendige for bevarelse af mangfoldigheden og drikkevandet.

Vi skal koble den "den lille miljøpolitik" med den store fortælling om miljøet. Når folk forstår det, bliver det også lettere at skabe opbakning til at prioritere skovområdet.

Så selv om temaet her er skovens værdi i lokalsamfundet – så skal den store fortælling også inddrages. Skovens værdi for lokalsamfundet er en delmængde af skovens værdi i den store sammenhæng. Skovens værdi er en nødvendighed for os alle sammen.



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 arbejds gang
- Arbejdsdybde op til 30 cm i én arbejds gang

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



Figur 1. Eksempel på landskab fra starten af 1800-årene. Jagtscene med Tranekær Slot i baggrunden set fra øst. Måske har den os ubekendte maler stået med sit staffeli ved Touløkke og set ud over de marker, der senere i 1888 indgik i det store parkområde. Jægerne kan have været skytterne og skovriderne, der alle spillede en stor rolle for jagtfreden på Grevskabet og i grevernes jagtudfoldelser. Privateje.

Langelands skove i de store reformers periode – udskiftning og indfredning

Af skovrider Henrik Staun,
Langeland

Fredskovsforordningen af 1805 betød at skovene på Langeland fik fred for kvægets græsning og hugsten af gærdsel.

Prisen var at det bevoksede areal faldt fra 13% af øens areal til 9%, de

spredte trægrupper forsvandt, og der kom snorlige skovbryn med stendiger og jordvolde.

Der blev ansat et stort antal "skovfogeder" til at kontrollere bøndernes transport af brænde mv.

I SKOVEN 08/05 beskrev Helle Serup i en læseværdig og illustrativ artikel vore skovforhold omkring 1800. Hun gav os her baggrunden for Revent-

lows skelsættende fredskovsforordning fra 1805 – alt set i et overordnet nationalt perspektiv, først og fremmest for skovområderne i Østjylland og på Øerne.

Reformens betydning bliver måske mere tydelig hvis man ser på et mindre geografisk område. Derfor vil jeg her – på opfordring af redaktøren – belyse nogle få detaljer i de *langelandske skovforhold* i slutningen af 1700-tallet og ind i de første årtier af 1800-årene for at se om der også i dag, 200 år efter, stadig kan ses *konkrete* eksempler på skovforordningens



Figur 2. Før landboreformerne var der mange områder med krat og spredte trægrupper, udover de større sammenhængende skovområder. Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs kort fra Langeland er baseret på en opmåling i 1773 og er det ældste kort der viser skovenes udbredelse og beliggenhed med kun mindre unøjagtigheder. (Formindsket kopi af de offentliggjorte kort der var i målestok 1:120.000).

og landboreformerens indflydelse på Langelands skove.

Langeland anno 1800

Årene omkring 1800 var også for Langeland meget turbulente. Landboreformerne, englandskrigene, 5000 spanske soldaters ophold på øen i 1808 og problematiske landbrugs-

økonomiske forhold frem til 1820'erne satte deres præg.

Grevskabet Langeland omfattede op mod to tredjedele af øens areal og fik derved, med den til enhver tid siddende lensgreve i spidsen, stor indflydelse på øens land- og skovbrugsforhold. I 1791 overtog den meget reformivrige greve Frederik

Ahlefeldt-Laurvig besiddelserne efter faderen, og han satte med stor energi og beslutsomhed blandt andet udskiftningen og skovindfærdningen i værk.

I skovsammenhæng er det navnlig to forordninger, som vor interesse samler sig om: Den store udskiftningsforordning af 23/4 1781 og fredskovsforordningen af 27/9 1805. Begge udløste de store forandringer, både for øens befolkning, men også for det langlandske landskab og er måske den største landskabelige forandring der nogensinde er overgået øen.

Af samtidige (udskiftnings)kort, malerier og af beskrivelser får man klart indtryk af øens daværende landskaber med deres "lodne", varierede og – mange ville i dag sige – et meget smukkere udseende. Bebyggelserne lå dengang samlet i landsbyerne eller omkring de store gårde og ikke som i nutiden spredt ud over øen. Se eksempel i figur 1.

Efter reformerne blev det et "ordnet", friseret landskab med tydelige skel mellem de forskellige udnyttelser. Landskabet blev bebygget.

På Langeland blev så godt som al landbrugsjord udskiftet i 1780'erne og 1790'erne i henhold til 1781-forordningen. Man begyndte på syden af øen, længst muligt fra Traneværk, så den gamle, reaktionære lensgreve, der døde i 1791 som stærk modstander af reformerne, ikke skulle opleve "det nye djævelskab" på nært hold.

For skovene udløste udskiftningsforordningen fra 1781 kun mindre forandringer, såsom udskiftning af forskellige brugsrettigheder. Det betød en adskillelse af fx retten til oldendrift og retten til hugst i overskoven, der ofte var knyttet til forskellige ejerlav og herregårde i samme skov.

Men bondens ko og hest kom ikke ud af skovene. Det skete som bekendt først efter 1805-forordningen, der fik den helt afgørende indflydelse på øens skove.

1700-årenes langlandske skove

Uvilkårligt stiller man sig spørgsmålet: Hvor lå de, hvor store var de, og hvorledes tog de sig ud, de skove der efter 1805 skulle undergå så store forandringer? Hvilke træarter kunne man møde under en tur i Langelands skove anno 1800?

Der foreligger ingen egentlige beskrivelser af øens skove fra disse år. Men med oplysninger fra breve i



Figur 3. Det langelske landskab er præget af de hatformede bakker, hvoraf mange stadig er skovbevokset. Billedet viser Akkjær Banke ved Åsøvej, lige syd for Tranekær Slot. Vi kan takke Frederik Ahlefeldt-Laurvig for at bakken også nu, 200 år efter hans tid, er skovklædt. Ved indfredningen af Grevskabets skove efter 1805-loven var det ham magtpåliggende at sørge for at de stejle banker i byens omgivelser forblev skovklædte og ikke blev ryddet til landbrug.

landsarkivet, billeder, kort og Videnskaberne Selskabs kort vil man med fantasiens hjælp kunne beskrive skovenes situation i årene omkring udskiftning og indfredning.

De har været åbne skove, de var drevet i "uordnet plukhugst drift" med gamle og unge træer, bøg, eg og ask blandet imellem hinanden, der var ingen nåletræer, ingen ahorn/ær, og der var store våde områder med rødøl og pil.

Ude på fæstebøndernes og hovedgårdenes marker stod der forblæste trægrupper og mindre skovholme, og der var dyrkede marker og små lysninger inde i skovene. Grænserne imellem dyrket landbrugsjord og "udyret" skov var bugtede og gav pragtfulde snoede skovbryn – fremgår det af kortene og af billederne.

Skovenes størrelse og beliggenhed ned over øen kan man få et godt indtryk af ved nærlæsning af Det kgl. danske Videnskaberne Selskabs kort i 1:120.000 fra 1783 – kortet kan stadig erhverves i genoptrykt udgave.

Langeland blev opmålt i 1773 ved triangulationer med målestationer på de hatformede banker. Og fra landmålerens oprindelige, såkaldte konceptkort i 1:20.000, der var grundlaget for det store kort i 1:120.000, får vi et detaljeret billede af øens skove kun 30 år før 1805. Se figur 2.

Naturligvis må vi tage det forbehold, at vi ikke kender landmålerens definition på skov og krat, men må acceptere hans angivelser, ligesom historikere advarer imod at bruge disse kort alt for bogstaveligt. Men brugt med varsomhed giver de os et utroligt illustrativt billede af de langelske skove anno 1773 hvad angår deres ydre konturer, større veje og bevoksningskarakter.

Kortene skelner nemlig mellem kratskov og (høj)skov. De er derved meget værdifulde som grundlag for at bedømme fredskovsforordningens

indflydelse på skovenes udstrækning i begyndelsen af 1800-årene.

1805-forordningen og Langeland

Helle Serup og andre skovhistorikere skriver dramatisk, at skovene i Danmark omkring 1800 kun dækkede 4 % af landets samlede areal i en faldende takt.

Såvidt jeg kan se, er det en summarisk og unuanceret anskuelse, som man ikke skal tage alt for bogstaveligt, i hvert fald ikke hvis man beskæftiger sig med Fyns og Lange-

Artikler om fredskovsforordningen

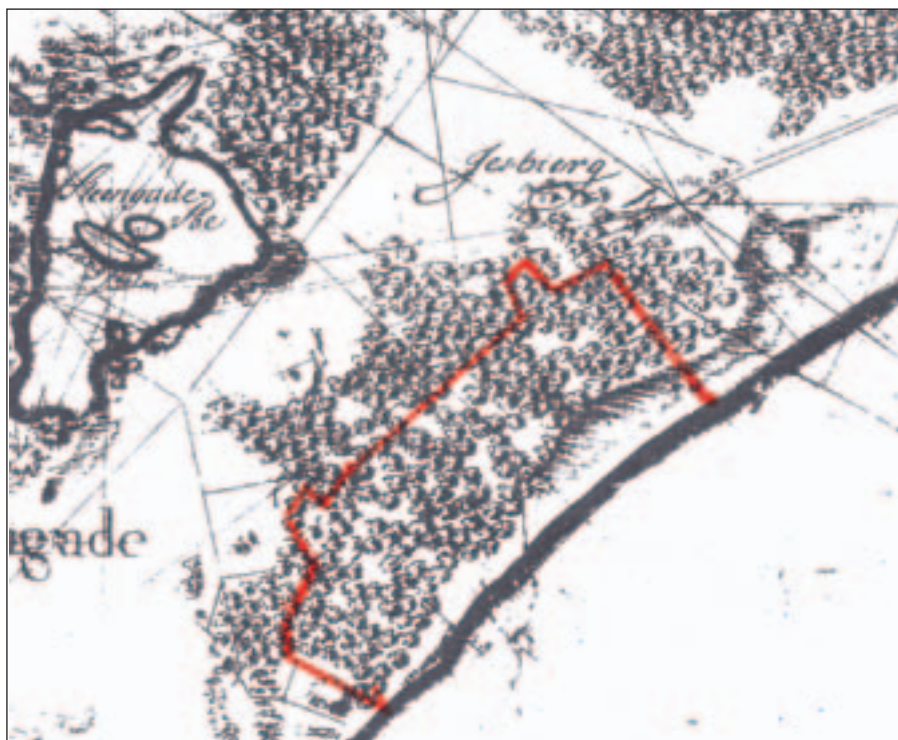
Den 27. september 1805 udstedte kongen den forordning som har haft den største betydning for de danske skove. "Fredskovsforordningen" betød at skovbrug og landbrug blev adskilt, at kvæggæsning i skovene ophørte, og at de skove som var tilbage efter reformen skulle vedblive at være skovbevoksede.

200 års jubilæet er markeret på flere måder i Skoven:

- Fredskovsforordningen og dens betydning på landsplan: 8/05.
- En særudstilling på Reventlowmuseet Pederstrup (som netop er lukket): 8/05.
- En tale af Niels Reventlow ved åbning af udstillingen: 9/05.
- En lille bog udgivet i forbindelse med udstillingen.
- En række foredrag og ekskursioner: 6-7/05.

Betydningen af en reform forstås måske lettest ved at se på et lille geografisk område. Det er baggrunden for denne artikel der beskriver hvad der skete med skovene på Langeland.

Red.



Figur 4. Konceptkort over Stengade Skov sydøst for Tranekær, ca. 1773. Med rødt er indtegnede skovens grænser i dag. De områder, som blev indfiredet og beskyttet for fremtiden, omfattede på Langeland kun omkring 2/3 af det areal, som dengang var bevokset med skov og krat. Betydelige skovarealer uden for den nuværende skov forsvandt derfor i årtierne efter fredskovsforordningen.

lands skovforhold. De næsten helt skovløse store midt- og vestjyske hedearaler vejer nemlig tungt i denne generelle statistik og reducerer derved skovprocenten på landsplan.

Videnskabernes Selskabs kort er blevet digitaliseret med sondring mellem skov og krat, og sogn for sogn er størrelsen af skov- og kratarealerne beregnet. For hele Langeland er skovarealet i 1773 derved opgjort til at have været 3.215 ha højskov og 350 ha krat (stubbegræs, stævningskov) – i alt 3.565 ha eller 12½ % af øens areal. På Fyn anslår historikere skovprocenten til at have været godt 10. Langeland var faktisk forholdsvis skovrig helt op til 1805 – tro det om man vil.

Som eksempel på skovdækningen på Langeland kan nævnes Hou sogn, øens nordligste. I 1775 var 45% – femogfyrre procent – skovdækket mod 35 % i 1923. I Tranekær sogn var skovprocenten 29 både i 1775 og i 1923, og i Humble sogn var den 4 i 1773, og den er faldet til 2 % i 1923. (1923 er sidste gang vi har skovarealer opgjort sognevist).

De nye, snorlige skovbryn

Overalt på øen ser vi de snorlige skovbryn, trukket efter landmåle-

rens lineal, som det åbenbare og stadig synlige resultat af indfredningen. Dermed afløste/erstattede han bøndernes århundredårige græsningsrettigheder i de gamle skove med udlægning af mere eller mindre skovklædte arealer til bøndernes rydning og opdyrkning. Det resterende skovareal blev så udlagt som fredskov.

Desværre kender vi ikke de overvejelser, der lå bag landmålerens afsætning af de nye skovgrænser. Men skovriden Kruhoffer skrev i 1894 i sine erindringer om sin tid på Grevskabet Langeland, at man kan takke Tranekær-greven for, at de 7-8 markante hatformede banker omkring Tranekær forblev skovbevoksede også efter indfredningen.

Det var Ahlefeldt magtpåliggende, at de hurtigt efter 1805 blev indmeldt som fredskove og dermed bevarede skovklædte til megen pryde for landskabet. Endnu i dag står de som et minde om 1805-forordningen og grevens udtalte sans for øens landskabsæstetiske særkender, se figur 3.

Skovstatistik efter 1805

Ikke før i 1836 foreligger den første statistik over Langelands skovarealer. C. Dalgas angiver at der nu er ca. 2.000 ha eller kun 9 % skov på øen.

At det langlandske skovareal er svundet næsten en tredjedel som følge af indfredningen, er temmelig oplagt. Der er ingen tvivl om, at skovene måtte "betale" en endog meget høj pris – nemlig rydning af en del af det skovbevoksede areal – for at få fred for bondens dyr og hans gærdselshugst. Det var et middel til at adskille brugerinteresserne og lægge dem over på kun én part. (Gærdsel var buske og småtræer, der blev brugt til flettede risgærder omkring de dyrkede marker).

Som illustration af hvor stor en forandring de nye skovgrænser blev for landskabet og hvor stor en del af det gamle skovareal, der måtte opgives som skov, bringes et kort over Stengade Skov på øens østkyst. På konceptkortet fra Videnskabernes Selskabs kort fra 1773 er indtegnede nutidens skovkonturer, se figur 4.

At landskabet totalt ændrede karakter, at skoven blev betydeligt mindre, er meget klart. At indfredningen, sammen med udskiftningen, er en af de største forandringer vort landskab har undergået nogensinde er vist også temmelig oplagt.

Skovens nye yderhegn

Et andet konkret resultat af 1805-forordningen, som også i dag 200 år senere ses i så godt som alle øens skove, er deres yderhegn, der af alle opfattes som en helt naturlig del af skovens fysiognomi. Forordningens krav i kap. II § 5 om at skovene skulle være "anordningsmæssigt indhegnet" for kategorisk at holde husdyrene ude af skoven blev opfattet bogstaveligt.

Et enormt arbejde sattes i værk med opførelse af enten dobbelte stengærder, enkelte stengærder med en jordvold på den ene side, eller jordvolde uden sten og med materiale fra en grøft, som man gravede uden for volden. Grevskabets indkaldte digebyggere fra Holsten har sammen med hovbønderne lagt store kræfter i opførelse af de nye hegn.

Det er dog ikke givet, at alle yderhegn er opført efter 1805-forordningen. En del kan være ældre og være opført over en længere periode i 1700-årene, fx omkring Hestehaverne og Kohaverne. Disse skove kan have været Grevskabets og hovedgårdenes enemærkeskove, hvor bønderne ikke måtte komme med deres husdyr eller hugge gærdsel. Men hovedparten af yderhegnene skyldes formentlig 1805-forordningen deres opførelse.

"Fredskov hegner sig selv"

Et sekundært formål med indhegningen var skovejernes ønske om at få markeret ejendomskellene, nu da de alene havde dispositionsretten over skoven. Eftersom det var skoven, der fik fordel af at få fred, måtte den også "betale" sin pris, nemlig at lægge jord til opførelse af det brede stengærde eller den dybe grøft, der blev gravet for at få jord til volden. Deraf landmålerens slagord om at *fredskov hegner sig selv*.

Uanset hegnsforordningen fra 1794 har det lige siden 1800-årene været anerkendt praksis her på øen, at skellet mellem skoven og landbrugsjorden uden for altid lå ved den udvendige kant af grøften, eller – hvis den var forsvundet – langs den udvendige fod af stengærde eller vold.

Grevskabets første driftsplan fra 1832 giver kun summariske oplysninger om yderhegnene. I planen fra 1883 er der imidlertid skov for skov oplysninger om yderhegnenes karakter og længder. Der var registreret i alt 87 km yderhegn for alle Grevskabets skove, og heraf var kun 1,2 km dobbelt stengærde, 6,4 km var enkelt stengærde, 64 km var en jordvold, mens der var risgærde på 7,8 km.

Man undres over de få dobbelte stengærder og stiller sig spørgsmålet, om der ikke kan være fjernet en hel del af dem i 1800-årene til brug ved vejbyggeri, syldesten og brøndgravning? Joh – højst sandsynligt. Respekten for øens stengærder kom først med skovridder Fløytrup i 1930. I dag er alle stengærder som bekendt fredet ved lov.

Skovfred

På Landsarkivet ligger talrige indberetninger fra skovriderne om skovtyveri, ulovlig skovhugst og krybskytteri i 1700-1800 årene, som malende beskriver lovløshed i de langlandske skove.

I kontrollen med befolkningens skovtyverier var indfredningen med de nye stengærder, jordvolde eller risgærder en meget stor hjælp. Før indfredningen kunne bønderne uset køre ind og ud af skovene overalt, men efter etablering af gærderne måtte de nødvendigvis ind ad skovleddene, der blev opsat ved vejenes indgang, så skovfogeden nøje kunne holde opsyn med trafikken.

Mens folketællingen 1781 kun nævner 6 personer med titel af skovfoged på hele øen, var tallet steget betydeligt i folketællingen 1831. Ved



Figur 5. De gamle skovfogedhuse ved indgangen til skoven er minde om en tid hvor der var behov for at holde opsyn med trafikken ind og ud af skoven. (Foto fra Egeløkke på Nordlangeland).

ca. 30 af øens skove blev der opført skovfogedhuse ved deres indkørsler. En betroet mand blandt fæstebønderne (eller måske en tidligere skovtyv eller krybskytte?) blev ansat som "underbetjent". Han blev blandt befolkningen kaldt "skovfoged" med hovedopgave at sørge for "skovfredens" opretholdelse og kontrollere, hvad bønderne førte med sig ud af skoven.

Næsten alle de gamle skovfogedhuse ligger stadig ved skovenes indkørsler som et synligt minde om Reventlows forordning, fx i Stigtehaverne, Heinedskov, Karskov, Ravnebjerg, Snage Skov, Stengade Skov og Illebølle Fredskov (figur 5).

Alle huse er maleriske minder om en svunden tid, hvor skovfogeden viste skovens ansigt udadtil og var en meget vigtig del af skovens omdømme hos lokalbefolkningen. Kun skovfogedhuset i Lunden ved Keldsnor benyttes i dag stadig som bolig for en skovtjenestemand, resten er blevet udlejningshuse.

Kilde:

Henrik Staun: Skove og Skovbrug på Langeland – fra istid til nutid. Udgivet af Langelands Museum, 5900 Rudkøbing, tlf. 63 51 10 10, e-mail langelandsmuseum@rudkom.dk. Udgivet 2005. Rigt illustreret, 560 sider. Pris 295 kr + forsendelse, købes hos udgiveren.

Vi kan jævne vejen for Dem

- Udlægning af materialer i lag, 1-20 cm. i profil
- Planering af eks. vej, hvis overflade er grus, i profil
- Udlægning i køresporerne
- Vi lægger gerne Deres egne materialer ud
- Grader arbejde udføres
- Tilbud uden forbindende
- Vi kommer over hele landet

Entreprenør
Per Larsen
Kalundborg ApS
Vognmand
Aut. kloakmester

P

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



Galler på eg.

Skoven lige

Af Eva Skytte, naturvejleder i
Dansk Skovforening

Egene har dette efterår
bugnet af agern. De mod-
ner i løbet af oktober og
falder til jorden – til glæde
for både dyr og mennesker.

Agern er med sine 3-4 gram et af de tungeste frø i den danske skov. Og det lille egetræ kommer godt på vej med sådan en madpakke.

Men det betyder også at agern er et godt måltid for mange af skovens dyr. Både insekter og lidt større dyr som egern, mus og skovskade er vilde med agern.

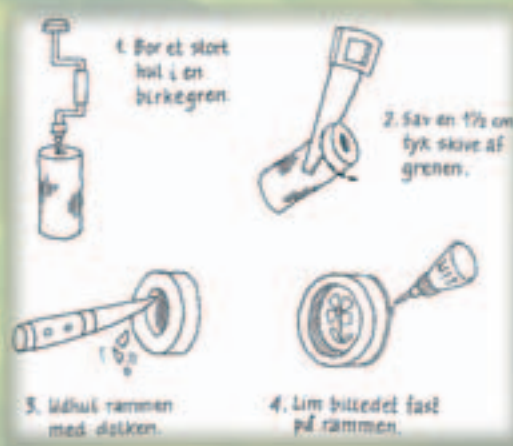
Skovskaderne gemmer forråd til vinteren og er på den måde med til

Blæk af galler

Galhvepse lægger æg på egetræblade og sprøjter samtidig en væske ind i bladet, der får bladet til at vokse udenom æggene. Larven lever så sit liv inde i gallerne. Skær en galle over og se larven eller lav dit eget gallus-blæk.



Tegning af Bettina B. Reimer fra bogen "Skovens Træer – en opslagsbog". Den omtaler 10 træarter og er henvendt til børn – den er gratis og kan bestilles i Skovforeningen.



Snit en billedramme i egetræ

Tegningerne er af Eva Wulff og er fra www.skoven-i-skolen.dk.

Bøgefamilien

Egen er i familie med bøg og almindelig kastanje. Det findes mange forskellige egearter tilpasset forskellige klimabetingelser. De fleste er løvfældende ligesom vore danske arter – men bl.a. stenegen beholder bladene hele året.

Vidste du at man brugte omkring 2.000 egetræer til et stort krigsskib. Derfor var der næsten ingen store egne for 200 år siden.

Stilke og vintereg er de to eneste hjemmehørende arter af eg. Omkring 10% af det danske skovareal er tilplantet med eg. Egeslægten opdeles i to undergrupper: Hvid-ege og Rød-ege. Hvid-ege udvikler agern i løbet af en sommer, mens rød-ege bruger næsten 2 år på det.

Den ældste eg er Kongeegen som står i Jægerspris-skoven. Den er omkring 1500 år gammel og dermed den ældste levende skabning i Danmark. I skovbruget fældes egen normalt når den er omkring 120 år gammel.

nu – eg

at sprede frøene. Skaderne glemmer nemlig en stor del af frøene som så har mulighed for at spire næste forår.

Egen har været et vigtigt træ gennem tiden, og alle dele af træet har været brugt. Veddet er meget holdbart og har bl.a. været brugt til huse, slotte, skibe, møller, stolper, møbler og gulve.

Af barken har man udvundet garvesyre. Agern blev malet til mel og

brugt til brød, kaffe- og kakaoerstatning bl.a. under krigen. Og så har agern været brugt til foder til svin.

Ekstrakter af eg har været brugt til behandling af et utal af dårligdomme, bl.a. forkølelse, diarré, feber, betændelse, og det har været anvendt som abortfremkaldende middel.



Eg har skorpebark

Garv et skind

Garvestoffer i egebarken kan bruges til at garve dyrehuder med, og det har førhen været en vigtig indtægtskilde i skoven.

Du kan garve dit eget skind, men hvis du bruger egebark skal du have god tålmodighed – det tager nemlig omkring 1 år. I stedet kan du bruge moderne metoder (se hvordan på www.skoven-i-skolen.dk – søg på “garvning”).

Så din egen skov

Agern bør ikke ligge for længe i skovbunden, så de bliver tørre eller angribes af svamp og råd. Find et lyst sted udendørs eller en urtepotte til vindueskarmen. Stik agernene 5-10 cm ned i jorden. Og læg dem gerne i vand et døgn inden.

Dyre skinker på olden

Et kilo af den ægte franske Iberico-skinke løber nemt op i over 1.000 kr. Smagen giver klare associationer til nødder. Ikke underligt, for en stor del af føden er agern fra korkegen.

Eg til pilotering

Egeskov Gods på Fyn står på egepæle og har gjort det siden 1554. Ifølge overleveringerne er der gået en hel egeskov til piloteringen. Egen tåler jordkontakt bl.a. på grund af indholdet af garvesyre.



Giftig spise

Agern og egeblade har et stort indhold af garvesyre. Forbrugerstyrelsen anbefaler at man søger læge, hvis man har indtaget mere end 5 agern.

Mange agern giver flere skovflåter. Mange agern betyder nemlig også gode betingelser for muse og rådyr. Og de unge skovflåter lever på mus, mens de ældre lever på bl.a. rådyr (og mennesker). Amerikanske undersøgelser viser at musene i områder, hvor der er udspremt agern, har 40% flere skovflåter på sig.

Bøger om træer og buske

Ny håndbog og billedbog om danske træer og buske. Der er nu fire træbøger på markedet.

Henrik Jørgensen og Flemming Rune: Træer og buske. 324 sider, rigt ill., 13 x 20 cm. Illustrationer: Susanne Weitemeyer og Thomas Hjejle Bredsdorf. Gyldendal 2005. 249 kr.

Henrik Jørgensen og Flemming Rune: Træer og buske i Danmark. 324 sider, rigt ill. 18 x 26 cm. Illustrationer: Susanne Weitemeyer og Thomas Hjejle Bredsdorf. Gyldendal 2005. 349 kr.

Træer og buske er et af de klassiske emner for naturbøger, og Gyldendal har nu udgivet 1 eller 2 nye bøger (forklaring på "1 eller 2" følger).

Håndbogen

"Træer og buske" er egnet til at tage med i naturen med et handy format og en kraftig indbinding. Hovedparten af bogen er omtale af arterne – som billedet viser er der tekst på venstresiden og tegninger på højresiden.

Teksten omtaler primært de biologiske forhold – plantens kendetegn, muligheder for forveksling med andre arter, og udbredelse, økologi og betydning. Emner som kulturhistorie og træets anvendelse omtales, men ret kortfattet.

Det største aktiv ved bogen er nok tegningerne som er både veltilligende og meget detaljerede. For stort set alle arter er vist blade, blomster og frugter, og træerne har desuden en lille tegning af træets silhuet med og uden blade. De enkelte arter er vist i meget forskellige størrelsesforhold, og det ville have været nyttigt med en målestok på alle tegninger, fx svarende til 1 cm.

Bogen rummer ikke nogen nøgle til bestemmelse af arterne. Det sker i erkendelse af at de fleste brugere nok bestemmer arterne ved at bla-



Eksempel på opslag i de nye bøger fra Gyldendal – her om vintereg og rødeg.

dre igennem, indtil man finder en der ligner.

Det vil nok kunne lade sig gøre for langt de fleste arter. Man bruger først illustrationerne og kan derpå læse teksten med beskrivelse af kendetegn – og især afsnittet med mulighed for forveksling.

Ti planteslægter er mere komplicerede eller rummer mange arter, og de får en særlig omtale. Der er desuden bladsilhuetter af pil (20 arter), poppel (8 arter) og røn som giver en del hjælp.

En anden fordel ved bogen er at der beskrives mange arter – næsten 200. Det betyder at man næppe vil kunne finde arter i skov og landskab som ikke er med.

Til gengæld er der også en del havearter med: Sumpcypres, japansk kirsebær, gul hestekastanje, vingevalnød, sort morbær, figen, liden singrøn, mahonie, pebertræ, laurbær-dafne.

Bogens udvalg af arter rækker derfor også ind i haver og parker. Men hvis man vil dække dette område, så er det ikke nok med et skønsomt udvalg på 20-30 dyrkede arter – i så fald skal der mange hundrede, måske over tusinde arter til. Konklusionen må derfor være at bogen dækker skov og landskab – og at man køber bogen med det formål.

Hovedparten af bogen omtaler arterne, men der er også indledende afsnit om de forskellige levesteder, og om træernes opbygning. Sidst i bogen er desuden en ordliste med botaniske fagudtryk.

Et lille minus ved bogen er dens pris. 249 kr er en relativt høj pris for en bog der er beregnet til at blive taget med ud i naturen, trods de mange fine illustrationer.

Billedbogen

Den anden bog fra Gyldendal har de samme forfattere, de samme arter,



1



2



3



4

Hvilken bog skal jeg vælge?

Hvilken bog skal man nu vælge? Det enkle svar er "det kommer an på". Næmlig hvad man vil lægge vægt på når man køber en bog:

Vellignende illustrationer af blade og blomster: 2 (stort format), 1 (lille format), 3 (færre arter, lille format)

Omtale af arterne: 4 (mest udførlig og flest emner)
 # Mange arter: 1 og 2 har flest, men 4 har alle arter fra skov og landskab
 # Nøgle til bestemmelse: 3 (god nøgle), 4 (mindre god)
 # Bestemmelse af arter ved at blade: 2, 1 (bedst i praktisk brug), 3 (færre arter)

Håndbog i praktisk format til brug i naturen: 1 (fleste arter), 3 (færre arter)
 # Opslagsbog til reolen: 4 bedst
 # Lav pris: 3 (billigst)

de samme illustrationer – ja det er faktisk nøjagtig den samme bog, bare i det dobbelte format.

De mange flotte illustrationer kommer her rigtig til sin ret, og man kan nyde detaljerne. Det er en "bladrebog" der skal stå på bogreolen og læses i lænestolen.

Teksten er nøjagtig den samme – blot skrevet med større typer. Det er ærgerligt at det ikke var muligt at udvide beskrivelsen når pladsen nu var til rådighed.

Forklaringen er selvfølgelig at det rent teknisk er meget enkelt at trykke en bog i det dobbelte format, mens det kræver en del mere at skrive en ny tekst og sætte den op. I så fald var bogen blevet en del dyrere end de 349 kr som den nu koster. Trods de flotte illustrationer er det en relativt høj pris.

Håndbogen skal nok blive solgt, og behovet er der. Man må håbe at der vil være et marked til begge udgaver.

Andre håndbøger

De to nye bøger skal slås med to andre bøger på boghandlerens reoler. Der er den gamle håndbog af Helge Vedel og Jette Dahl Møller som de fleste sikkert er vokset op med. I dag hedder den "Træer og buske i landskabet".

Den første udgave med de fine tegninger af Ebbe Sunesen og Preben Dahlstrøm kom helt tilbage i

1958 og var dengang et stort fremskridt. Bogen har været redigeret om flere gange og har skiftet titel, og den indgår nu i en serie der kaldes "Politikkens Naturguider".

En stor fordel er at tekst og illustrationer nu står på samme side. Men for at få det hele til at være på den afsatte plads er der hist og her hugget en hæl og skåret en tå. Teksterne er forkortet, og en del af illustrationerne er gjort mindre eller beskåret.

Og i afsnittet om skovfyr side 72 går det helt galt. Der skulle sikkert have været en tegning med håndblomster – for det er hvad der står i billedteksten – men det er altså hundblomster der vises. Det er i øvrigt samme tegning som på side 73, blot spejlvendt.

Antallet af arter er det samme som hidtil – 130. Der mangler derfor en del arter der bruges i skove og landskab, samt hedeplanterne. Som den eneste har den en klassisk nøgle til bestemmelse af arterne ud fra bladene.

Den sidste af de fire er også fra Politikens Forlag – "Danmarks træer og buske" af Peter Friis Møller og Henrik Staun. Den har 170 arter og dækker derfor skov og landskab godt.

Dens store styrke er teksten som er betydeligt mere udførlig på alle områder end de øvrige og dækker flere emner, bl.a kulturhistorie. Desuden

har den uddybende omtale af de fleste familier med oversigt alle arterne.

En nyttig ting er en forklaring på hvorfra navnet på træet eller busken stammer. Et emne som var med i de første udgaver af Helge Vedels bog, men som desværre er forsvundet i tidens løb.

Møller og Stauns bog er illustreret med mange fine farvefotos, men ikke alle arter er vist så tydeligt at man kan bestemme dem ved at blade gennem bogen. Bogen har en bladnøgle med fotos af blade, men også de er ret små. Bogen skal især købes for den uddybende omtale og bruges i lænestolen.

Helge Vedel og Jette Dahl Møller: Træer og buske i landskabet. Politikens Naturguider. 239 s., rigt ill. 13 x 21 cm. Politikens Forlag 2005 (11. udgave), trykt i 163.000 eksemplarer. Pris: 99 kr.

Peter Friis Møller og Henrik Staun: Danmarks træer og buske. 336 s., rigt ill. 17 x 25 cm. Politikens Forlag. Pris: 269 kr.



AKKERUP PLANTESKOLE

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

Skov-, læ og hækplanter

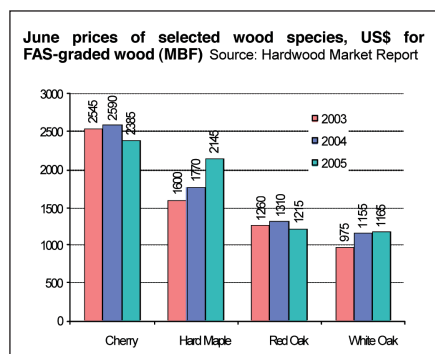
Rekvirer katalog eller De er velkommen til at aflægge Planteskolen et besøg. Tilbud afgives gerne.

Godt salg i amerikansk løvtræ

Eksporten af amerikansk løvtræ til Europa går frem. I 2004 var den nået op på 750 mio. \$, en stigning på 10% i forhold til året før.

De største stigninger ses inden for ask, tulipantræ (tulipwood), valnød og ahorn (maple). Også kirsebær er i stigning – selvom mange fagfolk har forudsagt det modsatte. Derimod er der tilbagegang på op til 20% for bøg og birk.

Den største mængde er i white oak (*Quercus alba*) hvor der eksporteres 250.000 m³ til EU og 5.000 m³ til Danmark.



Priser på kirsebær, hård ahorn, rød eg og hvid eg. Dollar pr. 000 board feet.

De største aftagere i Europa er Italien og Spanien som hver aftager ca. 150.000 m³ om året, mens der kommer 15.000 m³ til Danmark. I de senere år er eksporten fra USA til Danmark øget med 10-12% om året.

Kun høj kvalitet

Det er de bedste kvaliteter der går frem, mens omsætningen af "lower-grade" kvaliteter falder drastisk inden for alle træsorter. Konkurrencen fra Østeuropa er for hård på det område.

Tidligere gjorde amerikanerne meget ud af at fortælle at køberne kunne optimere deres resultater ved at udnytte hele bredden inden for de enkelte træsorter. Men markedet har tvunget dem til at lægge om, så nu markedsfører de kun de bedste kvaliteter.

Markedsføringen sker bl.a. gennem afholdelse af kongresser og designkonkurrencer som kun omhandler amerikansk løvtræ. Desuden har det amerikanske løvtræeksportråd en udmærket hjemmeside med mange interessante oplysninger for kunderne.

Kilder: *Trænyt* 9/05, www.ahec-europe.org, ITTO Tropical Timber Market Report 10/15.

Fotos: American Hardwood Export Council.



White Oak er den mest anvendte træsort fra Nordamerika herhjemme.

Er bedste forretning højeste plantekvalitet eller laveste købspris? Vil du høre FORSTPLANT's mening?

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



White Oak bruges bl.a. til lofter, interiør, møbler mv.

Mink skal udryddes

Skov- og Naturstyrelsen gør nu en indsats for at udrydde mink i Nordsjælland. Især langs Mølleåsystemet fra Farum Sø, Furesøen og ud til Øresundskysten.

“Der er kun kommet få fugleunger i år. Enten har minkene spist æggene, eller også har de snuppet ungerne. Hvis vi ikke gør noget drastisk nu, kan vi miste en stor del af fuglelivet langs Mølleåen”, fortæller vildkonsulent i Skov- og Naturstyrelsen, Jens Peter Bundgaard.

Indfangning af mink kræver en målrettet indsats over et stort område, der også omfatter private arealer. Skov- og Naturstyrelsen beder derfor borgerne om hjælp.

“Vi har sat fælder op i statsskove, men det er langt fra nok. Vi har derfor indkøbt en del fælder, som vi gerne vil udlåne til grundejere, der vil hjælpe os med at bekæmpe minkene. Man skal tilse fælden mindst to gange dagligt, men den er indrettet sådan, at man kan tilse den på afstand. Går der mink i, får man besøg af en jæger, som afliver den”.

Minken er ikke hjemmehørende i Danmark. Den vil ofte dominere sine omgivelser, da den ikke har naturlige fjender. De mink man finder i naturen er formentlig undslupne fra minkfarme, udsatte kæledyr eller afkom af de mink, man i sin tid satte ud i havnene langs Øresundskysten for at bekæmpe rotter.

Kilde: www.sns.dk 27.6.05.

Her er der link til et notat fra Københavns statsskovdistrikt der beskriver minken og dens levevis, samt opsætning og pasning af fælderne.

Fælderne virker

Efter nogle måneders brug kan det konstateres at minkfælderne er effektive. Skovdistriktet har udlånt 30 fælder, hvor der er gået omkring 50 mink i. Der er næsten hver dag nye henvendelser, og derfor er man ved at anskaffe 30 fælder mere.

Når der er gået en mink i fælden bliver den aflivet af en af de jægere som distriktet har lavet aftaler med.

Skov- og Naturstyrelsen overvejer nu at udbrede kampen mod minken over hele landet, så alle statsskovdistrikter kan udlåne fælder. Det er næppe muligt at udrydde minken helt, men det er håbet at den kan fjernes fra visse områder, bl.a. øer hvor den volder stor skade.

Kilde: www.dof.dk 15.9.05

Verdensrekord i Kina

Kina er nr. 2 i verden hvad angår produktion af papir og pap. Og nu har kineserne verdensrekorden for hvor meget der kan produceres i løbet af en dag på en enkelt papirmaskine.

Ningbo Xiaogang PM 1 producerede d. 26. april 2.483 tons karton af en type kaldet white lined chipboard. Det er mere end nogen anden papirmaskine har præsteret. Denne mængde karton har krævet knapt 10.000 m³ råtræ – eller en stak 3 m træ med en højde af 3 m og en længde på 1.500 m.

Papirmaskinen står i Ningbo, 100 km syd for Shanghai og er i øvrigt verdens største maskine til produktion af karton. Den laver karton med gramvægte fra 250 til 450 g/m² (til sammenligning er papiret til Skoven på 100 g/m²).

Maskinen er 410 m lang. Den producerer karton i en bredde på 8,1 m, og kartonbanen kører gennem maskinen med en hastighed af 900 m/minut – 15 meter i sekundet!

Kilde: *Fiber&Paper* vol 7, is. 2, 2005 (udgivet af Metso, som har leveret maskinen)

Ulovlig hugst i Rusland

- Mindst 20% af det træ der hugges i Rusland bliver enten hugget ulovligt eller med grove overtrædelser af loven. Det sagde vicedirektør Vsevolod Gavrilov fra Økonomi- og Handelsministeriet i Rusland ved en kongres for russiske træhandlere.

Gavrilov tilføjede at de fleste ulovligheder forekommer i områderne langt mod øst. Eksporten til Kina af uforarbejdet træ er vokset kraftigt de senere år, “og den stigende eksport følges op af konstant faldende priser samt intensivering af kriminelle aktiviteter og nataktive firmaer”.

Andre problemer er at træets kvalitet med vilje bedømmes hårdere (hvorved køberen slipper med en lavere pris). Og at der ikke bliver betalt for det solgte træ.

Den stående vedmasse i Rusland opgives til 82 milliarder m³ – 4 gange mere end USA, 16 gange mere end Finland og 40 gange mere end Sverige.

Kilde: *Novosti* 19.5.05
(<http://www.en.rian.ru/>)



Træk sikkert ud af skoven!

Skovspil (Model »GS«)

- Trækraft 3-9 tons
- Dødemandsbremse
- Wire m/ endekrog
- Båndbremse
- Fjernbetjening muligt

Skovspil

- Trækraft 2,8-6,5 tons
- Palbremse
- Wire m/ endekrog

NYHED:

V-4000GS-EH
m/ fjernbetjening



UDSTYR

Fransgård

Telf. 98 63 21 22
www.fransgard.dk
Fax 98 63 18 65

– Skovbrug er gået i blodet på mig



Foto 1. - Jeg arbejder i skoven hver dag, og det er ren rekreation, siger Peter Havskov Jensen.



Foto 3. Peter Havskov laver næsten alt arbejde med sin egen motorsav. På pælen er monteret en skruevinge så saven kan files.



Foto 4. Træet køres ud med en BM traktor fra 1956 som skal håndstartes. (BM står for Bolinder Munktell. Det var en svensk traktorfabrik som blev opkøbt af Volvo, som solgte sin traktordivision til Valmet – som siden har skiftet navn til Valtra).

Besøg i en privat hedeplantage på 23 ha ved Ulborg.

Ejeren Peter Havskov laver næsten alt skovarbejde selv.

Skoven er startet som en traditionel hedeplantage, men rummer i dag 25 træarter.

Det meste dyrkes intensivt med bl.a. sitkagran og nobilis, men der er også en lille hede på en indlandsklit og en urørt løvskov.

Jeg er langt ude i Vestjylland og kører med god fart af sted på grusvejen. Langs vejen er der småplantager og marker, men der er

ingen huse – jorden er mager.

Jeg er på vej ind i midten af det store plantagekompleks der bl.a. består af Ulfborg Plantage, Stråspø Plantage, Vosborg Hede mv. Det meste er statsejet, men der er også private plantager og landbrugsjord.

Til sidst kommer der skov på begge sider, og i det fjerne står en mand og vinker. Jeg kører ind ad en sidevej, og efter 100 m stopper jeg på en lille plads.

Skovens ejer, Peter Havskov Jensen, kommer mig i møde og hilser velkommen. Jeg skal høre om hvordan man dyrker skov her ude på heden.

Jeg bemærker først en stak grantræ af 1 m stykker, omkring 30 m lang, langs en af skovvejene. Omhyggeligt afkvistet og afkortet, og pænt

stabled. Det er sjældent man ser en sådan stak råtræ i dag.

- Det stammer fra stormfaldet i januar, siger Peter Havskov. Der væltede ganske få træer hos mig, selvom det gik hårdt til hos naboerne. Nu har jeg gjort stormfaldet op med motorsaven og kørt træet ud med min BM traktor.

Pladsen er i det hele taget midtpunktet i skoven. Traktoren står i et skur til venstre, lige for står en pæl med skruevinge hvor motorsaven files, og ude til højre er der et sortmalet arbejdsskur.

Kom hovedkulds ind i skovbruget

Det er et flot solskinsvejr, men stadig lidt køligt, så vi går ind i arbejdsskuret og får en kop kaffe.



Foto 2. Denne stak rummer alt stormfaldet fra januar i Lystlund Skov. Det er grantræ på 1 m som sælges til brænde.

- Du skal også have en ostemad med min kones speltbrød, siger Peter Havskov.

Det er ganske rigtigt et meget velsmagende brød.

- *Hvorfor er du blevet skovejer?*

- Jeg kom lidt hovedkulds ind i skovbruget. Skoven er anlagt af min svigerfar som købte et stykke hede på 23 ha i 1940 og begyndte at tilplante. Han døde ret pludseligt i 1967, og så tog jeg over.

- Min svigerfar havde ikke nænnet at fælde et træ i sin tid, så det var groet helt sammen. Der blev skovet en masse træ – og overskuddet rakte lige til at købe en motorsav.

Jeg havde besluttet at nu ville jeg selv arbejde i skoven.

- Jeg blev så skilt i 1985. Vi aftalte at min kone fik huset, mens jeg overtog skoven, fordi jeg kunne godt lide at arbejde her.

- Jeg er uddannet agronom og har været lærer på Lægård landbrugsskole i 40 år. Jeg har suget en del viden til mig gennem årene, bl.a.

gennem kurser på Skovskolen. Jeg underviste på landbrugsskolen i læhegn og skovbrug, og jeg har haft elever ude i skoven og arbejde.

Ny skovdyrkerforening

- Hedeselskabet var rådgiver på skovdriften, men jeg var ikke tilfreds med skovfogeden. Han mente ikke at jeg havde forstand på skovdriften, mens jeg mente at jeg kunne klare det meste selv.

- Der var flere andre som havde det på samme måde, og det endte med at vi fik stablet en vestjysk skovdyrkerforening på benene. I de første år var jeg også med i bestyrelsen.

- Så kom der en periode hvor jeg gik på halvtid på skolen fordi den havde økonomiske problemer. Jeg tog arbejde for DT Skovservice – et entreprenørfirma som samarbejdede med skovdyrkerforeningen – og lavede udvisning og opmåling af råtræ.

- Entreprenørfirmaet krakkede i 1994, og jeg fik igen flere timer på

skolen. Jeg stoppede der for 5 år siden og gik på pension. Omtrent samtidig mødte jeg en københavnsk kvinde der var ansat i Holstebro Kommune – og vi flyttede sammen i hendes hus i Fjaltring, som ligger helt ude ved vandet.

Arbejder hver dag

- Jeg er nu 71 år, og jeg tager hver dag ud i skoven for at arbejde eller bare nyde naturen. Det passer med at min kone tager på arbejde.

- Jeg laver selv skovning og transport. Det er kun afdrifterne hvor jeg får en skovningsmaskine herud.

- Plantning og kulturpleje klarer jeg også. Jeg har prøvet en buskrydder til at slå ukrudt, men den kunne jeg ikke lide. Jeg bruger le i stedet for – den lærte jeg i sin tid at bruge af min far.

- Jeg prøver at undgå kemi, og jeg sprøjter stort set kun mod snudebiller. Derimod får nyplantede træer en håndfuld gødning hver de første 2-3 år så de kommer hurtigt i gang. Nobilis får 250 kg NPK pr. ha – enten

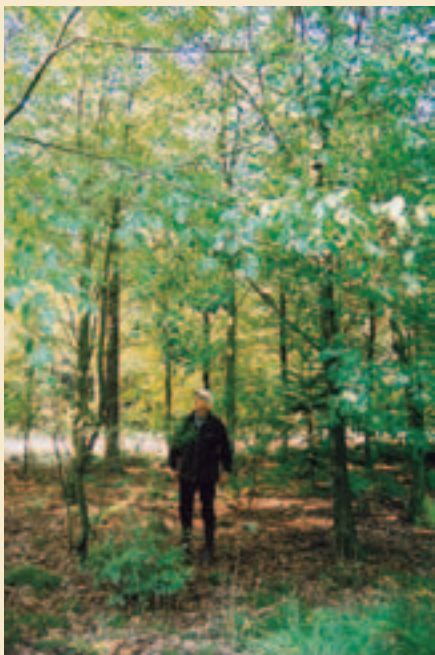


Foto 5. Bøg fra 1968.

23-3-7 eller 14-3-18.

Udmærket økonomi

- Giver skovdriften overskud?
- Der er indtægter på omkring 100.000 kr om året, især fra salg af klippegrønt, og mindre beløb fra brænde og andre træeffekter. Der er som regel overskud på driften – men det er før aflønning af min egen arbejdsindsats.
- Hvis jeg skulle udregne en time-løn blev den temmelig lav, men det er heller ikke så afgørende. Det er ren rekreation at gå og arbejde i skoven.

Rundtur i skoven



Foto 7. En vellykket kultur af nordmannsgran.



Foto 6. Douglas fra 1968.

Kaffen er drukket og ostemaden er spist – og solen er kommet højere på himlen. Så nu må vi ud og kigge på skoven.

- Oprindeligt var der kun nåletræ i skoven. Min svigerfar plantede bjergfyr og rødgran, og senere sitkagran. Nu er bjergfyrren stort set væk, og jeg har plantet mange forskellige arter. Min datter har talt op at der findes 25 træarter herude.

Vi starter i en sitka bevoksning som er i god vækst. Den er plantet i 1982, men er allerede tyndet 5 gange.

- Jeg har en del sitkagran, fordi de har en pæn tilvækst. Jeg har lavet to afdrifter, hvor det meste var B-træ,

og der var intet C-træ. Det eneste minus er at de er sårbare over for forårsfrost i de lave områder.

Vi går videre gennem bøg og douglas fra 1968 (foto 5 og 6). De trives godt i betragtning af at det er en hedeplantage.

- Vi er meget plaget af frost, men jordbunden er ret god, fordi plantagen ligger på Skovbjerg Bakkeø. Lige øst herfor ligger Lystlund som var en landsby med omkring 12 gårde i 1600-tallet.

- Området blev senere præget af sandflugt. Det betyder at jorden mange steder er meget mager, men hvis sandlaget ikke er for tykt kan træerne komme ned i den gode jord. Især sitka kan sende rødder langt ned.

- *Hvad gør du i frosthullerne?*

- Hvis planterne fryser væk kan jeg altid plante skovfyr.

Vi går videre til en bevoksning af lærk.

- Jeg har også en del hybridlærk. Den skal tyndes hyppigt og stærkt for at udvikle sig godt. Gennem årene har jeg lavet tusindvis af hegnspløje af lærk.

Pyntegrønt

Vi kommer forbi en nordmannsgran kultur som skal skoves om et par år (foto 7). Mange af træerne er ret smalle og tætte, selvom de aldrig har været formklippet.

- Der er for meget frost til at jeg vil satse på nordmannsgran i større omfang.

Skoven rummer mange nobilis bevoksninger, som klippes hvert år, og de giver en stor del af skovens indtægter (foto 8). Til klipningen får Peter Havskov hjælp af sin lillebror og en gammel elev fra landbrugs-skolen i en uge.

Indlandsklit

Vi kommer ud i den eneste større lysning i skoven med småkuperet terræn. Det er en gammel indlandsklit som blev dannet dengang området var præget af sandflugt.

- Det sted her ligner et friluftsteater med en scene i bunden, og med plads til måske 100 tilhørere op langs siderne. Jeg kunne godt tænke mig at lave en koncert her en dag.

I kanten af lysningen står der contorta som sår sig selv i stort tal (foto 9).

- De sår sig meget villigt, og det ville være godt at få dem fjernet så man kunne se bakkerne.

Løvtræer

Midt i lyngen står en enkelt, velformet eg (foto 10) – hvordan er den dog kommet?

- Der er mange selvsåede egetræer, og de bliver ikke bidt ret meget af vildtet. Hvis jeg derimod planter eg bliver de bidt kraftigt, så de skal hegnes.

- Jeg tror at forklaringen er at egetræer fra planteskolen er velgødede, så dyrene synes de smager godt. De selvsåede må nøjes med den magre jord, og de er ikke nær så attraktive for dyrene.

- Løvtræer klarer sig generelt fint. Bøg skal være under skærm for ikke at fryse væk (se forsiden, red.). Ær og ask kan også klare sig, men de skal beskyttes mod vildtet.

Ingen jagt

- Går du på jagt i skoven?

- Nej. Min far var jæger, og jeg fik gevær da jeg var 18. Men jeg har aldrig haft jægerblod i årerne.

- Min nabo skyder i stedet et rådyr til mig hvert år. I denne sommer har der været 2 råer med i alt 3 lam i skoven, og der kommer af og



Foto 8. Nobilis er den vigtigste indtægt på ejendommen.

Foto 9. Indlandsklit hvor contorta sår sig selv i stort tal.





Foto 10. Eg sår sig selv mange steder.

til kronstyr forbi. Jeg kan se at dyrene er aktive – der bliver fejlet, der er bukkeskrab, og der skal hegn omkring nordmannsgran og eg.

Stormfald

- Har der været meget stormfald i skoven?

- Ja, i november 1981 væltede der 1.500 m³, svarende til 70 m³/ha. Det var hårdt at komme over. I januar i år skete der ikke noget særligt – du har set de 30 m jeg har oparbejdet.

- Jeg tror det skyldes at jeg er omhyggelig med at tynde bevoksningerne fra de er unge. Træerne skal udvikle et kraftigt rodnet og en dyb krone. Når de bliver ældre og er mere sårbare for stormfald holder jeg igen med tyndingen indtil afdrift.

- Se bare den her sitkagran som er over 20 meter høj. Den står lige ud til en stor mark mod nordvest hvor orkanen kom ind – men der er ikke væltet et træ.

Bevoksningen ser ganske rigtig meget sund ud (foto 11). Træerne har haft god plads, og de har kraftige sidegrene. De har beskyttet resten af skoven på det eneste sted hvor den er rigtig sårbar over for en storm fra vest.

Sibirien

Vi går ned mod det laveste sted i skoven. Det er en del af en større lavning som strækker sig ud over marken mod vest. Her står der selv-sået birk og el på 5-10 m højde.



Foto 11. Disse sitka i kanten af skoven klarede stormen fint – sikkert fordi de har været tyndet stærkt.

- Stedet er meget udsat for frost, og der er tit stående vand om vinteren. Derfor har jeg opgivet at dyrke noget her, og der er kommet en masse selvsået løvtræ. Det har fået navnet Sibirien, for jeg synes det ligner den sibiriske taiga.

Skovgæster velkomne

Der er mange spor i skoven, og græsset er slået overalt.

- Jeg sørger for at holde sporene i god stand. Det skal være nemt at komme rundt, både for gående og

med traktor.

- Kommer der skovgæster herud?

- Ja der er en del skovgæster, mest lokale. De er meget velkomne, jeg vil gerne træffe folk når jeg er ude i skoven.

Vi er nu tilbage ved udgangspunktet og skal til at tage afsked. Det har været en spændende rundtur i en plantage med en skovejer som går op i sin skov med liv og sjæl.

sf



Foto 12. "Sibirien" – det eneste stykke urskov på ejendommen.

Arbejdsskuret

Peter Havskovs arbejdsskur er på 20 m². Det rummer bord og bænk med plads til en halv snes personer, en seng, et arbejdsbord og en lille brændeovn. Der er ikke indlagt vand og el. Huset er opført over et halvt år i 1974 af Peter Havskov selv og er i sortmalet træværk.

Man måtte dengang ikke bygge i fredskov uden dispensation, når ejendommen er så lille. Den daværende statsskovrider Vagn Johansen – som i øvrigt bor 1 km derfra – mente at “det er for galt at sådan en skov hvor ejeren arbejder, ikke kan have et hus”. Så Peter Havskov fik dispensation fra skovloven.

Mange vil sikkert huske at arbejdsskure som dette – og huse i skov som helhed – var meget omdiskuteret under forarbejdet til den ny skovlov.

Skovdyrkerforeningerne mente at i de fleste skove er der brug for et mindre hus. Ejeren kan bruge det til at opbevare sine redskaber, og han kan opholde sig her sammen med gæster og medhjælper.

Skovforeningen pegede på at jagen er blevet en vigtig del af skovbrugets økonomi. Skovens værdi til jagtformål øges hvis der er en jagthytte hvor man kan spise frokost.

Mange var skeptiske over for at give tilladelse til byggeri. Man frygtede det kunne skæmme naturen.

Enden på debatten blev at den ny skovlov giver mulighed for at opføre et arbejdsskur på 10 m² hvis skoven er mindst 20 ha. Peter Havskovs hus vil også efter den nye skovlov kræve dispensation, dels fordi det er på 20 m², dels fordi huset er højere end loven tillader.

(Loven gav i øvrigt også mulighed for at opføre huse til spejdere og skovbørnehaver efter nærmere regler.)

Skovrådet har for nylig været forbi og set Peter Havskovs arbejdsskur. Det er sket som led i rådets debat om reglerne for opførelse af huse i skov.



Foto 13-14. Peter Havskovs arbejdsskur.



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

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





Eksempel på en af skovudviklingstyperne: "Ædelgran og bøg". Udover de to hovedtræarter kan der være indblanding af douglasgran, lærk og/eller rødgran/sitkagran samt ær. Ædelgran kan erstattes med grandis, og i klitten vil rødgran være erstattet af sitkagran.

Opslags- og lærebog i naturnær drift

Ny bog beskriver alle aspekter ved naturnær drift – baggrund, dyrkningsbetingelser, omlægning til naturnær drift, skovrejsning, vedkvalitet, planlægning mv.

Udgives i DST og som selvstændig bog.

Bogen henvender sig til den interesserede praktiker og til studerende.

Midt i oktober udkom en stor bog om naturnær skovdrift. Den er dels tænkt som en opslagsbog for praktiskere, dels som en lærebog for studerende og elever. Det er den første samlede fremstilling på dansk af naturnær drift – og formentlig også på europæisk plan.

Bogen er skrevet af en række forskere fra Skov & Landskab på Landbohøjskolen, og den er redigeret af professor i skovdyrkning, J. Bo Larsen.

Bogen udkommer i DST (Dansk Skovbrugs Tidsskrift). Der er desuden lavet et særtryk som sælges i løssalg. Bogen er på 400 sider i A5 format, og den er rigt illustreret med farvebilleder og figurer.

Alle aspekter af naturnær drift

Bogen omtaler en række aspekter af naturnær drift. Både meget konkrete og praksisnære emner, og mere teoretiske emner som giver baggrund for at forstå systemet. De fleste kapitler kan læses uafhængigt af hinanden. Indholdet af de enkelte kapitler er i korthed:

1. Oversigt over principperne for naturnær drift. Formålet med naturnær drift er at bevare skovklimaet, så man undgår problemer på store kulturflader i form af ukrudt, frost mv. Resultatet bliver lavere investeringer i kultur anlæg, samt skove som er mere robuste over for storm og klimaændringer. Skovene bliver desuden bedre til at opfylde flere forskellige formål – både vedproduktion, friluftsliv, biologisk mangfoldighed osv.
2. Skovens udvikling her i landet siden istiden. Der omtales træernes indvandring, samt hvilke skovtyper der ville være naturligt forekommende hvis ikke mennesker havde grebet ind.
3. Undersøgelser af den urørte naturskov. Tanken med naturnær drift er at udnytte skovens egne

kræfter i produktionsprocessen gennem naturlig foryngelse. Det kræver at man forstår hvordan og under hvilke forhold foryngelsen sker i naturskoven.

4. Den biologiske mangfoldighed i naturnær drift. Et af argumenterne for naturnær skovdrift er at forbedre skovens naturværdier, og det beskrives hvordan man beskytter de mange arter af planter og dyr.
5. Dyrkningsbetingelser og lokalitetskortlægning. Naturnær drift bygger på at vælge de træarter som passer til jordbund og klima. Der er udviklet enkle metoder at beskrive jordbundsforholdene til brug for praktikernes valg af træart.
6. De enkelte træarters økologi. De tyve vigtigste skovtræarter beskrives med hensyn til deres krav til klima, jordbund og anvendelse i skovbruget.
7. Genetiske aspekter ved naturnær skovdrift. Den nye skov skal som udgangspunkt skabes ved naturlig foryngelse, og derfor er det vigtigt at starte med det rigtige materiale.
8. Skovudviklingstyper der viser den langsigtede skovudvikling.



Skærmstilling er en gennemprøvet metode til at konvertere til naturnær skovdrift. Her er en rødgranskærm på Klosterheden statsskovdistrikt underplantet med bøg på nu 9 år.



Både udenlandske træarter og ikke-hjemmehørende provenienser har en vigtig plads i det naturnære skovbrug. Denne bevoksning af douglasgran på 70 år på Langesø er under naturlig foryngelse med douglas. Den er desuden beriget med bøg af den fremragende proveniens Sihlwald fra Schweiz.

- Til brug for praksis er der udviklet 19 forskellige skovudviklings typer som giver et konkret bud på hvilken form for skov man kan ende med (figuren herover giver et eksempel). For hver skovudviklingstype beskrives deres opbygning og udvikling, mål for vedproduktion, biologiske værdier og rekreative værdier, samt hvor i landet de kan forventes at blive anvendt.
9. Foryngelse i det naturnære skovbrug. Den naturnære skov skal i videst muligt omfang kunne forynge sig selv, og metoder og strategier beskrives. Det vil være nødvendigt med kunstige kulturer i et vist omfang, hvis man ønsker at indføre nye træarter eller nye provenienser i skoven, eller hvis foryngelsen ikke er slået an osv.
 10. Konvertering af de nuværende skove til naturnær drift. Dagens bevoksninger består i reglen af én eller få træarter af samme alder, og de ligger ofte langt fra de beskrevne skovudviklingstyper. Derfor beskrives hvordan omlægningen kan ske – en proces der kan tage 100-200 år før man er helt til ende. Som led i omlægningen vil der være behov for at anlægge mindre kulturer i grupper, og der beskrives 10 sådanne kulturmodeller.
 11. Naturnær skovrejsning. Man forbinder ikke skovrejsning med naturnær drift, fordi der normalt er tale om en kunstig kultur hvor alle træer har samme alder. Men man kan anlægge en ny skov således at den relativt hurtigt kan

- nærme sig en naturnær tilstand.
12. Træarternes anvendelse og produktionspotentiale. Et af de usikre punkter i naturnær drift er træernes vedkvalitet, fordi der ikke er tale om en ensartet bevoksning med ensartede lysforhold overalt. Denne problemstilling beskrives, og for de tyve vigtigste træarter beskrives anvendelse, veddets egenskaber, muligheder for produktion og anbefalede lokaliteter.
13. Oplevelser i naturnær skov. Den naturnære skov vil afvige meget fra den nuværende skov, fordi der vil kun være små åbne partier. En gruppe landskabsarkitekter foreslår derfor bl.a. at skoven skal rumme skovenge og græsnings-skove for at skabe varierende oplevelser for skovgæsterne.
14. Kortlægning og driftsplanlægning. Der skal udvikles nye metoder, bl.a. fordi der ikke vil være skarpe bevoksningsgrænser som i dag, og fordi træartsvalget sker med udgangspunkt i jordbundsforhold. I kapitlet vises to eksempler på hvordan planlægningen kan foretages.

Bogen er udgivet med støtte fra: Carlsen-Langes Legatstiftelse Julius Skrikes Stiftelse O.H.F. og A.J.-E Heilmanns Fond Skov- og Naturstyrelsen Vemmetofte Kloster

Naturnær skovdrift udsendes som nr. 1-2/05 til abonnenter af DST. Abonnement for 2005 koster 230 kr inkl. moms.

Bogen er også udgivet i et særtryk på 400 sider (uindbundet) til en pris på 250 kr inkl. moms (rabat til studerende og elever).

Abonnement og bogsalg sker fra Dansk Skovforening, att. Doris Jensen. Kontakt dj@skovforeningen.dk, fax 33 24 02 42, tlf. 33 24 42 66.

200m² eller 200 ha ny skov - FORSTPLANT klarer leverancen præcist og ordentligt!

Professional Nestboxes for biological Pest Control

Our mission is to assist our customers in natural biological pest control. Our nestboxes are approved by leading nature conservation organisations and forestry agencies all over Europe.

Advantages due to the use of the unique SCHWEGLER wood-concrete material:

- high durability and woodpecker resistant
- air-permeable for best breeding results
- proven for more than 50 years worldwide
- no threat to machinery due to patented hinges (approved by German forest agency)
- low total cost and easy maintenance

For the catalogue and full range is available at:

BIRD + GARDEN CARE ApS
Laurids Bings Alle 7, DK-2000 Frederiksberg
Phone +45 38870510 Fax +45 3882245
E-Mail: lassapeitersen@hotmail.com

More information: **SCHWEGLER**
www.schwegler-nature.com

Let stigende hugst – rekordlav skovning af bøg

Af forstfuldmægtig Mikkel Holmstrup, Dansk Skovforening

Hugsten i Danmark steg i 2004 med 3% til 1,86 mio. m³.

Ser vi bort fra stormfaldet i 1999, har hugsten ikke været højere i mere end ti år.

Skovningen af bøg var rekordlav i 2004, mens den totale skovning af nåletræ voksede med 6%. Der er tendens til stigende aflægning af korttømmer og øget hugst af energitræ.

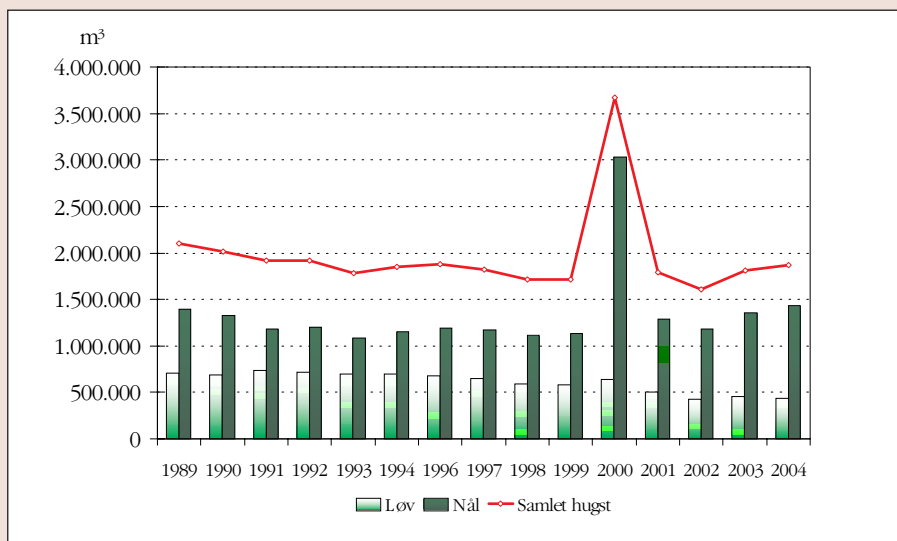
Hugstvolumen i 2004

Stigende hugst

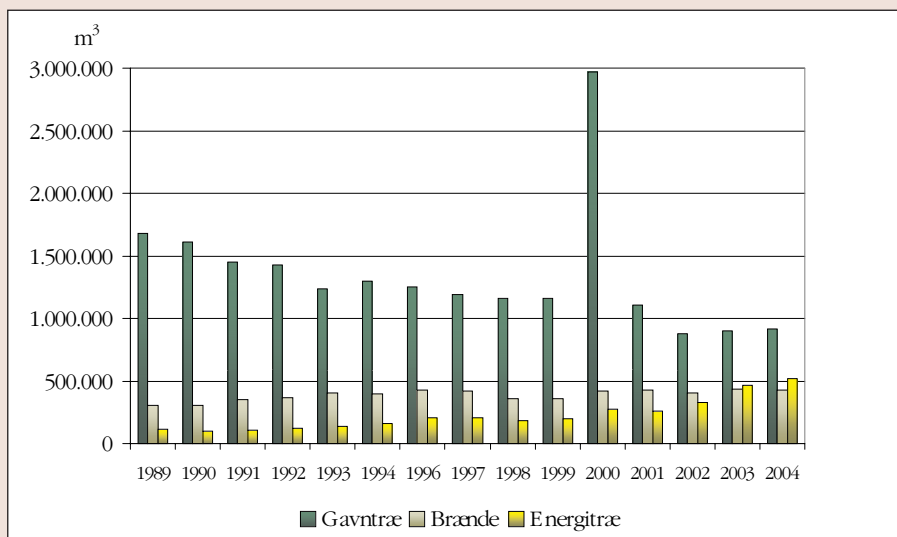
Den samlede hugst fra de danske skove blev i 2004 på 1,86 mio. m³. I forhold til 2003 er det en stigning på 3%, som primært skyldes en øget skovning af nåletræ.

Det er andet år i træk, at hugsten er øget (figur 1). Sidste år var stigningen på hele 13%, men der er fortsat lang vej til 90'ernes høje niveau på godt 2 mio. m³. Ser man bort fra stormfaldet i 1999, har hugsten ikke været højere i mere end ti år.

Danmarks Statistik udarbejder hvert år en statistik over hugsten, og resultaterne for 2004 forelå ultimo september. Alle tallene er omregnet til m³ fastmasse og er indhentet fra skove større end 50 ha samt et udsnit af skove under 50 ha.



Figur 1. Udviklingen i den samlede danske hugst fordelt på løv- og nåletræ, 1989 – 2004. Den store hugst i 2000 skyldes oparbejdningen af stormfaldet i 1999.



Figur 2. Udviklingen i den samlede danske hugst 1989 – 2004 fordelt på gavntræ, brænde og energitræ. Bemærk den stigende andel af energitræ. (Gavntræ er betegnelsen for træ der ikke udnyttes til energiformål).

Fordelingen mellem løv- og nåletræ
Tabel 1 viser hugstens fordeling på træarter og sortimenter. Det ses, at

den samlede hugst i 2004 blev på 1.866.300 m³. Heraf udgør løvtræet 22% og nåletræet 88%.

Tabel 1. Hugstens fordeling efter træarter og sortimenter i m³ fastmasse.

	Bøg	Eg	Alø	Løv & Nål	Nål	
Finér- og savværkskævlér	47.700	21.400	13.700	291.900	209.100	Uafkortet tømmer
				258.900	258.900	Korttømmer
Industrikævlér	19.000	7.200	5.400	350.400	318.800	Industritræ
Andet gavntræ	2.000	2.500	2.000	16.800	10.300	Andet gavntræ
Brænde	162.300	33.800	93.700	426.700	136.900	Brænde
Energitræ som skovflis	15.700			372.100	356.400	Energitræ som skovflis
Energitræ som rundtræ	6.500			149.500	143.000	Energitræ som rundtræ
I alt	253.200	64.900	114.800	1.866.300	1.433.400	I alt

Hugsten af løvtræ i 2004 blev på 432.900 m³, og sammenlignet med 2003 er der sket et fald på 5%.

Hugsten af nål er steget med 6% til 1.433.400 m³. Det stammer fra øget skovning af energitræ samt øget hugst af både lang- og korttømmer.

Fordelingen mellem gavntræ og energitræ

Set over en længere årrække har andelen af gavntræ været støt faldende, men i de seneste år har mængden af gavntræ været stabil. Derimod har andelen af energitræ været stigende (figur 2).

Siden 2001 er hugsten af træ til afbrænding fordoblet således, at der i 2004 blev skovet godt 500.000 m³ energitræ fra de danske skove. Brændehugsten i 2004 lå på samme niveau som året før – det vil sige ca. 430.000 m³.

Løvtræ

Generel udvikling

I tabel 2 og figur 3 vises hugstens fordeling på træarter siden 1999. Det ses, at skovningen af løvtræ gennem en årrække har været støt faldende.

Hugsten af løvtræ er som nævnt faldet med 5% i forhold til 2003, og det skyldes en lavere skovning af industrikævlér for alle løvtræarter, samt et væsentligt fald i skovningen af finér- og savværkskævlér af bøg (-14%). Den dalende skovning af løvtræ er nært knyttet til den ringe prisudvikling på løvtræ generelt.

Bøg

Bøgen er fortsat ikke på mode hos forbrugerne, og efterspørgslen på det asiatiske marked er uændret lav. Det er derfor forståeligt, at hugsten af bøg i 2004 blev rekordlav. Der sker tilsyneladende en vedmasse-

Tabel 2. De seneste seks års hugst fordelt på træarter i 1000 m³

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bøg	416	491	315	254	244	253
Eg	56	56	73	60	72	65
Andet løv	106	94	118	110	117	115
Nåletræ	1.138	3.031	1.289	1.183	1.351	1.433
I alt	1.715	3.671	1.795	1.607	1.784	1.866

opsparing af bøg i disse år, hvor efterspørgselen og prisen er ringe.

Både skovningen af finér- og savværkskævlér samt industrikævlér er gået væsentligt tilbage – fald på henholdsvis 24% og 14%.

Hugsten af bølgebrænde er som det eneste sortiment i bøg ikke faldet i forhold til 2003. Niveauet er nu stabilt på omkring 162.000 m³, svarende til 70 % af den samlede bøgehugst i skove større end 50 ha.

Eg

Også hugsten af eg er ifølge Danmarks Statistik dalet, hvilket er overraskende. Skovforeningen har nemlig for nylig undersøgt hugsten af eg på 15 større skovdistrikter. Den viser tydeligt, at der har været en stærkt stigende egehugst fra 2002 til 2005, samt at der forventes et fald i hugsten fra 2005 til 2006. Forklaringen er måske, at mange mindre skovdistrikter ikke har hugget særlig meget eg i de senere år.

I 2004 lå hugsten af eg på 65.000 m³ – en reduktion på 10 % i forhold til året før, som stammer fra mindre skovning af industrikævlér.

Nåletræ

Generel udvikling

Hugsten af nåletræet er generelt steget i 2004 (figur 4). Både mæng-

den af langtømmer, korttømmer og energitræ er gået op. De vigtigste årsager er højkonjunkturen i dansk økonomi, den store byggeaktivitet og den høje oliepris.

Langtømmer

Hugsten af langtømmer voksede med 15.000 m³ svarende til en stigning på 7%. Vandlagrene fra stormen i 1999 er efterhånden tømte, og det kan have medvirket til, at markedet i 2004 har været modent til at aftage friskskovet langtømmer.

Ser vi på kvalitetsfordelingen af langtømmer, er det bemærkelsesværdigt, at mængden af B-tømmer er faldet med 15.000 m³, mens C/D-tømmer er steget med samme mængde i forhold til sidste år. Forklaringen er enten, at der er sket en deklassering eller, at der er foretaget gennemhugning af ringere bevoksninger. Til gengæld er andelen af A-tømmer uændret fra 2003 til 2004.

Korttømmer

Hugsten af korttømmer er øget betydeligt (+ 9 %). Når der ses bort fra stormfaldet og den atypiske hugst i 2000, havde vi i 2004 den højest registrerede hugst af korttømmer siden dette sortiment blev indført i statistikken (258.000 m³).

Tendensen fra sidste års hugststatistik med større andel af korttømmer end langtømmer er fortsat. Dette skyldes dels, at aflægningen af korttømmer til eksport er blevet mere almindelig, dels at de hjemlige savværker i stigende grad anvender korttømmer.

Industri- og cellulosestræ

Hugsten af emballage- og spånpladetræ faldt med i alt 30.000 m³ fra 2003 til 2004, mens hugsten af cellulosestræ steg med ca. 30.000 m³. Den opadgående pris på cellulosestræ i 2004 kan være årsag til at mange skovejere har tyndet skovene og aflagt dette sortiment frem for emballage- og spånpladetræ.

Diameter- og kvalitetskravene til cellulosestræ er mindre end kravene til emballage- og spånpladetræ. En tynding, hvor der aflægges 100% cellulosestræ, kan derfor give et samlet højere udbytte, når prisen på cellulosestræ stiger. Det kan være forklaringen på den omtalte forskydning mod øget hugst af cellulosestræ.

Energitræ

Den meget høje oliepris har medført, at alternative brændsler til olie og kul i stigende grad anvendes i bl.a. kraftvarme- og varmeværker. Energitræet udgør derfor en større og større andel af den totale nåletræshugst (figur 4).

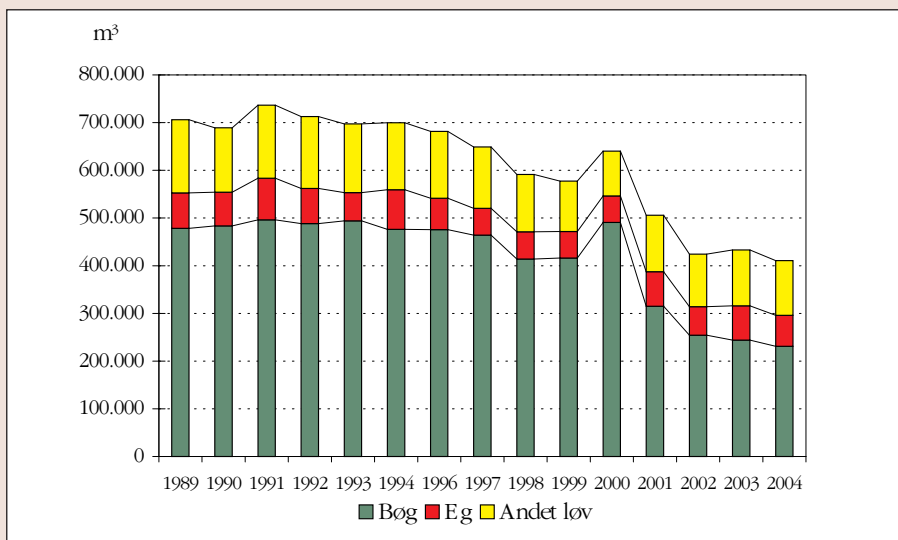
Samlet set voksede den skovede mængde af energitræ fra nåletræsbevoksninger til 499.000 m³ i 2004 (+12 %). Derimod er hugsten af nåletræsbrænde faldet siden 2000.

Hugsten i 2005 og de kommende år

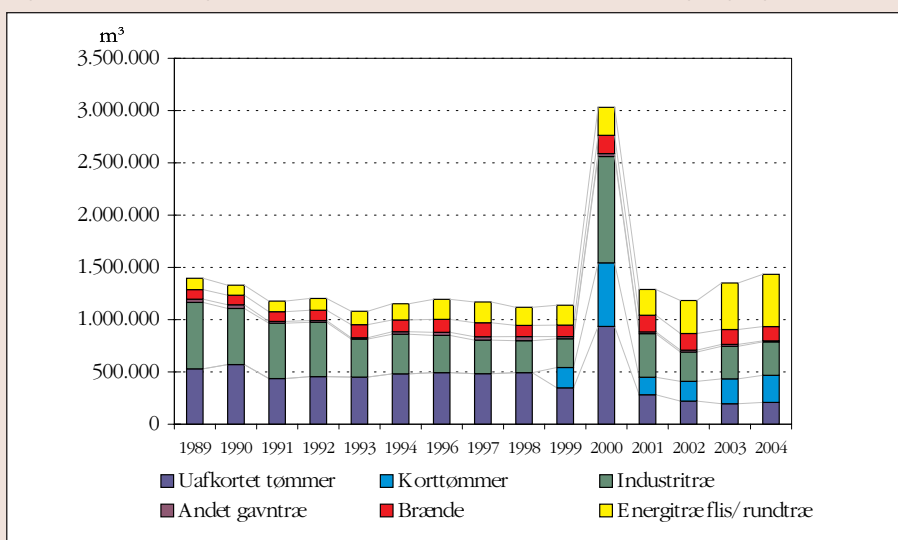
Det er overvejende sandsynligt, at den stigende hugst af energitræ vil fortsætte i den kommende årrække, fordi energitræ i stigende grad bliver konkurrencedygtigt i forhold til alternative brændsler.

Forskningscenter for Skov & Landskab har i den såkaldte ressourceopgørelse, trykt i Dansk Skovbrugs Tidsskrift (2003), opgjort den potentielle årlige hugst af skovflis til ca. 900.000 m³/år, eksklusiv hugst i marginalområder som eksempelvis læhegn af nåletræ. Der er således fortsat et stort uudnyttet potentiale i energitræet.

Stormfaldet i januar 2005 vil naturligvis medføre, at hugsten af nåletræ vil være meget høj ved næste års opgørelse. Det er vanskeligt at forudsige sortimentsfordelingen, men flere skovejere har rapporteret om mindre



Figur 3. Løvtræhugsten i perioden 1989 – 2004 fordelt på bøg, eg og andet løv.



Figur 4. Nåletræshugsten i perioden 1989 – 2004 fordelt på sortimenter

hugst af langtømmer end forventet.

Hugststatistikken for 2006 vil formentlig også rumme spor af Gudrunshærgen, da den sidste oparbejdning forventes afsluttet til sommeren 2006. Herefter vil hugsten af nåletræ antagelig være faldende i en årrække, da de to stormfald har gjort kraftige indhug i de hugstmodne nåletræbevoksninger.

Bøgehugsten i 2005 har været uændret lav grundet meget begrænset efterspørgsel og ringe pris. Derfor forventes hugsten af bøg i 2005 at ligge på omtrent samme niveau som i 2004. Skovningen af eg (især plankekævlere) vil formentlig gå ned fra 2005 til 2006, da der er skovet betydelige mængder i den forgangne periode.

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



**BRDR.
HØJRUP A/S**

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

Biobrændsler udgør 23% i Sverige

Biobrændsler – især træ – er nu oppe på at stå for 23% af Sveriges energiforbrug.

Den seneste opgørelse viser et forbrug på 109 TWh (=392.400 TJ). Det er mere end en fordobling siden 1980 hvor det var 48 TWh.

Tendenserne i øjeblikket er en fortsat udbygning af fjernvarme baseret på biobrændsler som dækker 60% af forbruget. Elektricitet fra biobrændsler fordobles fra 6 TWh i 2002 til 12 TWh i 2010. Forbruget og produktionen af træpiller vokser for tiden med 25% om året.

Kilde: Skogen 6-7/05

– og 4% i Danmark

Det danske skovbrug er langt mindre end det svenske, men alligevel kan biobrændsler godt ses i det danske energiregnskab.

Den seneste statistik er fra 2003 og viser at halm, træ og biogas leverede 49.800 TJ. Det svarer til 4,2% af Danmarks samlede energiforbrug.

Det er måske lidt overraskende at træ udgør mere end halvdelen af den samlede mængde biobrændsler. Der er flere forklaringer: Der importeres en del træ til brænde og flis, og vi har en ret stor træindustri som importerer skåret træ, hvorefter restprodukterne bliver til træpiller eller træaffald.

Vedvarende energi som helhed stod for 9,4% af energiforbruget. Biobrændsler udgør 42% af den vedvarende energi, herefter kommer affald (33%), vindkraft (18%), varmepumper (3%) mv.

Kilde: Energistatistik 2003 (www.ens.dk)

Energi fra biobrændsler i Danmark, TJ, 2003.

Skovflis	6.200	
Brænde	11.500	
Træpiller	4.800	
Træaffald	7.000	30.500
Biogas		3.600
Halm		16.700
I alt		49.800

TJ er en energienhed (terajoule).
1 TJ=1000 GJ (gigajoule).

Brændværdien i vigtige energikilder er:

fuelolie 40,65 GJ/ton
motorbenzin 43,80 GJ/ton
stenkul 26,50 GJ/ton
naturgas 39,94 GJ/Nm³
halm 14,50 GJ/ton
skovflis 2,80 GJ/rummeter
brænde løvtræ 10,40 GJ/m³
brænde nåletræ 7,60 GJ/m³
træpiller 17,50 GJ/ton
træaffald 14,70 GJ/ton
biogas 23,00 GJ/1000 m³

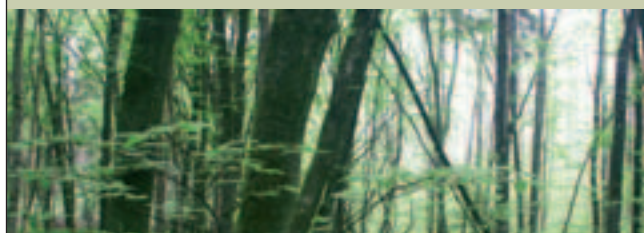
Indbydelse til afskedsreception for skovrider Finn A. Jensen



Efter godt 35 års ansættelse i Hedeselskabet går Finn A. Jensen på pension. Dette vil vi gerne fejre sammen med dig/jer ved en afskedsreception.

Torsdag d. 27. oktober 2005 kl. 14.00 - 16.00.

Receptionen holdes på:
Hedeselskabets hovedkontor • Klostermarken 12 • 8800 Viborg.
Vi glæder os til at se dig/jer til et par hyggelige timer.



Venlig hilsen

Christian Als
Skovrider

HEDESELSKABET



FAE – markedets stærkeste knusere!

FAE er italienske gren- og stenknusere af højeste kvalitet. Med en FAE er du sikker på "færdigt arbejde": Når et område er behandlet med en FAE grenknuser, er det klart til nyplantning igen. Grenknuserprogrammet dækker over en bred vifte af redskaber til grenknusning, stubfræsning, naturpleje m.v. Stenknuseren er ideel til vedligeholdelse af mark- og skovveje m.v.



Vi kan ikke sælge, hvad vi ikke selv tror på.

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

Flishugning og skimmelsvampe

Af biolog Simon Skov,
Skov & Landskab, KVL

Skimmelsvampe trives i flis. De danner store mængder sporer, som kan give mange former for gener, hvis man arbejder med flis.

På større flismaskiner kan generne undgås ved et filter af den rette kvalitet.

På mindre flismaskiner kan det være nødvendigt at bruge maske eller friskluftpumpe.

Håndtering af flis på lager kan også kræve brug af maske.

Det er efterhånden almindeligt kendt, at der vokser skimmelsvampe i flis. Det gælder især flis, der har været lagret i stak. Her er svampewæksten af og til så kraftig, at stakken "brænder sammen". I de tilfælde er svampenes aktivitet tydelige, og man holder sig intuitivt på afstand.

Nu findes der ny viden om skimmelsvampe i kabinen på flishuggere og ved mindre flishuggere med manuel indmadning. Du kan læse mere om emnet i denne artikel og på hjemmesiden www.flisogskimmelsvampe.dk

Skimmelsvampe er naturlige

Skimmelsvampe er en vigtig brik i naturens nedbrydningskæder. Vi ved fra mugpletter på marmelade og brød, at skimmelsvampene er hurtige og effektive til at inficere nye fødeemner.

Skimmelsvampenes strategi er at være først, når der viser sig et nyt



Figur 1. Vi kender skimmelsvampene fra køkkenet – her en citron. Alle ved, at madvarer med "mug" skal smides ud. Vi er derimod ikke så vant til at omgås skimmelsvampe i vores arbejdsmiljø. Skimmelsvampe kan medføre en lang række helbredsproblemer.

levested. Senere i nedbrydningsprocessen bliver skimmelsvampene udkonkurreret af andre organismer. På træ er skimmelsvampene hurtige til at angribe de sukkerholdige træsafter og andre let omsættelige dele. Senere overtages det døde ved af vednedbrydende svampe.

I august topper den naturlige forekomst af skimmelsvampe. Det kan vi bl.a. høre, når der varsles om *Cladosporium* og *Alternaria* sammen med pollentallene. Varslet gives for at advare mennesker, der påvirkes af skimmelsvampe i naturlige koncentrationer om efteråret.

Skimmelsvampe udgør en risiko

De naturlige niveauer af skimmelsvampesporer i luften kan vi ikke

ændre på. Arbejdssituationer med sporekoncentrationer, der ligner de naturlige, indebærer heller ikke nogen særlig risiko for gener.

Derimod udgør kraftige sporeforureninger en risiko for vores velbefindende. Det er derfor vigtigt at undgå et arbejde, der medfører, at man indånder meget store mængder sporer af skimmelsvampe.

Oftest skal der kun små ændringer i arbejdsrutiner og udstyr til at forbedre arbejdsmiljøet. Det vigtigste skridt mod en løsning er opmærksomhed på problemet.

Mange slags gener

De gener, som skimmelsvampene kan medføre, er meget forskellige, ligesom det er meget forskelligt, hvor mange sporer vi kan tåle. Kun

få er klar over, at skimmelsvampe kan medføre en lang række "hverdagssygdomme", såsom

- hovedpine
- træthed
- koncentrationsbesvær
- dårlig mave
- ømme led
- hoste
- løbende næse
- trykken for brystet
- røde øjne.

Det er gener, som mange mennesker oplever af og til. Derfor forbindes disse gener ikke nødvendigvis med skimmelsvampe i arbejdsmiljøet. Selvom det måske er mindre gener, er de værd at undgå.

Skimmelsvampe kan også medføre astma. Det er en langt mere alvorlig sag, som kan påvirke både livskvaliteten og arbejdsniveauet. Har man først udviklet astma, skal der ikke meget til at udløse et anfald. Det vil derfor være svært at passe et arbejde inden for det grønne område.

Større flismaskiner

Skov & Landskab, KVL, og BAR Jord til Bord har arbejdet med skimmelsvampe i forbindelse med maskinførere som producerer flis og anlægsgartnere som bruger flis. Det viser sig, at tanken om at arbejde i det fri også er at arbejde i frisk luft, ikke er rigtig.

Flisning med store maskiner foregår som regel med den samme mand ved joysticket hver dag. Når den samme person hele dagen og hver dag udsættes for sporeforurening, må man være ekstra opmærksom på maskinførerens helbred.

Flisudkøringsmaskiner

Målinger i kabinen på flisudkøringsmaskiner viser, at på trods af de store støvskyer, der driver over udkørselstraktoren er luftkvaliteten i kabinen generelt i orden med hensyn til sporer fra skimmelsvampe.

Så godt går det ikke for flishuggerne.

Flishuggere med kabine

Her er billedet lidt broget. Måleresultaterne viser, at sporekoncentrationen i kabinen varierer meget.

Omkring halvdelen af målingerne ligger på niveau med sporeindholdet i efterårsluft. Det vil sige, at antallet af sporer nok er forhøjet i forhold til den luft, der blæser hen mod ar-



Figur 2. Filtersystemet skal kontrolleres og vedligeholdes for at yde tilstrækkelig beskyttelse. Filteret skal være af F7-kvalitet.



Figur 3. Filterboxen skal være tæt, så der ikke kan suges ufiltreret luft ind i systemet. Snavs på den rene side af filteret afslører utætheder. Rammen i filterboxen skal være helt lige. Hvis den ikke er det, må den rettes og forstærkes for at slutte tæt til pakningen på filteret.

bejdsstedet, men koncentrationen er ikke voldsomt forhøjet.

Den anden halvdel af målingerne ligger over eller væsentligt over det naturlige niveau. Cirka en fjerdedel af målingerne viser, at luften i kabinen er kraftigt sporeforurennet og i høj grad kan medføre helbredsproblemer.

Den store variation er forventet. Det er klart, at vind og vejr og forskelle i det træ, der skal flises, medfører forskellige grader af sporeforurening. Det var dog ikke forventet, at der så hyppigt kunne findes en kraftig sporeforurening i kabinen. Der er altså god grund til at for-

bedre luftkvaliteten i kabinen på flishuggere.

Utilstrækkelige filtre

Målinger har vist, at der er en tæt sky af sporer omkring en flishugger. Da en stor del af flisningen sker mellem de stående træer i bevoksningen, vil vinden kun langsomt bære sporerne væk fra arbejdsstedet.

Der er altså tale om, at ventilationsluften til kabinen tages fra udendørsluft med mange sporer i. Det kræver et godt filtersystem at holde sporerne tilbage og ventilere kabinen med ren luft.

Der er flere svage led i den kæde. Mange filtersystemer er utætte. Det ses ved, at der kommer støv ind i kanalerne bag filteret. Støv eller ligefrem grannåle og kviste på bagsiden af filteret vidner om, at der suges ufiltreret luft ind i kabinen.

Utætheder stoppes nemt med silikone. Sidder filteret ikke tæt i filterkassen, må pakningen renses og eventuelt friskes op med silikonefedt.

Der er tendens til, at rammen til filteret ikke er lavet kraftig nok til at forblive helt lige. Det kan være nødvendigt at svejse en forstærkning på. Husk på, at et par timers indsats er en god investering i forhold til en sygedag.

Det korrekte filter

Filteret skal være af F7-kvalitet for at fange de meget små sporer. Mange forhandlere ved ikke, hvilken klasse deres filtre har. Filtrene kaldes "pollenfiltre", "standardfiltre" eller andet, der ikke siger noget om kvaliteten. Det er derfor klogt at få forhandleren til at undersøge filterklassen, så du ved, at det beskytter dig mod sporer.

Når det rette filter er sat på plads i et tæt ventilationssystem, skal det vedligeholdes. Filteret kan fx rengøres med en støvsuger, ligesom kabinen bør støvsuges jævnligt.

Når filteret er støvet til og ikke længere kan rengøres, skal det skiftes. Intervallet afhænger af arbejdsforholdene. Det optimale er at installere en trykfaldsmåler bag filteret, så man kan se, når filteret er stoppet.

Læs mere om filtre og vedligeholdelse på www.flisogskimmelsvampe.dk.

Mindre flismaskiner uden kabine

Flisuggere med manuel indfødnung kræver, at man står lige foran traktoren. Det er et arbejdssted med mulighed for kraftige forureninger, men også vindpust, der renser luften.

Målingerne bekræfter denne forventning. Cirka halvdelen af målingerne viser en svag forurening, mens den anden halvdel viser en meget kraftig forurening. Forskellen mellem de to halvdele kunne ligge i vindforholdene.

Det er også vist, at sporekoncentrationen falder hurtigt, når man bevæger sig op mod vinden – som forventet. Bare få meter op mod vinden er sporeforureningen faldet til et acceptabelt niveau.

Den værste forurening er så kraftig, at koncentrationen af sporer lig-



Figur 4. Ved mindre flismaskiner uden kabine kan man prøve at planlægge arbejdet så man ikke indånder ret mange sporer. Kan det ikke lade sig gøre, må man bruge en P3-maske.



Figur 5. Lagring af flis medfører en kraftig vækst af skimmelsvampe. Hvis lagringen ikke kan undgås, må man være omhyggelig med at bruge værnemidler, når flisen skal flyttes.

ger ud over skalaen på det anvendte måleudstyr. Det er en koncentration, som er helt uacceptabel at indånde, og som kan medføre gener efter kort tids eksponering.

Planlæg arbejdet –

Forureningen omkring en mindre flisuggere afhænger naturligvis af materialet, der skal hugges og af vind og vejr.

Det er en god ide at planlægge arbejdet, så man indånder færrest muligt sporer af skimmelsvampe. Da svampevæksten går meget lang-

sommere om vinteren er det en stor fordel at fælde og hugge i vintermånederne.

Hvis arbejdet ikke kan vente, er det bedst at fælde og hugge i én arbejdsgang. Derved kommer materialet ikke til at ligge i dynger, som giver gode vækstmuligheder for skimmelsvampene.

Man kan også tænke på, at flisuggeren bør stå så frit som muligt i forhold til vinden. Jo mere vinden blæser på huggeren, jo større er chancen for, at luften er ren i arbejdszonen.

Der er skimmelsvampe i flis!

www.flisogskimmelsvampe.dk Pas på dig selv...



Klistermærke der kan sættes på maskinen.

– eller brug P3-maske

Hvis man ikke kan ændre arbejdsforholdene, så sporekoncentrationen bliver reduceret, må man bruge en P3-maske under arbejdet.

Der findes mange typer masker. En P3-maske skal være af blød silikone, så den sidder tæt til ansigtet. Er der utætheder langs masken, fx pga. skægstubbe eller forkert indstilling, slipper der ufiltreret luft ind i masken, og beskyttelsen forsvinder.

Har man skæg, må man bruge en hætte eller maske med luftforsyning. Det er en pumpe, som spændes om livet og via en slange forsyner masken med luft.

Skal man selv trække luften gennem filteret, må man maksimalt bruge masken i tre timer om dagen,

men hvis der bruges pumpe, er der ingen tidsbegrænsning.

Flis på lager

Der kan være forskellige behov for at have flis på lager. Er man leverandør til et flisfyret varmekværk, skal man måske have store lagre pga. forsyningssikkerheden.

Al lagring af flis medfører en kraftig vækst af skimmelsvampe, og derfor bør man kun have flis på lager, hvis det spiller en vigtig rolle. Er man flisproducent i mindre skala og måske ender med en stak flis af frisk grønt haveaffald, bør man ikke gemme flisen til senere brug.

Flis af frisk træ bør bruges/spredes, straks efter det er hugget. Hvis flisen alligevel har ligget i stak nogle

dage/uger, skal det håndteres med forsigtighed. Dvs. med en egnet maskine eller med P3-maske.

Er man nødt til at have flis på lager, må man dels regne med at flisen taber brændværdi, dels overveje om man råder over udstyr, så arbejdet med den lagrede flis kan udføres forsvarligt. Det behøver dog hverken at være dyrt eller svært. Generelt skal al manuel håndtering af lagret flis, som fx grave- og fejepgaver, ske med P3-maske.

Flytning af store mængder flis med maskine medfører en kraftig sporeforurening. Det er derfor meget vigtigt, at maskinen er udstyret med et tilstrækkeligt godt filtersystem, eller at arbejdet foregår med P3-maske.

Ordforklaringer

Skimmelsvampe. Skimmelsvampe er mikroskopiske svampe. Eksperter har i dag beskrevet ca. 70.000 forskellige arter af skimmelsvampe. Der findes helt sikkert mange flere, der endnu ikke er blevet opdaget.

Dem vi møder i dagligdagen kaldes ofte for "mug", hvilket er misvisende, da mug kun er én slægt ud af mange. Der bruges normalt latinske navne for disse svampe. I flis er svampen *Aspergillus fumigatus* meget hyppig. Den er kendt som en særligt skadelig art, der kan medføre en lang række gener og sygdomme.

Sporer. Skimmelsvampe spreder sig ved hjælp af sporer. Der kan ikke gives noget tal for, hvor mange sporer skimmelsvampe danner. Det afhænger af svampearten, væksthastigheden og af, hvor stor svampekolonien er.

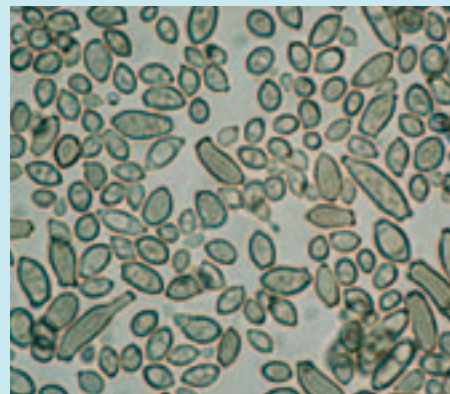
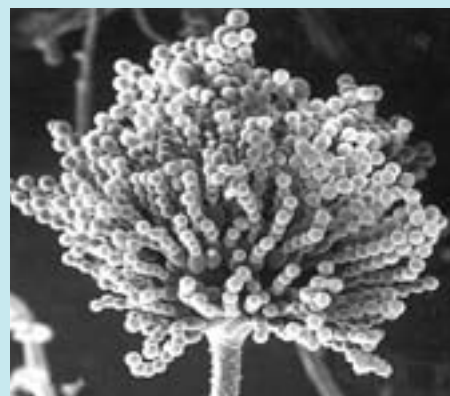
Sporerne ser meget forskellige ud. Nogle er runde, andre aflange, nogle mørke, andre klare, nogle er nubrede, andre glatte osv. Størrelsen varierer fra ca. 2 mikrometer (en mikrometer er en tusindedel millimeter) i diameter til omkring 20 mikrometer.

Sporerne er velegnet til spredning af svampen. Der er mange af dem, de er modstandsdygtige, og de er så små, at de let transporteres med luften. Som beskyttelse er sporevæggen belagt med lange proteinkæder. Desuden danner sporerne gifte for at undgå at blive ædt.

Kilde: www.flisogskimmelsvampe.dk

Øverst ses et foto taget gennem mikroskop. Man ser en "stilk", der bærer et "hoved", hvorpå der dannes sporer i lange kæder. Sporerne frigøres nemt og svæver ud i luften.

Nederst vises svampesporer set i mikroskop ved 400 ganges forstørrelse.



Hvis arbejdet strækker sig over mere end tre timer på en dag, er det nødvendigt at bruge pumpe til at forsyne en maske eller hætte med rensset luft. Rensningsgraden er i øvrigt også langt bedre i en luftforsynet maske end i en passiv maske, og pumpen er ikke til gene, når den kan ligge i førerhuset.

Flis er et godt produkt

Flis er et godt produkt til bunddække eller som energikilde. Det ændrer den nye viden ikke på.

Men hvis flisen skal være et aktiv i mange år fremover, er det nødvendigt at opnå et arbejdsmiljø uden risiko for små og store helbredsproblemer. Heldigvis er løsningerne hverken særligt dyre eller besværlige.

Læs mere om flis og skimmelsvampe på www.flisogskimmelsvampe.dk.



Figur 6. Hjemmesiden www.flisogskimmelsvampe.dk giver informationer til maskinførere og anlægsgartnere om problemerne med skimmelsvampe og flis.

En god sælger

En god sælger kan ofte have fordel af at knytte en historie til sit produkt. En historie som ikke blot fortæller om selve produktet, men også taler til de følelser og behov som man formoder køberen har.

“Søstrene Grene” er en butikskæde som sælger alle mulige varer. Den bygger på myten om de to søstre som rejser verden rundt og finder varer de mest overraskende steder, ofte med en ædel eller miljørigtig profil.

Hør for eksempel hvad de fortæller om deres papirservietter:

“Anna og Clara ejer 987 ha genbrugsskov i Böhmen. Skoven er tilplantet med tidligere års kasserede juletræer – i tilknytning hertil har de en lille papirmølle, der fremstiller deres servietter... 3-lags servietter (20 stk) 9.75”.

Og jo, Skovens udsendte købte to pakker. For servietter er jo meget rare at have, og så er der også en lille historie at fortælle når man får besøg.

Så må man bare håbe at gæsterne ikke læser teksten på pakken. Her står nemlig at servietfabrikken ligger ved Berlin, 300 km fra Böhmen (en del af Tjekkiet).

sf

Færre påkørsler

Det er sket et kraftigt fald i antallet af rådyr som påkøres på den strækning af Gedser Landevej der

går gennem Lindeskoven og Hal-lerup Skov. Normalt er der omkring 20 påkørsler om året, men i første halvår af i år har der kun været 4.

Faldet skyldes et initiativ fra ejeren af skoven, godsejer Thomas Højgaard fra Orupgård Gods. Han fik sidste år nok af de mange påkørsler og frygtede at der en dag kunne ske personskade.

Derfor sørgede han sidste sommer for at rydde krat og grene i en stribe langs vejen. Så får bilister (og rådyr) bedre udsyn til hinanden og kan lettere undgå påkørsler.

Desuden har amtets vejvæsen opsat advarselsskilte langs vejen. De har også monteret vildtspejle på bagsiden af kantpælene (de hvide plasticpæle). Vildtspejlene kaster lyset fra billygterne ind i skoven så dyrene advares når der kommer en bil.

Kilde:Lolland-Falsters
Folketidende 8.7.05

Træer reddes af gas-eksplosion

I England prøver man nu en helt ny teknik til at redde gamle træer i parker og skove. Jorden løsnes ved hjælp af en lille bombe med kvælstof i gasform. Efter at jorden er åbnet op tilføres organisk gødning.

Parktræer lider ofte under mange besøgende, som trin for trin trykker jorden sammen omkring træet. Der skal luft til omkring rødderne for at de kan leve, og hvis jorden er for

komprimeret vil træet sygne hen.

Teknikken er allerede prøvet med succes i den botaniske have Kew Gardens. Nu prøves den i Parkstone Park i Dorset.

Kilde:BBC News 23.8.05

FSC laver Træ-forum

I maj lavede FSC Danmark et “Business Forum” som nu har 14 medlemmer inden for den danske træbranche.

Virksomhederne kan deltage i kampagner, såvel markedsføring som mere bred folkeoplysning. Desuden får de adgang til et stort globalt handelsnetværk, pressearbejde og ERAFA-gruppe. En virksomhed med omsætning over 15 mio. kr betaler et kontingent på 25.000 kr.

Medlemmerne er: COOP Danmark, Danwo A/S – Johan Olsen, Diverse Raavarer A/S & Barrit Skovdistrikt, Jessing Aps, Jysk A/S, KoppWood Aps, NEPCon, Precious Wood, Scancom International A/S, Shapes+Coloos Int, Spekva A/S, Trip Trap A/S, Træets Arbejdsgiverforening, Woodhouse.

“Vi lægger hos Jysk stor vægt på, at vores tropiske træ skal være FSC-certificeret og stammer fra bæredygtig skovdrift, siger Kim Skibsted, kommunikationschef i Jysk. Derfor prioriterer vi markedsføring af vores FSC-produkter, og vi ser frem til at bruge FSC Danmarks markedsføringsmateriale i vore butikker og kataloger”.

Tyskere fyrer med dansk affaldstræ

Der skal nu eksporteres 20.000 tons affaldstræ til Tyskland. Her brændes affaldstræet af for at lave varme og elektricitet – det kunne give strøm til 7.400 husstande i et år.

Forklaringen er at træet er tryk-imprægneret. I Danmark kræver affaldsbekendtgørelsen at træet deponeres – uden afbrænding – og der betales en affaldsafgift. Det må dog godt eksporteres, og så skal der ikke betales afgift. Og tyskerne vil gerne købe træet for at udnytte energien.

Når tyskerne afbrænder træet opsamles de skadelige stoffer i slagterne fra forbrændingen som derpå deponeres. Så hele operationen vil ikke skade miljøet, men tyskerne får noget billig miljøvenlig energi.

Miljøstyrelsen er nu i gang med en økonomisk analyse af såvel almindelig deponi som affaldsforbrænding med nye teknologier for at finde den bedst mulige løsning i forhold til miljø- og samfundsøkonomi. Man vil se på om træet skal afgiftes inden afbrænding, om det skal afbrændes separat, eller om de giftige tungmetaller skal sorteres fra slaggen.

Kilde: *Ingeniøren* 26.8.05

Stor tiltro til skovindustrien

Svenskerne har stor tiltro til skovindustrien. Ud af 17 undersøgte brancher anses skovindustrien som den industrigren som har størst betydning for Sveriges økonomi. Med skovindustri menes den industri som laver skåret træ, cellulose, papir mv.

På de næste pladser følger lægemidler, jern- og stålværker, biler og telekom. To ud af tre svenskere nævner altid skovindustrien som en af landets fem vigtigste industrier.

Foreningen Skogsindustrierna har lavet en sådan undersøgelse siden 1985. Det er nu 7. år i træk skovindustrien kommer ind på førstepladsen. Selv under IT-æraen sidst i 90'erne beholdt skoven sin stærke position.

Det kan tage lang tid at opbygge en så stærk position. Men når man har den er det lettere at komme ud med sine politiske synspunkter.

Undersøgelsen er baseret på interview med 1012 svenskere i alderen 15-89 år i februar 2005.

Kilde: *www.skogsindustrierna.org*
7.4.05

Forskning i nyt papir

Superabsorberende fibre, formstabile fibre, kemisk modificerede fibre og fibre til armering.

Papir er ikke længere papir, og den sydsvenske skovejforening Södra vil øge forskningen i træfibre. Södra samler nu deres forskning på cellulosefabrikken i Värö, 50 km syd for Göteborg. Og netop Göteborg er vigtig, for forskningen sker i samarbejde med Chalmers Tekniska Högskola som er en af Sveriges største tekniske højskoler.

Der bygges et nyt forskningscenter til 55 mio. kr med bærende konstruktion i træ og en facade der domineres af træ og glas. Der vil være plads til 60 ansatte, og dermed har Södra Cell øget sine ressourcer til forskning med

mere end 30% over 5 år.

Forskerne skal prøve at forædle cellulosefibre til ganske bestemte formål. Der er to hovedområder:

- Superabsorberende fibre har store muligheder i bleer og hygiejneprodukter. Formstabile fibre – som påvirkes meget lidt af fugt og varme – kan anvendes i bl.a. tapeter og i kompositmaterialer hvor fibre bruges som armering.

- Kemisk modificering af fibrenes overflade kan give en mere effektiv binding af farvepigmenter, bstrykningsmaterialer eller fyldstoffer til fibre. Det kan give papir og karton med helt nye barriere- og overfladeegenskaber og dermed nye anvendelser.

Kilde: *Skogsindustrierna* 2/05

Maskinskovning, rådgivning og køb af nåletræ

Vedskov

Træsalg og Skovservice
www.vedskov.dk



Entreprenørarbejde tilbydes:

Maskinskovning:	7 stk Timberjack og Silvatec i alle størrelser
Udkørsel:	6 stk Timberjack og Silvatec i alle størrelser
Kvas rydning:	Gummiged med kvasgrab
Oprilning til plantning:	Gummiged med opriller
Rod- og grenknusning el	
Knusning af juletræer:	Ahwi 580 med 300 hk traktor
Knusning af rabatter:	Kranmonteret 120 cm knuser
Plantning:	Maskinelt eller manuelt
Plantehuller:	Bor
Sprøjtning:	Tågesprøjtning
Flishugger:	Selvkørende
Fældebunkelægning:	Timberjack 870
Reparation af vej:	Gravemaskine

Køb og salg af nåletræ:

Langtømmer	Special effekter:
Korttømmer	Flagstænger
Emballagetræ	Pæle og rafter
Kassetræ	Lærk og douglas
Brænde også af løvtræ	Troldhede træ
Cellolusetræ	

Planter sælges i alle størrelser og sorter til fordelagtige priser

Brænde sælges 2 m stykker eller savet og flækket.

Skovfogedrådgivning tilbydes.

Høje priser gives - Kvalitet i højsædet

Skoventreprenør Peter Laursen 8687 5126 / 2323 1098 / 4058 3826

Skovfoged Kristoffer Møller 4084 1764 Fax 86951864

Vedskovvej 6, 8883 Gjern

www.vedskov.dk - mail: mail@vedskov.dk

Ingen nye fabrikker i Finland

- De store investeringers tid i Finland er forbi. Vi satser mest dér hvor efterspørgslen vokser hurtigst – dvs. uden for Europa.

Det sagde direktøren for UPM-Kymmene da han indviede en ny papirmaskine i Kina – en investering til 3,0 mia. kr. UPM-Kymmene er Finlands 3. største celluloseindustri med en kapacitet på 2,3 mio. tons om året.

Tilsvarende udtalelser blev i foråret fremsat af Stora Enso. De vil på længere sigt flytte fra Europa til nye anlæg i Sydamerika og Asien – det giver et bedre afkast. Stora Enso er Finlands største skovindustri med en kapacitet på 2,9 mio. tons cellulose om året. Stora Enso koncernen er den største producent i verden af papir og pap. (Se Skoven 6-7/05, side 298).

UPM-Kymmene er ikke kun aktiv i Kina. De er i gang med at bygge en ny cellulosefabrik i Uruguay (i Sydamerika) til 6,5 mia. kr. Det er Finlands største investering i industri i udlandet nogensinde. Fabrikken skal forarbejde hurtigtvoksende eucalyptus til cellulose som skal sendes til papirfabrikker i – Kina!

UPM siger at store investeringer besluttes ud fra faktorer som råvaretilførsel, energi, skatter og arbejdsløn; hertil kommer nærhed til kunderne og markedsudviklingen.

- Finland har tabt sin konkurrencefordel inden for skovindustrien, siger UPM's direktør. Maskinerne er lige effektive overalt, og viden flytter sig hurtigt over grænser.

– men ny fabrik i Skotland

Mens de finske koncerner er ved at drosle ned i Europa, er der i Skotland planer om nybyggeri. Forscot koncernen vil lave Storbritanniens første integrerede fabrik med produktion af cellulose, papir og elektricitet, samt savværk.

Projektet er beregnet til 11 mia. kr. hvoraf 70% er finansieret. Byggeriet skal starte i 2006 i Invergordon (v. Inverness), og kan starte op i 2008.

Råvaren er sitkagran som har høj tilvækst i Skotland og Irland. Samtidig er der let adgang til de vigtige markeder i Storbritannien.

Kilde: Vi Skogsägare 4/05

Snudebiller efter brand

Der kan komme omfattende angreb af snudebiller hvis man planter på en renafdrift hvor der lige er brændt af. Der er set omfattende skader selv i det indre Norrland, hvor snudebiller normalt ikke er noget stort problem. Hele kulturer kan ødelægges.

Det viser en ny svensk undersøgelse fra Skogforsk. Emnet er blevet aktuelt i Sverige i det seneste årti, fordi man nu brænder af efter renafdrift på nogle tusinde hektar hvert år. Formålet er at gavne dyr og svampe som er knyttet til områder hvor der har været skovbrand.

Større ejendomme certificeret efter FSC skal afbrænde mindst 5% af arealet på egnede lokaliteter inden for en femårsperiode. Også PEFC stiller visse krav til afbrænding.

Der er lavet forsøg på 10 afdrifter hvor der tre år i træk blev plantet etårige planter. Snudebillerne dræbte 36% af de træer som blev plantet år 1, men kun 7% af træerne fra år 3. Skogforsk er ikke sikker på årsagen – måske lokker branden snudebiller til – eller måske angribes træerne fordi de er den eneste føde der findes på det afbrændte areal.

Renafdriftens alder havde også betydning – de første to år var der store skader, og først 3 år efter afdrift var dødeligheden under 10%. Der var stor variation fra den ene flade til den anden – første år var skaderne lige fra 91% til 2%.

Hvis der lige er lavet afbrænding kan skaderne blive store selv på gamle afdrifter. Disse skader skyldes sikkert at der sker en ny indflyvning af snudebiller efter afbrændingen, fordi efterladte frøtræer mv. er blevet dræbt og nu udsender terpener, som lokker billerne til.

Rodmorkel er en svamp som erfaringsmæssigt kan give skader efter skovbrand. I dette forsøg forekom den dog kun sporadisk.

For at begrænse skader anbefaler Skogforsk at vente mindst 3 år efter renafdrift og mindst 2 år efter afbrænding hvis man vil plante ubehandlede planter. Men man skal naturligvis heller ikke vente for længe, så der indvander ny ukrudt til området.

Kilde: Plantaktuellt 2/2005 – www.skogforsk.se

LOMA



Slaglemaskiner i 3 størrelser til neddeling af alt grønt affald

- Stor kapacitet
- Lav vedligeholdelse
- Til traktor / egen motor
- Håndfødding / maskinlæsning

MASKINFABRIKKEN

LOMA

Lyngvejen 14, 4350 Uggerløse
Tel. 5918 8520, www.loma.dk
Kan afvise forhandler

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

GODE BILISTER KØRER SIG TIL EN BILLIGERE BILFORSIKRING



Ring 54 70 77 84 eller besøg www.gf-forsikring.dk/klub129

GF FORSIKRING

Billigere-bilforsikring.dk

GF - Skov og Natur
Torvet 11 · 4990 Sakskøbing
klub129@gf-forsikring.dk

August 2005

August har givet 24% mindre nedbør end normalt. Næsten det hele faldt i uge 31 og 34, mest i Vestjylland og på Bornholm.

Temperaturen var en smule under normalen, især fordi uge 31 og 32 var kølige. De laveste temperaturer var omkring 4 gr. i Midtjylland natten til d. 24. og dermed ingen risiko for nattefrost på udsatte steder.

September var meget tør med under halvdelen af den normale nedbør (som er 73 mm). 2/3 af nedbøren kom endda i de sidste dage af måneden. September 2005 blev den 8. tørreste der er målt siden 1874 og den tørreste siden 1969.

Det blev meget lunt, ca. 1,5 gr. over normalen. September 2005 blev den 6. varmeste september der er målt siden 1874. Rekorden er på 16,2 gr. fra september 1999.

Antallet af soltimer blev 41% over normalen, og det er den 5. solrigeste september der er målt siden 1920.

Nedbør, mm	August		
	Målt	Normal	1/9-30/9
Amt	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	61	67	37
Viborg	53	68	30
Århus	44	61	28
Vejle	41	69	21
Ringkøbing	70	75	48
Ribe	69	80	35
Sønderjyllands	62	76	30
Fyns	40	61	23
Vestsjællands	29	59	18
Nordøstsjælland	38	64	14
Storstrøms	45	58	17
Bornholms	72	55	39
Lands gennemsnit	51	67	28

Temperatur°C	August		
	Målt	Normal	29/8-3/10
Middel	15,4	15,7	14,2
Absolut min.	7,4		3,2
Absolut max.	26,3		24,9
Antal soltimer	181	186	220
Antal frostdøgn	0	0	0,1
Antal graddage	58	52	98

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig:

	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	5	7	7
Styrke 8 (hård kuling)	0	1	0
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	V, SV	V	V, SØ

Den første nattefrost blev målt allerede natten til d. 17. ned til -2,2 gr. i Midtjylland. 6 ud af 31 stationer, alle i Jylland, målte frost, og yderligere 4

målte under 2 gr. En enkelt nat mere var også kold, ellers har natten budt på temperaturer over 2 gr. overalt.

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/manuel plantning . Opsætning/nedtagning af hegn . Oparbejdning af juletræer/pyntegrønt
Afskærmet sprøjtning/udlægning af gødning . Manuel skovning



HVALSØ SAVVÆRK A/S

Hvalsø Savværk A/S er en 100% grøn virksomhed. Vores miljøpolitik tager udgangspunkt i:

- at bruge biologisk nedbrydelige smøremidler.
- al energi til varme stammer fra vort eget biobrændsel.
- alle motorer udskiftes løbende til nye lav-energi motorer.
- at nedbringe støjniveauet i alle afdelinger.

Denne politik øger vore medarbejderes arbejdsglæde samt deres hensyn til naturen og dermed det råstof, vi lever af.

Eneste Savværk i Danmark med PEFC certificering. Hvalsø Savværk er en af de største opkøbere af bøg i Danmark. Efter forarbejdning eksporteres 90%.



HVALSØ SAVVÆRK A/S · Bentsensvej 4 · P.O. Boks 16 · 4330 Hvalsø
Tel. 46 46 16 16 · Fax 46 46 16 00 · www.hvalsoe-sawmill.dk

GRØFTER!

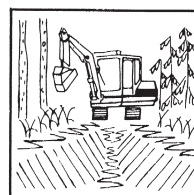
40 41 62 44

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

HØJ KVALITET
FAST METERPRIS

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



SPAR 560,00

3996,00

Normalpris 4556,00

Verdens letteste professionelle sav : MS 200

Fantastisk lethåndterlig med det ypperste inden for teknik uden at veje et gram for meget. Fremragende drejningsmoment og ergonomisk konstruktion. Dimensioneret til hårdt brug dag efter dag.

35 cm³ • 2,3 hk • 3,8 kg • sværd 30 cm

SPAR 800,00

3196,00

Normalpris 3996,00

FarmBoss : MS 260 FB

Populær professionel opbygget sav med kædespænding fra siden. Robust og komfortabel. Specielt udviklet til det nordiske marked. Dimensioneret til hårdt brug dag efter dag.

50 cm³ • 3,5 hk • 4,7 kg • sværd 37 cm

SPAR 400,00

4236,00

Normalpris 4636,00

Professionel sav : MS 361

Med klassens laveste vibrationer takket være et nyt afvibreringssystem og lavvibrationskæden RSC. Microprocessorstyret tændingsmodul, højt drejningsmoment, ElastoStart Plus og kædespænding fra siden.

59 cm³ • 4,6 hk • 5,6 kg • sværd 45 cm

SPAR 320,00

5116,00

Normalpris 5436,00

Kratrydder : FS 450 - Markedets laveste vibrationer

Stærk professionel kratrydder. ElastoStart Plus og 4-punkts antivibrationssystem. Brugervenlig betjening - start, drift og stop aktiveres i håndtaget. Langtids-luftfiltersystem. Leveres med trimmerhoved Super-Cut 40-2, trekantskniv ø 300, bæresele samt sikkerhedsbriller.

44 cm³ • 2,9 hk • 8,0 kg

SPAR 320,00

5276,00

Normalpris 5596,00

Kratrydder : FS 480 - Markedets laveste vibrationer

Stærk professionel kratrydder. ElastoStart Plus og 4-punkts antivibrationssystem. Brugervenlig betjening - start, drift og stop aktiveres i håndtaget. Langtids-luftfiltersystem. Leveres med trimmerhoved Super-Cut 40-2, trekantskniv ø 300, bæresele samt sikkerhedsbriller.

49 cm³ • 3,0 hk • 8,0 kg**STIHL®**

Verdens mest solgte motorsavmærke



SPAR 80,00

316,00

Normalpris 396,00

Hjelm : Classic skovhjem

Orange skovhjem G2031B, komplet med høreværn H31P3, netvisir V40C og nakkebeskyttelse.

**ForestWear Comfort sikkerhedstøj**

En helt ny revolutionerende serie af komfortabelt sikkerhedstøj med 13% stretch. Perfekt pasform med utrolig bevægelsesfrihed.

Prøv det hos din lokale forhandler

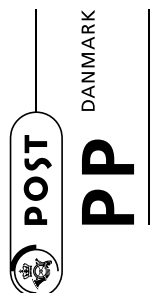
KUN:

1356,00**Sikkerhedsstøvler : Comfort**

Blød, behagelig og vandafvisende læderstøvle med kraftige profilsåler og stålsnude. Klasse 1. Str. 39 - 47.

**Miljøbenzin**STIHL miljøbenzin til 2- og 4-takts motorer. I forhold til traditionel benzin mindkes udslippet af miljø- og sundhedsskadelige stoffer drastisk. **Dagspris**

Maskinel magasinpost

Id-nummer
42389Afsender
PortoService ApS
Hjulmagervej 13
9490 PandrupAdresseændringer:
Kontakt Dansk Skovforening
lin@skovforeningen.dk - tlf.: 33 24 42 66**Nærmeste forhandler oplyses på www.stihl.dk eller tel. 3686 0500**
Alle STIHLs maskiner leveres samlet og prøvekørt fra din lokale faghandler