

SKOVEN

1/08
JANUAR



UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

VÆR INTELLIGENT DET ER STIHL.



6.796,- ekskl. moms

En intelligent kunde foretager intelligente valg. En intelligent forhandler tilbyder vejledning og service og en intelligent maskine opfører sig som vi ønsker. STIHL har udviklet den nye generation af stærke professionelle motorsave.

MS 441 W med håndtagsvarme. **71 cm³ • 5,6 hk • 6,7 kg • sværd 40 cm**

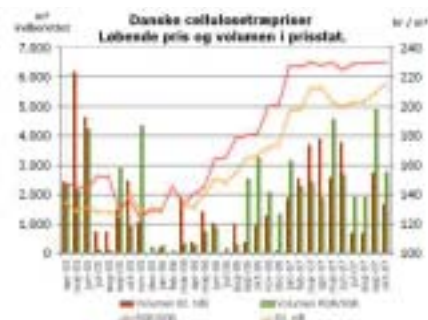
- vejvisende motorteknologi med 4-kanals skylleteknik
- 2-MIX motor med friskluftsskyling
- long-life luftfiltersystem
- microprocessorstyret tænding
- antivibrationssystem med specialfjedre
- vibrationssvag savkæde



kompetent personale • kompromisløs kvalitet • færdigmonteret og prøvestartet
serviceværksted • vejledning • sikkerhedsudstyr, benzin og reservedele

Nærmeste forhandler oplyses på tel. 3686 0500 eller www.stihl.dk

STIHL®



Marked for råtræ 5
Efterspørgslen på træ reduceres lidt, men fra et højt niveau. Der har været høj skovningsaktivitet i 2007 af nål. (Figuren viser prisen på cellulosetræ der var ca. 230 kr i hele 2007).



Wildlinge igen 12
Selvsåede bøgeplanter kan tages op og udplantes andre steder. Det kan give meget billige kulturer. Foto viser bøg fra Sihlwald i Schweiz som blev plantet ud i 1981.



Gør-det-selv-guide 16
Historiefortælling i skoven 17
Historier er et stærkt redskab til at formidle skovens budskaber. Skovens historier er temaet for Skovens Dag. Foto viser Abelone, en professionel historiefortæller.



Natura 2000 – idefase 20
Skovforeningen har kommenteret idefasen under Natura 2000. Der er frist til 1. marts for forslag til drift af arealerne. (Foto viser skove ved Vejle Fjord som er Natura 2000 områder).



Naturnær skovrejsning - naturnære genveje 26
30
Naturnær skovrejsning fører til skove som er tilpasset lokaliteten. To forsøg viser genveje der ret hurtigt giver skov (såning og plantning). Foto viser rødæl der har sæt sig på græsareal ved Rønnede.



Hugst fra toppen 42
Forsøg i mellemaldrende gran. Hugstformen kan give højere dækningsbidrag og mindre tidsforbrug. Men hugst fra toppen skal indledes tidligt, og der kræves små men hyppige indgreb.

Södra samarbejdet 10
Svar på indlæg i Skoven 12/07.

Miljøkrav til brændeovne 22
Skærpede krav til brændeovne der handles fra 1. juni.

Vildtudbyttet 2006/07 24
Et fald på 5% i samlet udbytte. Der blev nedlagt flere rådyr.

Nye navne til statsskove 29
Statsskovdistrikterne har fået nye navne.

Stigende forbrug af træpiller 34
Langt det meste importeres. Private øger forbruget.

Skarvbestand faldet 38
Bestanden er faldet med 19% siden den toppede.

Kort nyt
Vinterferie på museet 10
KWF-Tagung messe 10
Flisfyret kraftværk i Wales 36
Ny plantemaskine i Finland 37
Begravelse i Skanderborg 37
Bedre skovningsmaskiner 40

Kabelfolk beskytter padder 40
Større fliskedel i Assens 40
Elhybridmaskine sparer energi 41
Svar på e-mail 41
Google søgning på brænde 46
Vedvarende energi i Europa 46
Græske skovbrande 46
Nåleskove hæmmer klimaændringer 47
EU aftaler om vedvarende energi 47
Færre barkbiller i Sverige 48
Mindre kræftisiko i jordbruget 48
Mursten med savsmuld 49
Lille Vildmose fredet 49
Vejret i 2007 50
Klimastatistik november 2007 51



Vinterstemning i Rude Skov

Skoven. Januar 2008. 40. 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 550 kr inkl. moms (2008).
Medlemmer af foreningen modtager
bladet som en del af medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen
kan tegne abonnementer til medarbejdere mv. til en pris af 470 kr. Studerende og elever kan tegne abonnement på særlige vilkår. Kontakt redaktionen for nærmere oplysninger.

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

Annoncer: Rekvirér vores mediabrochure med oplysninger om priser, formater, oplag, indstik mv.

Indlevering: Artikler til Skovens februar nummer skal indleveres inden 30. januar. Annoncer bør indleveres inden 1. februar.

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



Kontrolleret oplag for perioden
1/7 2006 - 30/6 2004: 4157.
Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Svedborgtryk

Skov- og Naturstyrelsen

Forstkandidat *Agnete Thomsen* blev 28. november udnævnt til ny vice-direktør i Skov- og Naturstyrelsen.

Agnete Thomsen kommer fra en stilling som kontorchef i Skov- og Naturstyrelsen, hvor hun har haft ansvaret for bl.a. skov- og naturpolitikken. Agnete Thomsen har gennem årene været med til at styrke styrelsens samarbejde med såvel det private erhvervsliv som grønne organisationer bl.a. gennem etablering af grønne partnerskaber.

Agnete Thomsen er 46 år, gift og mor til tre børn.

Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum

Fra 1. januar er ekstern lektor og ph.d. i skov- og landskabshistorie *Helle Serup* ansat på museet som museumsinspektør.

Helles uddannelse som forstkandidat og ph.d. samt hendes hidtidige erfaring inden for museumsarbejde, formidling og forskning i forskellige sammenhænge betyder, at museet nu har fået en kapacitet inden for det skovhistoriske område. Det vil også være her, Helles fremtidige indsats kommer til at ligge, idet hun vil stå for en række faglige arrangementer og aktiviteter, tage sig af faglige forespørgsler om skovbrug og skovhistorie, registrering og arkivering af genstande samt formidling af museets store skovbrugssamling.



Skovforeningen søger medarbejder til Erhvervspolitisk Afdeling

Til en ledig stilling i Skovforeningens Erhvervspolitiske afdeling søger vi en medarbejder der har lyst til at arbejde inden for følgende områder:

Generel skov- og landboretlig rådgivning af Skovforeningens medlemmer, kommentering af love og bekendtgørelser, udarbejde baggrundsundersøgelser og særlige analyser, rådgive om Natura 2000, udvikle skovbrugets muligheder i det nye Landdistriktsprogram, lave projektopgaver eksempelvis inden for CO₂, klima, øget produktion og bæredygtighed, udarbejde markedsinformationer m.m.

Vi forventer, at du:

- er uddannet forstkandidat, jordbrugsøkonom, skov- og landskabsingeniør eller lignende gerne med praktisk erfaring inden for jordbruget
- har gode kommunikations-, analyse- og samarbejdsevner,
- kan formulere dig på engelsk i skrift og tale og gerne kunne læse tysk
- er udadvendt, fleksibel og kvalitetsbevidst
- har lyst og vilje til at arbejde selvstændigt i en travl virksomhed

Vi tilbyder:

- En arbejdsplads med en god stemning og et godt arbejdsmiljø, med mulighed for at tilegne dig erfaring med en række skovbrugsfaglige problemstillinger
- Et netværk til ejere og ansatte i hele det danske skovbrug samt en bred kontaktflade til myndigheder og organisationer med beskæftigelse inden for skov-, natur- og miljøområdet

Ansøgning – som vil blive behandlet fortroligt - sendes inden d. 8. februar 2008 mærket ”ansøgning” til Dansk Skovforening, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C

Har du spørgsmål er du meget velkommen til at kontakte Hans M. Hedegaard eller Tanja Olsen fra Erhvervspolitisk Afdeling på telefon 33 24 42 66.

Skovforeningen er en mindre organisation – 14 medarbejdere - med mange og varierende opgaver .Det betyder at hver enkelt har et stort ansvarsområde, samtidig med at alle bidrager til et fleksibelt, hurtigt og effektivt holdarbejde.

Se mere på www.skovforeningen.dk

Gode tider

Optimismen i dansk skovbrug er større end den har været på noget tidspunkt siden orkanen i 1999 og de følgende 5-6 års krise. En markant bedring af priserne på især nåletræ har gjort forskellen.

Skovbrug er stadig ingen gylden forretning og bliver det måske heller aldrig. Men den økonomiske bedring vil i sig selv forbedre skovdriften ved at give større handlefrihed og fleksibilitet. Og den vil give større mulighed for at investere langsigtet og for i højere grad at bruge skovbrugsuddannet arbejdskraft.

Et eksempel: Jo bedre afsætning af træ til energi og papir, jo bedre økonomiske udsigter er der ved at bruge forkulturer og ammetræer i skovdyrkningen. Det åbner muligheder for nye skovtyper, større variation og samtidig større træproduktion.

Et årtis afvikling kan blive vendt til udvikling. Nu er chancen der for at planlægge og investere langsigtet. Netop det som bør være skovbrugets adelsmærke.

De strategiske forudsætninger for det professionelle skovbrug er uændrede:

- Samfundets efterspørgsel på træ, både til energi og til forædling, vokser i en verden der råber på bæredygtige, klimavenlige produkter.
- Samfundets efterspørgsel på naturværdier og naturoplevelser vokser i takt med velstanden og bebyggelsen af landet.

Skovbruget kan levere både mere træ og mere natur. Kunsten bliver at levere mere af begge dele samtidig.

Samfundet, både politikerne og markedet, kan bidrage til løsningerne ved at sætte penge bag efterspørgslen på skovens værdier. Jo bedre udsigten er til at værdierne bliver betalt, jo flere værdier vil der blive produceret.

Sådan er det i hele verden, også i skovene.

Niels Reventlow / Jan Søndergaard



Priserne på energitræ stiger støt i takt med den stigende oliepris.

Markedet for råtræ ved årsskiftet 2007/2008

Af forstfuldmægtig Morten
Thorøe, Dansk Skovforening

Der er udsigt til afmatning i den globale økonomi. Det vil reducere efterspørgslen på træprodukter – dog fra et højt niveau.

Der har været høj skovningsaktivitet i 2007 af nåltræ, især korttømmer og emballagetræ.

Priserne på bøg er let stigende, men mængderne er begrænsede. Afsætningen af eg, ask og ær er god.

Økonomien generelt

Kreditkrisen rammer den globale økonomi

Kreditkrisen på de finansielle markeder har vist sig at være mere end bare en midlertidig kreditkrise

– den er blevet til en finansiell krise. Der er ingen tvivl om, at krisen har forstærket de tendenser til opbremsning, der nok under alle omstændigheder var udsigt til i slutningen af 2007 og starten af 2008.

Kreditkrisen har betydet en opstramning af pengepolitikken samtidig med, at den finansielle sektors øjne for risiko er (gen)åbnet. Dette har strammet og vil nok fortsat stramme kreditvilkårene i såvel USA som Europa.

Der er udsigt til, at den amerikanske økonomi vil balancere på kan-

ten af en økonomisk recession, men Europa går heller ikke ram forbi. Til gengæld vil de asiatiske økonomier fortsat kunne levere høj vækst. Der er derfor ikke udsigt til en global recession trods den megen usikkerhed.

Danmark – eksporten under pres

Danmark vil naturligvis også påvirkes, når den globale økonomi sættes under pres. Men udgangspunktet for dansk økonomi er godt.

Der er dog ingen tvivl om, at dollarsvækkelsen og den lavere vækst i Europa og USA er dårligt nyt for de danske eksportvirksomheder. I en situation, hvor lønnen stiger stærkt herhjemme, kan væksten i den danske eksport blive yderst beskednen i 2008.

Kreditkrisen og dens følgevirkninger har betydet, at renten ikke er blevet sat op i samme omfang som tidligere ventet. Det er positivt, bl.a. fordi boligmarkedet for tiden er skrøbeligt.

Der er samlet set udsigt til nogle år med lavere global vækst. Dette rammer naturligvis også Danmark, og det er endda under forudsætning af, at den finansielle krise ikke bliver permanent.

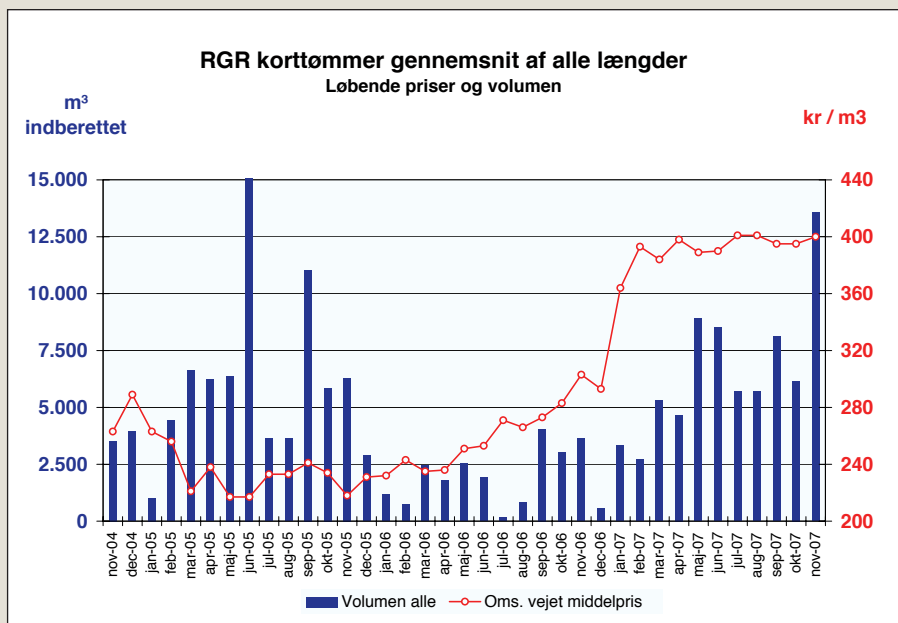
Kommer der en markant og længevarende effekt på bankernes udlånspolitik, så kan krisen stige i omfang. Der er dog grundlæggende ingen grund til at dømme den globale økonomi død på nuværende tidspunkt. Dermed er udsigterne for Danmark måske heller ikke så ringe endda.

Markederne for træbaserede produkter

Udviklingen i den globale økonomi betyder, at der nu er en stagnende eller faldende tendens på alle hovedmarkeder for træbaserede produkter. Det gælder inden for byggevarer, emballage, energi og papir, hvor den ekstremt høje efterspørgsel i 2006/2007 pressede priserne op.

De stigende renter har betydet en nedgang i byggeaktiviteten i Nordamerika og Europa. Antallet af udstedte byggetilladelser i både USA og Tyskland var historisk lave i 3. kvartal 2007. Desuden er der en faldende aktivitet inden for forbedring og renovering af eksisterende byggeri.

Både erhvervsbyggeriet og boligbyggeriet er påvirket af de stigende finansieringsomkostninger og kre-



Priser på korttømmer november 2004 – november 2007 (rød kurve) og mængder indberettet til Skovforeningens prisstatistik (blå søjler). Priserne blev trykket efter stormfaldet i 2005, men er steget kraftigt det seneste år.

ditgivers begrænsede lyst til at påtage sig risiko.

Det danske råtræmarked

Den indeværende sæson har været præget af stor aktivitet inden for samtlige træarter, hvor der skoves på livet løs.

Der er stort efterslæb af tyndinger og hovedskovninger. Planlagte hugster har været udskudt på grund af stormene i 1999 og 2005, som medførte meget lave priser på råtræet. Nu ser forholdene lidt bedre ud, og derfor har mange skovejere valgt at øge skovningen.

Nåletræ

De høje priser for nåletræ fortsatte hen over sommeren og ind i efteråret. Der har været god efterspørgsel efter alle sortimenter, og det er indtrykket, at skovbruget udnytter kapaciteten til det yderste i øjeblikket for at opfylde kundernes behov.

På de udenlandske markeder er efterspørgslen stadig høj. Der spores dog en vis stagnation i priserne, da den forarbejdende industri er ved at have opbygget ret store lagre af færdigvarer, som de har stigende problemer med at afsætte.

Langtømmer

Prismæssigt har langtømmeret fulgt pænt med hen over efteråret med gennemsnitlige priser for rødgran

på 385 kr/m³. Prisen for rødgran har været på dette niveau siden marts 2007, mens de andre nåletræarter (sitkagran, ædelgran og grandis) i den samme periode har ligget på ca. 350 kr/m³.

Mængderne af langtømmer der indberettes til Skovforeningens prisstatistik er væsentligt lavere end på samme tid sidste år. Det afspejler den generelle tendens mod en stigende andel af korttømmer på bekostning af langtømmer.

Korttømmer

Markedet har stadig en glubende appetit på korttømmer i alle de gængse nåletræarter.

Priserne har været på et stabilt niveau omkring 400 kr/m³ for rødgran siden begyndelsen af 2007. For andre arter af nål har priserne været jævnt stigende hen over året og nåede sågar op på det samme niveau som rødgran i oktober 2007. Alt korttømmer af alle de gængse hvide nåletræarter handles derfor i niveauet 400 kr/m³.

Emballagetræ

Der er stadig god efterspørgsel efter emballagetræ fra den danske emballageindustri, som fortsat formår at øge omsætningen og dermed forbrugeret af træ.

Det er indtrykket, at i træindustrien er det specielt emballage-

industrien der klarer sig godt i øjeblikket og formår at øge produktion og lønsomhed. Det er glædeligt, da emballagetræet er et vigtigt sortiment for skovbruget. En stærk dansk emballageindustri er forudsætningen for at skovbruget også i fremtiden kan afsætte emballagetræ til fornuftige priser.

Priserne på emballagetræ har ligget stabilt omkring 275 kr/m³ i det seneste halvår, men mængderne har været stigende. I det seneste halvår er der i Skovforeningens prisstatistik indberettet 67 % mere emballagetræ end i samme periode i 2006.

Cellulosetræ

Prisen på cellulosetræ af ren gran har ligget meget stabilt på ca. 230 kr/m³ siden begyndelsen af 2007. Det er påfaldende i forhold til prisudviklingen på markederne omkring Danmark, hvor grancellulose i f.eks. Baltikum er steget med over 50 %. Hovedårsagen er formentlig dårligt vejr i Rusland i vinteren 2007, men også introduktionen af den russiske eksporttold som tilsammen har hæmmet den russiske eksport.

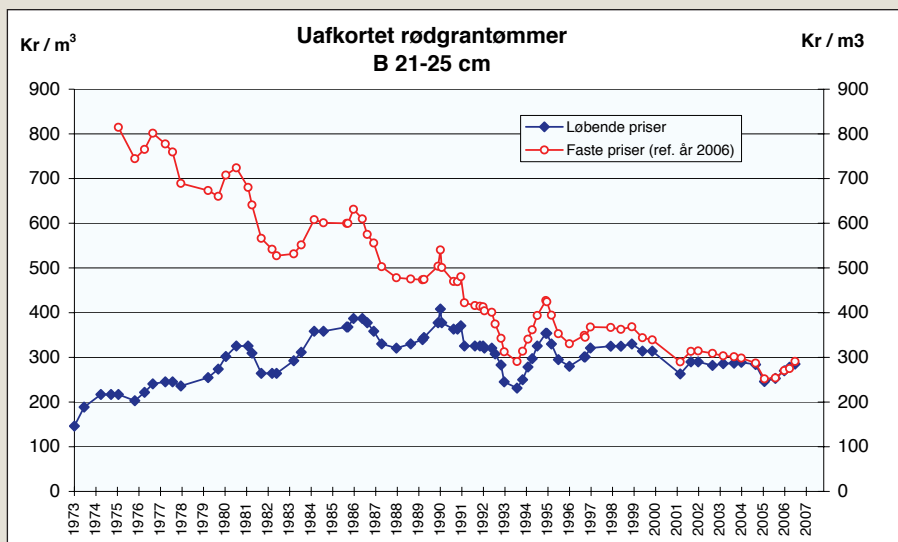
For cellulosetræ af blandede træarter har udviklingen været den samme, dog på et lidt lavere niveau. I oktober 2007 blev blandet cellulosetræ handlet til 215 kr/m³.

Specielt den svenske celluloseindustri er sulten efter træ. Denne efterspørgsel må forventes at fortsætte, hvor der er planlagt udvidelser og effektiviseringer af industrien. Efterspørgselen efter råtræ vil selvfølgelig være betinget af udviklingen i den globale økonomi, som traditionelt sætter nogle klare rammer for salget af papir og papirmasse.

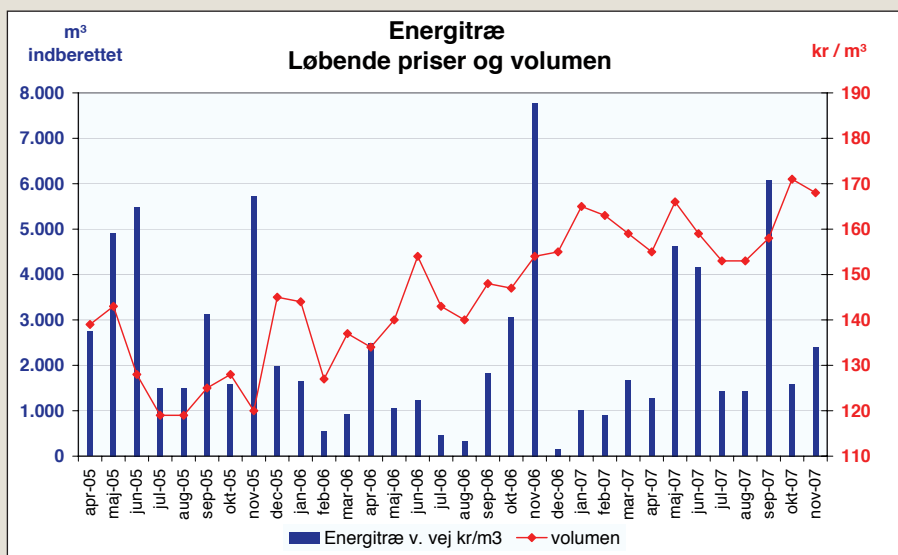
Energitræ

Fyringssæsonen er startet igen, og det har betydet en forøget efterspørgsel og en markant prisstigning på energitræ. Siden i sommers er prisen på energitræ steget fra 155 kr/m³ til 170 kr/m³. Denne stigning er ikke overraskende, da vinterens komme normalt betyder højere priser, men prisstigningen i efteråret 2007 er større end tidligere set.

Den store fokus på vedvarende energi må forventes at forbedre afsætningen af energitræ yderligere i de kommende år. Det er dog væsentligt, at de politiske visioner følges op af konkrete handlinger, således at forbruget af energitræ stimuleres.



Priser på uafkortet rødgrøntømmer 1973 – 2007 i løbende priser (blå) og faste priser (rød). Selvom tømmerprisen er steget det seneste år er den i dag kun omkring 1/3 af hvad den var i begyndelsen af 1970'erne, når der tages højde for prisudviklingen i samfundet som helhed.



Priser på energitræ april 2005 – november 2007 (rød) og indberettede mængder (blå søjler).

Løvtræ

Markedet for løvtræ er fortsat præget af, at efterspørgselen på bøg er moderat, men de andre løvtræarter sælger godt til fornuftige priser. Junckers Industrier i Køge lægger større vægt på indkøb fra danske skove, og det vil nok betyde, at omsætningen af løvtræ øges i indværende sæson.

Bøg

Der er stadig kun en moderat efterspørgsel på bøg, som dog går i positiv retning. Siden årsskiftet 2006/2007 er den gennemsnitlige pris for bøg steget med ca. 100 kr/m³ til 650 kr/m³. For diametre over

50 cm ligger prisen for A-kvalitet på ca. 1.250 kr/m³, for B-kvalitet ca. 700 kr/m³ og for C-kvaliteten er prisen omkring 400 kr/m³.

Mængdemæssigt ligger omsætningen på højde med, hvad der er set i de seneste år. De fleste skovejere holder igen med hugsten af bøg og håber på at priserne retter sig.

Eg

For eg er historien en anden. Her er der god efterspørgsel, og det er fortsat muligt at sælge alle kvaliteter af eg til fornuftige priser.

Samlet set er middelprisen i løbet af 2007 på eg steget med 6 % til 1.050 kr/m³ i forhold til samme pe-

riode i 2006. Især de ringere kvaliteter af eg er steget inden for det seneste år, f.eks. er prisen på C-kævler steget med i snit 130 kr/m³ til små 1.600 kr/m³.

Ær og ask

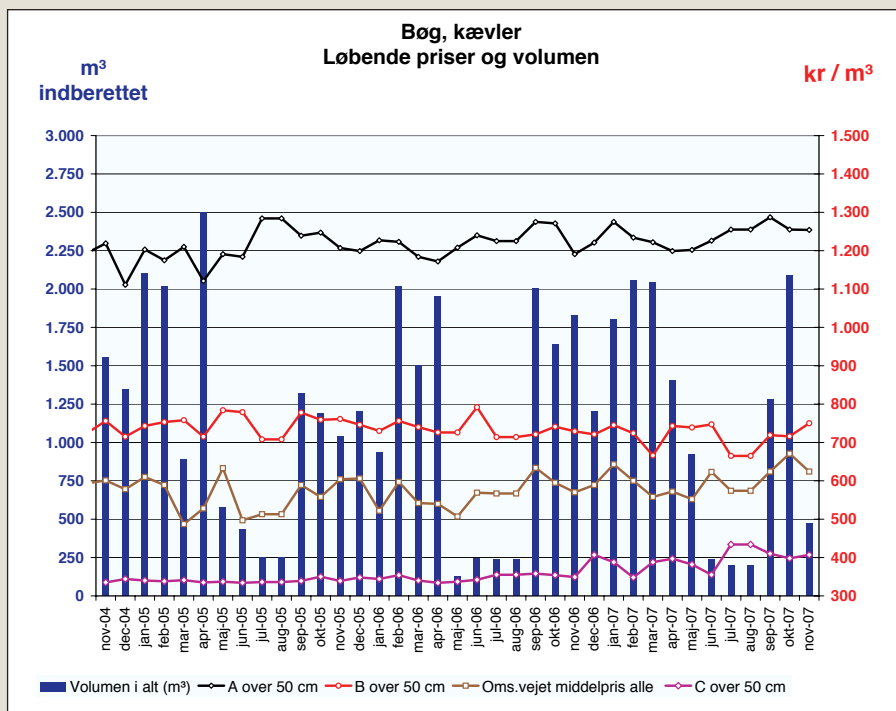
Både ask og ær er efterspurgt i øjeblikket – der er ikke nok træ på markedet.

Prisen på A-kævler af ask var lidt under pres hen over sommeren, men i løbet af efteråret har den rettet sig, således at A-kævler 40 – 49 cm sælges for ca. 1.800 kr/m³. For brunkernet ask er gennemsnitsprisen steget med 10 % i forhold til 2006 således, at der nu handles til ca. 780 kr/m³.

Ær er der indberettet meget lidt af til Skovforeningens prisstatistik, men det ser ud som om prisniveauerne fra 2006/2007 sæsonen vil fortsætte i indeværende sæson.

Brænde

Brændesalget er ikke rigtig startet for alvor, da efteråret og vinteren har været mild indtil nu. Det må forventes, at salget af brænde starter, når/hvis det kolde vejr sætter ind. Desuden burde de høje energipriser have en positiv indvirkning på efter-



Priser på bøgekævler november 2004 – november 2007 – kurverne viser hhv. A, B, middelpriis og C-kævler – og indberettede mængder (blå søjler). Priserne på bøg er steget lidt på det seneste, men der skoves stadig moderate mængder.

spørgselen efter brænde.

De indberettede handler for løvtræ brænde ligger på samme niveau

som sidste år, dvs. ca. 250 kr/rm for 2.70 meter bølgebrænde.



**VI VED, HVAD
DER ER VÆRD AT
VIDE OM SKOVE**

**DERFOR VED VI OGSÅ,
HVAD DE ER VÆRD!**

CBRE-HedeDanmark formidler salg af skov- og lystejeendomme samt godser og større landbrug. Det har vi gjort i mange år. Derfor har vi opbygget en stor viden om drift, natur- og vildtpleje samt værdisætning af herlighederne. Hvis du overvejer at købe eller sælge, kan det godt betale sig at ringe til os først. Vi deler gerne ud af vores erfaringer.

Kontakt os:

København	telefon: 70 22 96 01
Århus	telefon: 70 22 96 02
Kolding	telefon: 76 33 34 84
Viborg	telefon: 87 28 10 02

CBRE
CB RICHARD ELLIS
HEDEDANMARK

Trondhjems Plads 3, 2100 København Ø
www.cbre-hededanmark.dk

Södra-samarbejdet

På Dansk Skovforenings ordinære bestyrelsesmøde den 13. december 2007 drøftedes rammerne for et eventuelt udvidet samarbejde med Södra om at kunne tilbyde danske skovejere de samme muligheder som tilbydes de svenske skovejere.

De fordele som dette vil kunne give de danske skovejere har vakt bekymring blandt dele af dansk skovbrugs øvrige aktører, og det har givet anledning til et debatindlæg fra Danske Træindustrier i Skoven 12/07. Sammen med synspunkter fra Skovforeningens medlemmer indgik disse reaktioner i bestyrelsens behandling af emnet.

Bestyrelsen drog følgende konklusioner om rammerne for et eventuelt videre samarbejde med Södra:

- Samarbejdet med Södra er visionært og positivt og skal udvikles jf. den tilbudte aftale.

- Danske skovejeres medlemskab - som et tilbud - af Södra skal udvikles uden en sammenblanding med Skovforeningens politiske virksomhed.

- Et medlemskab for danske skovejere bør være individuelt. I en eventuel overgangsperiode kan det ske via et driftsselskab, ejersamenslutning eller lignende.

- Branchens aktører er villige til at finde yderligere finansiering til Skovforeningens politiske virksomhed. Det forhandler Skovforeningen i nærmeste fremtid om med HedeDanmark, Skovdyrkerforeningerne og andre.

- Skovforeningen kan involvere sig i og eje (andele i) driftsselskaber.

I forlængelse af disse konklusioner undersøges nu muligheder for at finde en samarbejdsstruktur med Södra med en mere klar opdeling i forhold til Skovforeningens branchepolitiske arbejde, og med en samtidig øget finansiering til det branchepolitiske arbejde via HedeDanmark og Skovdyrkerforeningerne.

Undersøgelserne inklusive oplæg til model vil være afsluttet senest den 31. januar 2008.

Niels Reventlow og Jan Søndergaard,
Dansk Skovforening

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.

Hold vinterferie i Logger-camp

Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum i Hørsholm har et særligt tilbud i februar:

Hold vild vinterferie blandt skovens folk på alle hverdage i vinterferien og bliv logger for en dag eller en hel uge. Hele ugen vil der være sjove skovsportsaktiviteter. Du kan kaste med økse, rulle på stammer, save med langsav og klatre i mæster. Hver dag kåres en vinder i alle discipliner og du kan vinde flotte præmier.

I træværkstedet kan du lave din egen personlige fuglekasse. Sidst, men ikke mindst er der bål og

hygge i haven. Aktiviteterne foregår løbende.

Logger-camp foregår fra mandag den 11. til søndag den 17. februar 2008 kl. 10 - 15. Deltagelse er gratis for børn og unge under 18 år.

Museet er åbent onsdag fra kl. 10-20. Alle øvrige dage fra kl. 10-16. I skolernes vinterferie åbent til kl. 17. Lukket mandag.

Entré 50 kr., børn og unge under 18 år gratis. Onsdag er gratis for alle. Café Sneppen er åben i museets åbningstid eller efter forudgående bestilling på tlf. 45 76 18 62.

Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum, Folehavevej 15, 2970 Hørsholm. Tlf. 45 86 05 72. www.jagtskov.dk



Sådan så messeområdet ud i januar 2007.

Stormfaldsmesse

Det tyske skovtekniske institut, KWF, afholder hvert 4. år en stor messe for skovmaskiner, KWF-Tagung. Til messen i 2008 var udvalgt et perfekt område i delstaten Nordrhein-Westfalen, helt plant og på toppen af en bjergryg. Her kunne udstillerne vise renafdrift i en pragtfuld søjlehal af gammel gran.

I sommeren 2006 kunne man gå i gang med planlægningen. Men 18. januar 2007 kom orkanen Kyril med vindhastigheder på op til 47 m/s og ødelagde omkring 90% af skoven i messeområdet.

KWF prøvede at finde en ny lokalitet som også kunne opfylde andre krav om at kunne modtage op til

40.000 besøgende på 4 dage. Men så kom ideen at blive på messeområdet alligevel, fordi man så kunne vise oparbejdning i stormfældet skov. Ud fra betragtningen om at vi skal vænne os til stormfald.

Derfor efterlod man 3.000 m³ af den liggende søjlehal da resten af skoven blev oparbejdet i løbet af sommeren. Nu vil man så vise to aktuelle temaer: sikre metoder til oparbejdning af stormfældet skov – og bioenergi.

Messen afholdes 4.-7. juni i Schmalleberg, mellem Düsseldorf og Siegen. Der ventes over 200 udstillere. Under messen afholdes desuden en kongres og 3 ekskursioner. Læs mere på www.kwf-tagung.de

PONSSE

PONSSE DUAL - EN MULTIFUNKTIONEL SKOVNINGSMASKINE TIL ENERGITRÆ



Ponsse AB

Västsurå

735 91 Surahammar

Tlf. +46 (0)220 399 00

Fax: +46 (0)220 399 01

Sælger for Danmark:

Arnold Carlsson +46-70 399 03 60

Per Hounsgaard +45-24 62 86 82

PONSSE Dual introducerer en helt ny dimension som forhøjer effektiviteten og øger fleksibiliteten ved skovning. En og samme maskine kan forvandles fra en effektiv skovningsmaskine til en stærk udkørselsmaskine – og vice versa – på kun få minutter. Dual-konceptet er også velegnet til skovning af energitræ! PONSSE Dual kan efter behov udrustes med skovningsaggregatet PONSSE EH25, som er specielt egnet til skovning af energitræ.

Wildlinge igen

Af Rolf de Neergaard, Gunderslevholm. Fotos: Torben Regaard

Wildlinge er selvsåede skovplanter som graves op og udplantes andre steder i skoven.

Man kan anlægge en bøgekultur som koster under 1/3 af en traditionel kultur med planteskoleplanter.

Man skal dog være mere omhyggelig med tilsyn, og der er større risiko for at kulturen ikke lykkes.

“Wildlinge” er den tyske betegnelse for selvsåede skovplanter der graves op og udplantes i skoven.

Foranlediget af interessante indlæg om ovenstående emne, dels af forstuderende Søren K. Mikkelsen i Skoven 6/7-07, dels af skovrider Jørn de Simony i Skoven 9-07 er det måske på sin plads nøjere at gøre rede for 4 bevoksninger på Gunderslevholm og 2 i Estvadgaards Plantage syd for Skive, der alle er skabt udelukkende med “Wildlinge”.

Det må have en vis betydning, enten for forsøgsvæsenet eller for andre interesserede, at kunne følge disse bevoksninger i fremtiden, idet de alle har udviklet sig meget forskelligt. Jeg skal samtidig bestræbe mig på at omtale disse kulturer så ærligt som muligt og ikke “pynte” på resultatet.

1. Vellykket, fra Sihlwald

Den første kultur fra 1981 bestod af Wildlinge fra Sihlwald i Schweiz. Der var tale om 8.000 planter som blev transporteret hjem i privatbil af skovrider Peer Holstein og mig.

Planterne var allerede noget udsprungne, da vi modtog dem. Vi skyndte os hjem om natten, men stødte på frostvejr (langfredag me-



Figur 1. Kultur nr. 1 (afd. 216 a1) anlagt 1981 med bøg fra Sihlwald. Her fra det sydøstlige hjørne hvor der står en pæl med et schweizisk flag.

dio april). Vi måtte slå dem ned og dække de noget udsprungne knopper til med løshalm.

Først en lille uge efter lykkedes det os at plante dem i afd. 216 a1, areal 1,94 ha.

I en kort overgang vandede vi dem med vort kovandingsanlæg fra en lille sø i nærheden.

I den vestlige del plantede vi skiftevis 3 rækker rødgran (2.200 stk.) efter 4 rækker bøg, da vi ikke havde

planter nok, samt 675 rødæl som ammetræer. Afstanden mellem granplanterne var 1,25 x 1,25 m.

Kulturen lykkedes overmåde godt. I februar 1999 foretog vi den første udrensning i stykket udenfor den del hvor der var indblandet rødgran. Det sidstnævnte stykke blev først rensset ud et par år efter.

Resultatet var intet udbytte eller måske 10 rm uden betaling og uden skovningsudgifter. Tveger og krukker blev fjernet med forsigtighed af selvskoveren.

I februar 04 og 05 skete anden udrensning i hele stykket, udvist af skovfoged. Udbytte: 30,5 rm selvskoverbrænde à 160 kr., altså 4880 kr. + moms.

I 1998 fjernede vi de to rækker rødgran, og den midterste stod tilbage. Denne række blev mærkeligt nok skadet noget af stormen i 1999 - kun 18 år gammel! (fra plantning). De graner som stormen havde væltet blev fjernet et par år efter.

Denne kultur synes at have udviklet sig særdeles heldigt alderen taget i betragtning. Den trænger nu igen til en let udtynding, og oprensningen er god. Se figur 1.

Udgifter: Så vidt jeg husker kostede Wildlingene 10 centimer, vel 30 - 40 øre stykket dengang. Det er svært nu at beregne transportudgifter, men mon ikke et par tusinde kroner kan gøre det - altså ca. 25 øre pr plante. I alt ca. 60 øre planten.

Det var nu ikke prisen på planterne, der interesserede, men derimod proveniensen. Sihlwald proveniensen ved Zürich har i flere danske forsøg været den bedste, både hvad angår tilvækst og form.

2. Delvist mislykket, fra Sihlwald

I samme afdeling (216 a2) findes en anden kultur på 0,93 ha. Der er i 1983 plantet 4.000 stk. bøg på 1 x 2,50 m og 3.000 stk. nordmannsgran på 1,25 x 2,50 m.

På arealet stod gammel bøg som gik mere eller mindre ud på grund af for høj grundvandstand. Det var nødvendigt at afdrive bøgen, men det medførte at kulturarealet blev noget ødelagt af kraftig græsvekst og dårlig vandafledning.

Som følge af for lille plantetal og uheld med kulturstart, bl.a. forsumpning, har denne kultur karakter af at være mislykket, selv i dag. Og vi fik ikke vandet!

Vi har siden efterbedret med blodbøge og fuglekirsebær, og birk



Figur 2. Kultur nr. 2 (afd. 216 a2) anlagt 1983 med bøg fra Sihlwald. Den er af forskellige grunde mindre vellykket, og der er en stor indblanding af andre træarter.

har indfundet sig. Det bliver således en varieret skovkultur (uden egentlig at ville det).

Måske tilfredsstillende bevoksningen den almindelige skovgæst, idet der også ses enkeltstående nåletræer. Men kulturen bærer præg af ukyndighed og manglende overvågning fra start. Se figur 2.

I november 1990 solgtes de første 127 nordmannsgran juletræer til 40 kr./træ. Siden er der solgt ca. 1000 træer, så kulturen har forsåvidt på kort sigt forlængst betalt sig selv. Udgifterne til planter er de samme som i 1981, men efterbedringer, uheld og ærgrelser har været betydeligt større. "Men morsomt har det været", at følge den i disse mange år.

Vi tror imidlertid på, at det vil lykkes os at stable en fornuftig og nu varieret skov på benene. Det er nu besluttet at etablere de første spor i bevoksningen i 2008, og jeg tror bestemt på, at vi nok skal få det til at ligne noget.

Ingen af kulturene i 216a blev hegnet.

3. Skovrejsning

Den næste kultur er skabt på åben mark i 1993 (afd. 247a, 2.00 ha). Skovfogeden skriver følgende:

"Bøg 3/0 opgravet selvfor yngelse fra afd. 217 Gunderslevholm, planteafstand ca. 1,00 x 1,00 m.

Arealet blev pløjet og planeret med harve, idet den egentlige jordbearbejdning med harven blev begrænset mest muligt. Der blev plantet med maskine.

Som ammetræer blev indplantet 1.175 rødæl. Efter plantningen var det planen, at der skulle sprøjtes med 4 l atrazin. Da rødellene imidlertid allerede var sprunget ud måtte der sprøjtes med 6 l simazin. Virkningen heraf var ringe, og kulturen fremstod i efteråret 1993 tilgroet med fortrinsvis agerkål.

Der blev derfor i efteråret 1994 sprøjtet med atrazin, vel vidende at dette kunne skade rødellene. Sprøjtningen var vellykket, men der opstod skader på rødellene.

Kulturen er lykkedes, kun i de stive lerpletter mellem grusgrav og landevej opstod der tørkeskader i forår/sommer 1993. Se figur 3.

Tabellen viser kulturmodellen. Da der er tale om 2,0 ha er de samlede omkostninger på ca. 13.000 kr/ha. Priserne er inkl. sociale omkostninger, men excl. maskinomkostninger."

Maskinomkostningerne kan være vel skønnes til 15 maskintimer (der

var 4 mand på plantemaskinen) à ca. 3-400 kr. = 4.500-6.000 kr. Den billige planteprijs skyldes, at der var mange planter for hvert spadestik i en prima selvforryngelse.

I foråret 2006 så vi mærkeligt deformerede bøge overalt i afdelingen. Der er dog ikke flere end at der med fjernelse af disse bliver gode emner tilbage.

4. Bøg efter rødgran

Afd. 145 a på 0,86 ha, plantet efterår 2001 efter rødgran. Bøgene kom fra afd. 208 og 210 på Gunderslevholm.

Planterne blev optagne og sat i jorden for en pris af 2 kr./plante. Der blev plantet ca. 6.500 stk., lidt flere end vi ofte har gjort det, men det var af sikkerhedsgrunde. Resten var fuglekirsebær. Plantet med uøvede folk.

Der blev sprøjtet med Round-up inden plantning, da arealet havde henligget et par somre efter storm. Arealet blev hegnet, og der er brugt Kerb et par gange.

Bevoksningen kom lidt trægt, hvad den næsten altid gør med Wildlinge. Men nu står den efter 6 vækstsæsoner smukt i mandshøjde eller mere. Se figur 4.

5. og 6. Frostplaget plantage

De to sidste kulturer står i Estvadgaard Plantage ved Skive, et af de koldeste steder i Danmark, hvor næppe en måned er frostfri.

5. En kultur på 0,3 ha hvor vi med hånden plantede Wildlinge i 1989 på 1 x 1,25 m. Der blev indblandet lærk, og der er rigeligt med selvsået birk. (Der er tale om afd. 36 a langs vejen "Solbakken". Kulturen begynder nordvest for stor søjlenebærtræ, der er nabo til et andet stykke bøg af anden proveniens fra alm. planteskole).

Bevoksningen er i dag 5-6 m. Trives langsomt men sikkert. Ikke hegnet.

6. Afd. 39 a på 0,8 ha eller måske lidt mere, plantet 1989-1993. Den består af Wildlinge fra Gunderslevholm afd. 207-208 og 209. Plantet ad flere gange – fra øst efter gammel rødgran, indblandet lærk.

Bøgene står ideelt på en nordhælde mod "Brunmose sø" på "Rolf de Neergaards vej". Lærkene er stammet op i 2002 og 2007, og bøgene har rettet sig voldsomt. Der vil i den nærmeste tid blive fjernet nogle generende lærk, og resten vil blive stammet ca. 2 m op.



Figur 3. Kultur nr. 3 (afd. 247a) anlagt 1993 på agerjord med planter fra Gunderslevholm.

Tabel. Bøgekultur på agerjord (kultur nr. 3), anlagt ved hjælp af Wildlinge. Areal: 2,0 ha.

	timer	enheder	pris/enhed	sum
Jordbearbejdning		1	1000	1000
Opgravning bøg	43	18000	0,198 !	3564
Plantning bøg	60	18000	0,30	5400
Planter rødæl		1175	1,96	2303
Plantning rødæl	23	1175	1,80	2115
Hegn opsætning	66	660	9,60	6336
Hegn, 660 m		660	4,36	2877
Pæl		132	12,00	1584
Sprøjtning	4	4	109,20	437
Simazin 6 l pr ha		11,28	40,00	451
I alt				26067

Fortsætter udviklingen som den er begyndt, bliver bevoksningen helt acceptabel selv efter østdanske forhold, navnlig når henses til de lokale ubekvemme forhold. Der blev her hegnet med brugt hegn andetsteds fra på distriktet. Der blev dybdepløjet.

Konklusion

I disse år, hvor skovbruget med fuld ret klager over alt for store udgifter, kunne det ovenfor nævnte måske bidrage til at billiggøre de alt for kostbare nyetableringer.

De her nævnte er naturligvis ikke uden problemer, og man må ikke forledes til at tro, at alt går som det plejer. Wildlinge er selvsagt svagere, de kræver overvågning, og der vil gå flere ud end normalt. Måske skal man plante om efteråret.

Men prisen på planterne er så meget lavere, end det man nu betaler, at tiden nok er inde til at prøve noget nyt.



Figur 4. Kultur nr. 4 (afd. 145 a) anlagt 2001 med gode kraftige bøge fra Gunderslevholm, iblandet fuglekirsebær og birk mv.

 **Valmet**

"Det fungerer suverænt! Selv ved stormfald hvor vi kører flere sortimenter." Alve Leonsson, Växjö





Kompromisløs produktivitet

Quality comes in red

Virkeligheden går ikke altid efter planen. Derfor er det vigtigt at kunne stole på at din maskine leverer i alle tænkelige situationer. Med en Valmet får du pålidelig produktivitet plus rundomsvingende kran og komfort fordele, som gør, at du slipper for at skulle gå på kompromis mellem en god førerplads og effektivitet. At det kan betale sig på både kort og lang sigt, kan Valmet fører fra hele verdenen bekræfte. Se selv på www.komatsuforest.com/video.



Lind . 7400 Herning . Tlf. 9928 2930

KOMATSU
komatsuforest.com

Brugte udkøringsmaskiner netop nu: 1 stk. Valmet 830. Årg. 2002 med 9,3 m kran. Har kørt ca. 9.800 timer. Særdeles velholdt. **1 stk. Gremo 804.** Årg. 88, med Cranab kran og gode hjul(700/45x22,5). Kan sælges til afhentningspris.

Gør-det-selv-guide til historiefortælling

Af Martin Einfeldt, informationschef i Dansk Skovforening

At fortælle en historie er menneskets stærkeste kommunikationsredskab. Her er et lynkursus for gør-det-selv-historiefortællere.

Artiklen kan læses som en introduktion til Skovens Dag 2008 om skovens historier og til den efterfølgende artikel om eventyrfortælling i skoven.

At fortælle en historie er verdens stærkeste kommunikationsredskab:

- Historier får folk til at tie stille og høre efter. Historier får opmærksomhed.
- Historiefortælling er nemt: Næsten alle mennesker fortæller historier hele tiden og har gjort det hele deres liv. Det er bl.a. evnen til at fortælle historier der skiller mennesket fra dyrene.
- Historier kan formidle kompliceret stof, fx lærdom, følelser og moral. Så historiefortælling er også et højt avanceret kommunikationsredskab. Det gælder uanset om historierne er baseret på virkelige begivenheder eller på ren fantasi som fx vittigheder og eventyr.
- Gode historier huskes.
- Gode historier genfortælles og spredes.

Man kan bruge historiefortælling bevidst til at sige hvad man mener så effektivt som muligt.

Her er hvad der hører til en god historie:

1. Plot

En historie sættes i gang af noget unormalt, en ubalance, en konflikt eller andet der ligger ud over det ligegyldige. Det er historiens plot. Plottet gør tilhørerne nysgerrige efter at høre mere, at høre hvad det unormale får af konsekvenser.

2. Aktører

Historien handler om de aktører som plottet berører, fx parthaverne i en konflikt. Aktørerne handler, og det skaber historiens udvikling: Det er konsekvenserne af aktørernes handlinger, for dem selv og for andre aktører, som historien lover at fortælle.

Jo mere tilhørerne forstår og kender de enkelte aktører, jo mere lytter de til historien. Historier om mennesker som man kender personligt er de allermost interessante. Men også rene fantasi-aktører kan være helt nærværende og genkendelige for tilhørerne.

For eksempel kender de færreste en nonne eller en sømand fra virkeligheden. Men alligevel forstår alle krystalklart hvad det er for to aktører der indgår i vitser om nonner og sømænd.

3. Handling

Historiens handling er den kæde af begivenheder der går fra det oprindelige plot (= historiens anledning) til aktørernes handlinger og til konsekvenserne af handlingerne.

Hvis denne kæde af begivenheder forekommer logisk og sammenhængende for tilhørerne, er de godt på vej til også at tro på historiens endelige konklusion - på pointen, på budskabet.

4. Pointe

Pointen er historiens endelige konklusion. Det er den gave som histo-

rien giver tilhøreren. Det er indfrielsen af det løfte som historiefortælleren gav ved at præsentere plottet.

Pointen kan være alt fra et billigt grin til en dyb indsigt, fx om konflikter mellem kønnene (illustreret ved fx nonner og sømænd) eller om økonomiens betydning for et bæredygtigt skovbrug. Eller om tusind andre ting.

Brug af historiefortælling som redskab

Man kan arbejde systematisk med at finde de bedste historier til det budskab, man har:

Tænk først over hvilket budskab man vil levere til en given målgruppe, fx til en gruppe gæster på Skovens Dag.

Tænk så over historier der fører frem til en konklusion som støtter budskabet. Det kan være historier man selv har oplevet, historier man digter eller historier som andre fortæller.

Fortæl så disse historier til familie, venner og kolleger. Straks begynder endnu flere historier at vælte frem fra dem. Pludselig står man måske med 10-20 historier med pointer og konklusioner der støtter det budskab som man vil levere.

Blandt alle disse mange historier, den såkaldte anekdotebase, vælger man så den eller de bedste historier. Det er de historier som man selv – og meget gerne i samråd med familie, venner og kolleger – synes har det mest interessevækkende plot, de mest interessante aktører, den mest troværdige handling og bedst understøtter det ønskede budskab.

Gå straks i gang. Historiefortælling er nemt, effektivt, lærerigt og underholdende.

Historiefortælling i skoven



Ved indvielsen af en sundhedssti på Broksø i forbindelse med Sundhedsministeriets Get-Moving-kampagne satte den skrappe "Prinsesse Skabelone" fokus på kampagnens budskab (arrangementet blev omtalt i Skoven 10/06). Foto: Martin Einfeldt.

Af eventyrfortæller Abelone Bregninge, Guldfuglen, og naturvejleder Eva Skytte, Dansk Skovforening

Eventyr og historiefortælling er ikke kun et godt trækplaster, hvis man vil have folk i skoven.

Historier er også et stærkt redskab til formidling af skovens budskaber, tabuer og værdier.

Temaet for Skovens Dag 2008 er "Skovens historier" hvor man selv kan afprøve mulighederne i historiefortælling.

Lige siden tidernes morgen har mennesket fortalt deres historier. Eventyrets univers rummer en fælles menneskelig erfaring, med et billedsprog som forstås på tværs af sociale og kulturelle skel. På den måde skaber eventyret grundlag for relationer, sammenhænge og fælles forståelse.

Eventyr fortæller om det samme overalt på jorden; om menneskets sorger, glæder og håb i handlingsmønstre, der beror på faste forestillinger om liv og død, om godt og ondt. Således kan man se vores nordiske folkeeventyr som "kollektivt" arvesølv; – en fælles referenceramme der forbinder os som mennesker.

Når den levende fortælling er bedst, skaber den en følelse af samhørighed og styrker oplevelsen af at være et individ i et fællesskab. På den måde er fortælleren og tilhørerne ligeværdige.



"Abelone Nissekone" dukkede op i et vindblæst skovrejsningsområde ved Korsør i forbindelse med en kampagne for træplantning. Hun fortalte eventyr om det liv som træerne skaber for mange af de mere usynlige indbyggere; nemlig skovnisser, skovmus og gårdnisser. Foto: Eva Skytte.



Skovkvinden "Madam Grøn" mødte børnene i den lysegrønne forårsskov ved indvielsen af en ny bålhytte på Giesegaard. Hun medbragte fortællinger om skovens usynlige beboere; elvere, lindorme og andre sagnfigurer. Foto: Hans-Jørgen Johansen.



"Guldfuglen"

– eventyr hvor mennesker mødes
 Abelone Bregninge arbejder i mange forskellige sammenhænge som eventyrfortæller og storymaker. Hun bruger blandt andet eventyret til at kommunikere værdier, til levende markedsføring på messer såvel som til formidling internt i virksomheden eller organisationen.

Filosofien er, at eventyr er interessante, fordi de rummer en fælles menneskelig erfaring med et billedsprog, som forstås på tværs af sociale og kulturelle skel.

Læs mere på www.guldfuglen.com

Når man lytter til en historie, er man selv aktivt involveret. Og når fortællingen er bedst, er det fordi fortælleren formår at involvere tilhørerne, så vi kan føle og næsten røre det, som bliver fortalt.

Vi får formidlet mere end 200 gange flere informationer gennem fortællerens kropssprog og stemmeføring. Derved kan historien fortælle om det som ikke kan nævnes – uanset om det gælder tabuer eller formidling af værdier.

Skoven og fortællingen

Dansk Skovforening har som interesseorganisation et ønske om at formidle konkret viden bl.a. om adfærd i skovene, biologiske processer, skoven som erhverv og samspillet mellem land og by til bl.a. børnehaver og skoleklasser.

Gennem et samarbejde mellem Guldfuglen og Dansk Skovforening har vi afprøvet historiefortælling i

skoven ved tre meget forskellige arrangementer (en blandet børneflokk fra 3-14 år, et hold børnehaveklasser og et børne-/voksen arrangement).

Erfaringen er at fortællerens evne til at sammensætte fortællinger og den legende tilgang med brug af rollespillets virkemidler gør, at vi får budskaberne formidlet med glæde og leg i stedet for med teknisk snak og løftede pegefingre. For både store og små! For alle bliver fanget ind i fortællingens verden.

Skoven har fungeret som en fantastisk ramme for fortælling. Alle vores bekymringer: om man kunne høre noget, om der var for meget som kunne distrahere osv. blev gjort til skamme. Deltagerne blev fanget af fortællingen, og det skabte fordybelse og opmærksomhed som afslutning på et arrangement, hvor bl.a. børnene havde været i fuld aktivitet.

At rykke fortællingen ud i skoven giver samtidig de få, der har svært ved at sidde stille så længe ad gangen, mulighed for at trække væk. Og det kan ske uden at forstyrre dem, der gerne vil høre mere. Indendørs

Skovens Dag 2008

Temaet for Skovens Dag søndag d. 27. april er "Skovens Historier". Her er muligheden for at tage fat i skovens:

- Lokalhistorie (egnens udvikling og skovens historie)
- Udviklingshistorie (skovens udvikling f.eks. fra bar mark til tæt skov)
- Kulturhistorie (og hvordan menneskets brug af skoven har påvirket den)
- Biologiske udvikling (skovens mangfoldighed)
- Sagnfigurer (skovens hemmelige liv – alt fra skovnisser og trolde til gnomer og lygtemænd)
- Og sidst, men ikke mindst eventyr og fortælling (enten selvstændigt eller som redskab til at formidle nogle af emnerne ovenfor)

kan de utålmodige hurtigt ødelægge det for flertallet, når de begynder at miste koncentrationen.

På mange planer

Historierne giver oplevelser på mange planer og taler forskelligt til deltagerne. Barnet hører med barnenører, den voksne med voksenører, og den gode fortæller har historier med der rammer lige i hjertet på både barnet og den voksne.

Hvis man vil inddrage historiefortælling i formidlingen af skov og skovbrug, så tag kontakt til nogle af de mange historiefortællere vi har over det ganske land – Guldfuglen kan evt. hjælpe med at formidle kontakten.

Man kan også selv forsøge sig med historiefortælling i mindre skala. Der findes en del litteratur på området samt mulighed for at deltage i fortællerworkshops.



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 kørspor
- Knusning af hele stykker

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



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

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

Natura 2000 processen: Skovforeningens input til idéfasen

Af Tanja Blindbæk Olsen,
Dansk Skovforening

Idéfasen, hvor alle har haft mulighed for at komme med input, er afsluttet for de åbne arealer.

Ejere af fredskovspligtige arealer i Natura 2000 områder kan frem til 1. marts 2008 stadig komme med forslag til den kommende forvaltning af skovene.

Skovforeningen kan hjælpe dig med at kvalificere dit indspil.

Vi har i Skoven 8/2007 beskrevet idéfasen og ejernes muligheder for at indsende ideer og forslag til den kommende planlægning og forvaltning af skovene i Natura 2000 områder.

Skovforeningen har gennem rådgivning af en række skovejere, administratorer og andre fået indblik i en lang række af de problemstillinger, der indgår i basisanalyserne.

På den baggrund har vi udarbejdet et input til idéfasen. Det er koncentreret om nogle fællestræk i de mange basisanalyser – fællestræk som vi mener myndighederne skal holde sig for øje i den videre Natura 2000 proces.

Inddragelse af ejerne og lokal erfaring

Lokal erfaring og ejerens velvilje kan vise sig at have afgørende betydning for at sikre gunstig bevaringsstatus for skovnaturtyperne.

Skovforeningen opfordrer derfor til at inddrage ejerne så tidligt i processen som muligt. Herved



“Intensiv skovdrift” nævnes i nogle basisanalyser som en trussel mod Natura 2000 områderne. Men langt de fleste skovnaturtyper findes på deciderede produktionsarealer med en intensiv skovdrift. Og denne skovdrift har været med til at skabe de naturværdier som man nu vil beskytte. (Foto af ung bøg fra et Natura 2000 område i Vemmetofte Dyrehave ved Fakse).

kan man udnytte den meget store viden og lokale erfaring, der gennem generationer er opbygget på de enkelte ejendomme. Man kan dels indarbejde denne viden i bidragene fra de enkelte ejendomme, dels – og måske i endnu højere grad – løbende inddrage ejendommene i det videre arbejde.

Skoven er et produktionsapparat

I modsætning til mange af naturtyperne i det åbne land findes hovedparten af skovnaturtyperne på deciderede produktionsarealer, der drives med det formål at give et økonomisk afkast til ejeren. Skovene har også en høj samfundsmæssig værdi som leverandør af træ til miljøvenlig energi, byggeri m.m.

Gennemførelsen af Natura 2000 beskyttelsen vil betyde restriktioner i driften og en øget administration for ejere. Dette vil få indflydelse på skovens værdi som produktionsapparat.

Skovforeningen beder myndighederne have in mente at mange af skovnaturtyperne netop er fremkommet gennem den drift der har været praktiseret på arealerne gennem flere generationer. Vi ønsker derfor at ejerne får så mange frihedsgrader som muligt i den videre gennemførelse af Natura 2000 beskyttelsen.

Intensiv skovdrift – en trussel eller en nødvendighed?

”Intensiv skovdrift” er nævnt som en trussel i nogle basisanalyser. Men langt de fleste af skovnaturtyperne findes på deciderede produktionsarealer hvor der foregår en intensiv skovdrift.

Tiltag, der i én sammenhæng vurderes som en trussel, kan således i en anden sammenhæng være en forudsætning for at fastholde skovnaturtypen på arealet.

Skovforeningen har i den sammenhæng understreget følgende over for myndighederne:

- Der bør ikke stilles strenge beviskrav til eksempelvis omfanget af hidtidig jordbearbejdningsandel for at opnå tilladelse til, at 1/3 af arealet fortsat kan jordbearbejdes.
- Det afgørende for valget af jordbearbejdningsgrad må være muligheden for fortsat at drive arealet med den pågældende træart.
- Hvis det således har været praksis, at hele arealet har været jordbearbejdet - og det er denne

praksis, der har ført til, at arealet er kortlagt som en skovnaturtype med de kvaliteter, der skal være opfyldt for dette - så bør denne praksis kunne fortsætte.

- I Natura 2000 sammenhæng indgår ikke genetiske spørgsmål. Derfor bør indplantning kunne foretages uden problemer i situationer, hvor en selvforyngelse ikke vil etablere sig, eller hvor en sådan kun kan gennemføres med uforholdsmæssige omkostninger.
- Ofte anføres ikke-hjemmehørende arter som en trussel. Imidlertid bør der kun fastsættes krav om bekæmpelse i situationer, hvor de ikke-hjemmehørende arter er en trussel mod udpegningsgrundlaget. Deres blotte tilstedeværelse er således ikke et argument i en trusselvurdering i Natura 2000 sammenhæng

Trusler skal være reelle

Skovforeningen har ved gennemlæsning af en del basisanalyser konstateret at der anvendes mange standardtrusler og standardargumenter.

Vi har derfor understreget, at de trusler, der anføres for det enkelte område, også er reelle trusler. Ellers er der risiko for, at den efterfølgende administration af handleplanerne tager et forkert udgangspunkt. Ejere vil derfor blive ramt af restriktioner, der alene er baseret på et forkert trusselsbillede.

Eksempelvis er tilførsel af næringsstoffer nærmest generelt nævnt som problematisk i skovkanter m.m., hvilket næppe er tilfældet. Denne trussel finder vi ofte er baseret på et meget tyndt datagrundlag.

Det kan stadig nås

- Hvis du som ejer af en ejendom i et Natura 2000 område stadig står uforstående over hvad der skal ske på din ejendom,

- hvis du ikke kan overskue, hvad udpegningen kan komme til at betyde for den fremtidige drift,

- hvis du ikke ved, hvordan du kan påvirke processen eller har brug for hjælp til at komme med et kvalificeret indspil i Idéfasen,
- så kan du kontakte Skovforeningen.

Skovforeningen tilbyder nemlig, ligesom i de andre faser af Natura 2000 processen, gratis rådgivning til alle skovejere der har fredskov i Natura 2000 områderne.

Intensiv skovdrift

”Intensiv skovdrift” omfatter mange forskellige aktiviteter, lige fra anlæg af skov, pleje af bevoksninger til hugst af gamle træer. Derfor påvirker intensiv skovdrift også skovnaturtyper og arter på vidt forskellige måder, f.eks. ved forstyrrelse af jordbunden, afvanding af skov samt brug af pesticider eller gødning.

Der behøver ikke at være et modsætningsforhold mellem skovdrift og beskyttelse af skovnaturtyper og beskyttelse af arter efter habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne. Men der kan være behov for at sætte rammer for skovdriften på en lokalitet for at sikre, at driften ikke påvirker en skovnaturtype eller en art negativt.

Kilde: www.vandognatur.dk > Naturplaner > Trusler og tiltag



IDEAS GROWING

VI UDSØGER DE BEDSTE PLANTEPARTIER – SKOVDRIFT – VI KOORDINERER LEVERINGERNE OG PLANTERNE VIL ALTID VÆRE KLAR TIL AFTALT TID – VI RÅDGIVER VORES KUNDER OM PLANTEVALG – VI HAR OVER 15 ÅRS NÆRT SAMARBEJDE MED DANSKE PLANTESKOLER – VI VOKSER MED VORES KUNDER – UBEGRÆNSET UDVALG – VI LEVER I SKOVEN

FORSTPLANT

BESØG WWW.FORSTPLANT.DK OG KONTAKT PLANTEMÆGLERNE:

JENS HOUKJÆR 76 82 90 90
THOMAS STENHOLDT 20 28 00 97
STEEN HOUGAARD 86 54 53 20

Miljøkrav til brændeovne skærpes

Miljøministeren har udsendt en ny bekendtgørelse om brændeovne, som er trådt i kraft 1. januar.

Der stilles nu bindende krav til, hvor mange sundhedsskadelige sodpartikler en brændeovn må sende ud gennem skorstenen. Og kravene vil gælde både når man køber en ny ovn og når man handler med en brugt ovn.

Det var oprindeligt tanken at disse krav skulle gælde fra 1. april, men det er udskudt til 1. juni 2008. Miljøminister Troels Lund Poulsen begrundet det med, at man derved mindsker risikoen for flaskehalsproblemer ved de laboratorier der skal afprøve ovnene.

De individuelt opbyggede masseovne er undtaget fra emissionskravene, fordi den enkelte masseovn skulle ellers opføres i laboratoriet, afprøves, nedtages og efterfølgende genopsættes hos forbrugeren. Dette ville i praksis være et forbud mod masseovne.

Ifølge Danmarks Miljøundersøgelser vil de nye krav betyde at partikelforureningen fra brændeovne og -kedler er reduceret med 25 % i 2020. Brændefyring står i forvejen for ca. 60% af forureningen med partikler herhjemme.

Skærpede krav venter på EU

Astma-Allergi Forbundet ønskede at skærpe partikelkravet for rumopvarmere fra 10 g/kg til det samme som de svanemærkede produkter, dvs. 5 g/kg for brændeovne og 8 g/kg for pejseindsatse. Dette afvises med at der mangler en fælleseuropæisk standardiseret prøvningsmetode for partikler fra rumopvarmere.

“Bekendtgørelsen peger derfor på den nuværende norske prøvningsmetode for partikelemission. Af hensyn til EU's regler om det indre marked har det endvidere været nødvendigt også at acceptere tilsvarende prøvningsmetoder fra andre EU-lande, EFTA-lande og Tyrkiet,” skriver Miljøstyrelsen i kommentarerne til hørings svarene.

“På længere sigt er det Miljøstyrelsens ambition, at der udvikles en fælleseuropæisk standard for partikelemission fra rumopvarmere. Miljøstyrelsen deltager aktivt i dette arbejde.”

Bekendtgørelsen indeholder ikke direkte krav til PAH (tjærestoffer) og dioxin. Miljøstyrelsen mener ikke,

Køb – salg af ovne

Den nye bekendtgørelse indeholder en række bestemmelser, der træder i kraft den 1. juni 2008.

Reglerne gælder for brændeovne, pilleovne, pejseindsatse, masseovne, halmfyr, kornfyr, træpillekedler, brændekedler og lignende fyringsanlæg til fast brændsel. For halmfyr, pejseindsatse, masseovne og historiske fyringsanlæg fra før 1940 gælder dog særlige regler.

Hvis du skal have ny brændeovn el. lign.:

- Når du køber en brændeovn el. lign., skal du sikre dig, at der medfølger en prøvningsattest, som dokumenterer, at bekendtgørelsens krav er opfyldt.

- Når du tilslutter en brændeovn eller lign., skal du få din skorstensfejer til at skrive under på ovnsens prøvningsattest, når han godkender installationen.

Hvis du vil af med din gamle brændeovn el. lign.:

- Du må kun sælge din gamle brændeovn eller lign., hvis du kan fremskaffe en gyldig prøvningsattest, som viser, at bekendtgørelsens krav er overholdt. Dette kan i praksis være svært, da ovnen måske aldrig er blevet testet. Du kan evt. henvende dig, dér hvor du oprindeligt købte din ovn.

- Kasserede brændeovne eller lign. afleveres til skrotning på den kommunale genbrugsplads.

Der findes ca. 600.000 brændeovne som dækker 13 procent af energiforbruget til rumvarme i husholdningerne.

Se bekendtgørelsen på www.mst.dk > Nyheder > 11.12.07

at det er praktisk muligt at indføre bindende krav nu fordi der mangler standardiserede prøvningsmetoder, som kan foretages til rimelige omkostninger.

Lokale grænser

Den nye bekendtgørelse vil give kommunerne mulighed for at udstikke særlige krav til brændeovne i afgrænsede beboelsesområder. Det kan være i områder med særlig tæt bebyggelse, f.eks. rækkehuskvarterer, hvor et generelt krav om eksempelvis højere skorstene kan begrænse røggenerne.

Man kan dog ikke forvente at kommunen vil skride ind hver gang der fyres med træ. “Generelt bør ulemperne overskride et vist minimum, før et indgreb kan blive aktuelt. Et indgreb skal således ikke foretages alene af hensyn til en speciel følsomhed hos klageren.”

Forsøg med partikelfilter

Partikelfilter på ovnrøret bliver ikke et påbud i denne omgang. Miljøstyrelsen har kendskab til, at et norsk og et tysk firma har udviklet fungerende prototyper med ca. 70-90 % rensnings-effektivitet.

Styrelsen peger på at vi ved ikke nok om hvordan filtrene virker i praksis over for partikler og andre forurenende stoffer. Vi mangler også viden om anvendelsen i praksis, pris, driftssikkerhed, strømforbrug, bortskaffelse af affald, tilpasning til forskellige skorstene og anlæg osv. Teknologierne bør derfor afprøves i praksis under danske forhold.

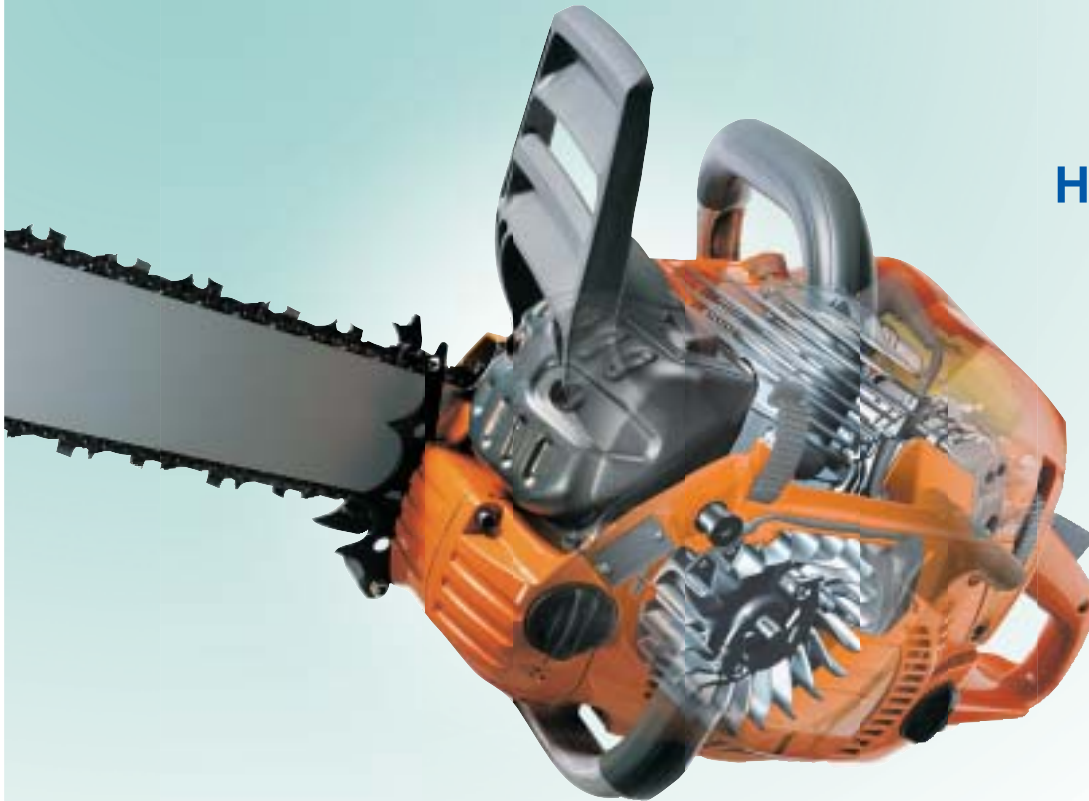
Der er nu afsat i alt 33,5 mio. kr. i 2007-2009 på til information om korrekt fyring samt udvikling og afprøvning af teknologier der kan nedbringe forureningen fra brændeovne.

sf

Kilder:

Pressemeddelelser fra Miljøstyrelsen (www.mst.dk) 11.12.07 og Miljøministeriet (www.mim.dk) 12.12.07.

Bekendtgørelse om regulering af luftforurening fra brændeovne og brændekedler samt visse andre faste anlæg til energiproduktion. Bekendtgørelse nr. 1432 af 11.12.07 (se www.retsinfo.dk)
Journalist Claus Djørup: Lavere partikelforurening fra nye stuefyr udskudt to måneder.



Kompromisløse motorsave

Husqvarnas XP-serie leverer optimeret ydelse på alle områder. X-TORQ-motorer med hurtig acceleration og et højt effekt/vægtforhold, avanceret ergonomi og lav vægt har gjort XP-savene til førende på markedet. Husqvarna XP - din garanti for større effektivitet, mindre brændstofforbrug, mindre anstrengende arbejde og et uovertruffet resultat.

Kontakt forhandleren for at få mere at vide om XP-serien.



Gennemtestet kvalitet

XP-savene er resultatet af flere års forskning og udvikling både i laboratorier og under ekstreme forhold i naturen og af det løbende samarbejde med krævende fagfolk.

Vi går ikke på kompromis

XP-savenes intelligente teknologi, unikke ergonomi, sikkerhedsfunktioner og fremragende kvalitet afspejler, at vi aldrig går på kompromis med produktudviklingen.

Fremragende produktivitet

XP er ensbetydende med ydelse, pålidelighed og kontrol, hvilket både opfylder de professionelle brugeres krav og maksimerer effektivitet og rentabilitet.



Husqvarna XP series.

Katalog med komplet sortiment bestilles på www.husqvarna.dk eller tlf. 45 87 79 79.

Vildtudbyttet 2006/07

– et fald på 5%

Der blev nedlagt flere rådyr og skovsnepper, men færre ræve, ringduer og agerhøns.

Danmarks Miljøundersøgelser ved Aarhus Universitet (DMU) har nu opgjort hvor meget vildt der blev nedlagt i 2006/07. Det samlede udbytte faldt ca. 5 % i forhold til den foregående sæson.

Pattedyr

Udbyttet af rådyr steg med 5% i forhold til den foregående sæson og nåede igen op over 110.000.

I de seneste år er der meldt om store nedgange i bestanden på Fyn, men jagtudbyttet er indtil videre kun faldet moderat. Der blev i

2006/07 nedlagt 8.300 rådyr på Fyn, et fald på 1/3 i forhold til sæsonerne før der var problemer i bestanden.

Udbyttet af ræve faldt med 9 % til 35.900. Det er det laveste udbytte, der er registreret siden 1950. Der er gennem de sidste par år set ræve med skab over det meste af Sjælland, og her er udbyttet da også faldet. Det ser ud til skaben indtil videre har haft størst effekt i Nordsjælland, hvor udbyttet er næsten halveret fra 2005 til 2006.

Fugle

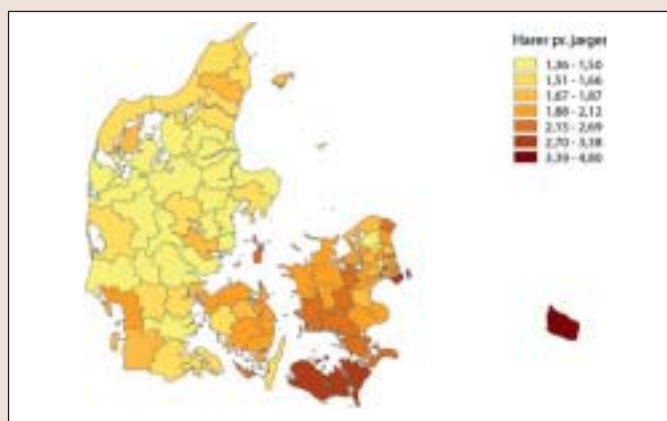
Udbyttet af ringduer faldt med 19 % i forhold til den foregående sæson. Den største nedgang ses på Sjælland og Fyn samt i Nord- og Nordvestjylland. Med et udbytte på 282.100 er ringduen dog stadig den fuglear

der nedlægges i størst antal, når der ses bort fra fasaner og gråænder, hvor en stor del af udbyttet er udsatte fugle.

Fra og med sæsonen 2007/08 må ringduer først jages fra 1. oktober og ikke som tidligere fra 1. september. Duerne er normalt sværere at nedlægge jo senere på året jagten foregår, så udbyttet vil nok falde yderligere i de kommende sæsoner.

Udbyttet af agerhøns faldt med 24 % til 23.800, som er det laveste udbytte der er optalt siden den landsdækkende statistik blev indført i 1941. Nedgangen er nogenlunde jævnt fordelt over hele landet.

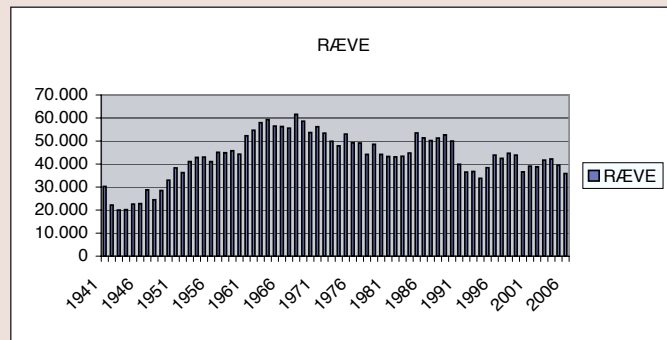
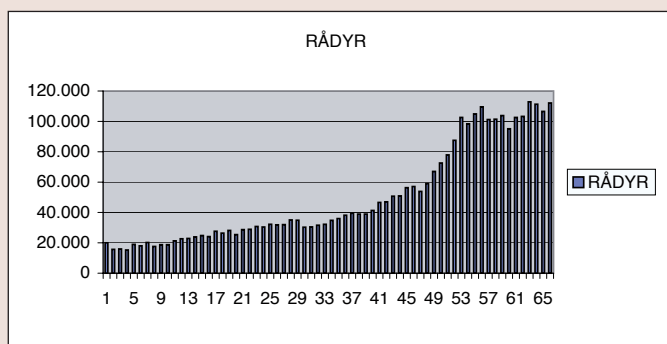
Med en stigning på 14 % var skovsneppen en af de få fuglearter som gik markant frem. Stigningen skete på trods af at ynglesæsonen var



Kommunalreformen giver nu mulighed for mere detaljerede opgørelser af vildtudbyttet. Herover ses udbyttet af harer pr. jæger.

Udbyttet af rådyr har siden 1990 ligget på godt 100.000 (øverst til højre).

Udbyttet af ræv er nu det laveste siden 1950 (nederst til højre).



under middel, men der er mange andre forhold, der påvirker udbyttet af skovsnepper, ikke mindst vejret.

Få indberetninger

Den danske vildtudbyttestatistik er baseret på den årlige opgørelse af jagtudbyttet, som alle jægere er forpligtet til at indberette. Men i de seneste år er det kun godt halvdel af jægerne, der har indberettet, i 2006/07 således kun 57,5 % af de 163.600 jægere, der løste jagttegn.

Statistikken bruges sammen med andre data til at vurdere udviklingen i vildtbestandene og er dermed en væsentlig del af det faglige grundlag for at fastsætte jagttider. Det er derfor vigtigt, at alle jægere indberetter deres udbytte, uanset om de har nedlagt noget.

Hidtil har jægerne indberettet deres jagtudbytte fordelt på de 14 amter, men fra og med 2006/07 skal udbyttet indberettes fordelt på de 98 nye kommuner. Dermed er det muligt at lave mere detaljerede analyser af den geografiske fordeling af det nedlagte vildt.

Kilde: www.dmu.dk 19.12.2007 (DMU Nyt nr. 24). Bearbejdet efter artikel af Tommy Asferg. Se flere oplysninger om vildtudbyttet på <http://vildtudbytte.dmu.dk/>

Vildtudbyttet i sæsonerne 2004/05 – 2006/07 (korrigeret for manglende indberetninger).

Jagtsæson	2004/05	2005/06	2006/07
Jagttegn	161.533	162.700	163.600
Jægere med udbytte	58,5 %	56,1 %	54,9 %
Kronvildt	4.300	4.000	4.200
Dåvildt	3.800	4.300	4.400
Sika	300	300	300
Råvildt	111.300	106.600	112.100
Hare	67.600	59.400	57.300
Ræv	42.200	39.500	35.900
Husmår	4.200	3.700	3.600
Agerhøne	34.500	31.400	23.800
Fasan	722.400	707.000	718.000
Ringdue	344.700	346.700	282.100
Gråand	564.800	546.300	513.500
Skovsnepper	38.100	38.200	43.700
Krage	90.700	92.200	89.400
Husskade	40.600	40.000	36.600
Udbytte i alt (mio.)	2,560	2,476	2,357

**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

Nu kommer svenske Skogsvårdsbolaget til Danmark

Vi klare alle typer opgaver inde for skovbrug store som små
– det er kun dig der sætter begrænsningerne.

- Jordbearbejdning
- Plantning
- Plantbehandling
- Hegning
- Græs- og kratrydning
- Udrensning
- Manuel skovning
- Udkørsel
- Klipping af pyntegrønt
- Skovning af juletræer
- Maskinel skovning

For tilbud og nærmere information kontakt

Business Manager René Koppelhus +46 70 622 74 61

Skogsvårdsbolaget har siden 2005 plantet 25.000.000 stk planter, opsat 50.000 meter skovhegn, skovet 30.000 m³ løvtræ og lavet 3.000 ha udrensning/kratrydning



Skogsvårdsbolaget

Skogsvårdsbolaget TS AB . Nyropsvägen 3 . SE-260 70 Ljungbyhed . Sverige
Tlf: +46 435 44 10 00 . Fax: +46 435 44 10 33 . svb@skogsvardsbolaget.se . www.skogsvardsbolaget.se

Naturnær skovrejsning



Naturlig tilgroning kan lykkes på ret kort tid hvis arealerne ligger tæt på eksisterende skov med træarter som sår sig godt i græs. Arealet i forgrunden har været slået to år før. Der står nu en række ær, hvoraf nogle blev skåret ned da græsset blev slået. I græsset bagved skovrider Niels Bjerg ses en meget tæt såning af rødæl. (Areal i nærheden af Rønede, Sydsjælland).

Af Niclas Scott Bentsen 1), Palle Madsen 1), Lars Vester 2)

Naturnær skovrejsning fører til skove som er tilpasset lokaliteten, stabile og varierede.

Der kan anvendes en række metoder, som alle er billigere end traditionel plantning. I en del tilfælde opnås også planterige kulturer med mulighed for at lave kvalitetstræ.

1) Skov & Landskab, Københavns Universitet
2) Skov og Naturstyrelsen, Fyns Statsskovdistrikt

Søger man i Google på “naturnær skovrejsning” får man under 200 hits. Det er heller ikke et begreb, der kendes fra dansk skovbrugslitteratur før dette årtusinde. Det er således formentlig de færreste i skovbruget, der har stiftet bekendtskab med begrebet naturnær skovrejsning, selvom flere uden tvivl har praktiseret det.

Denne artikel giver en introduktion til den naturnære skovrejsning og sammenfatter erfaringerne fra en række forsøg. Den næste artikel bringer resultater fra forsøg med plantning af små dækrodsplanter og såning. Og i Skoven 2/08 følger en artikel om naturlig tilgroning.

Definition

Pedersen & Larsen (2005) definerer naturnær skovrejsning som skovrejsning, der understøtter en udvikling mod lokalitetstilpassede, stabile, strukturelt varierede og

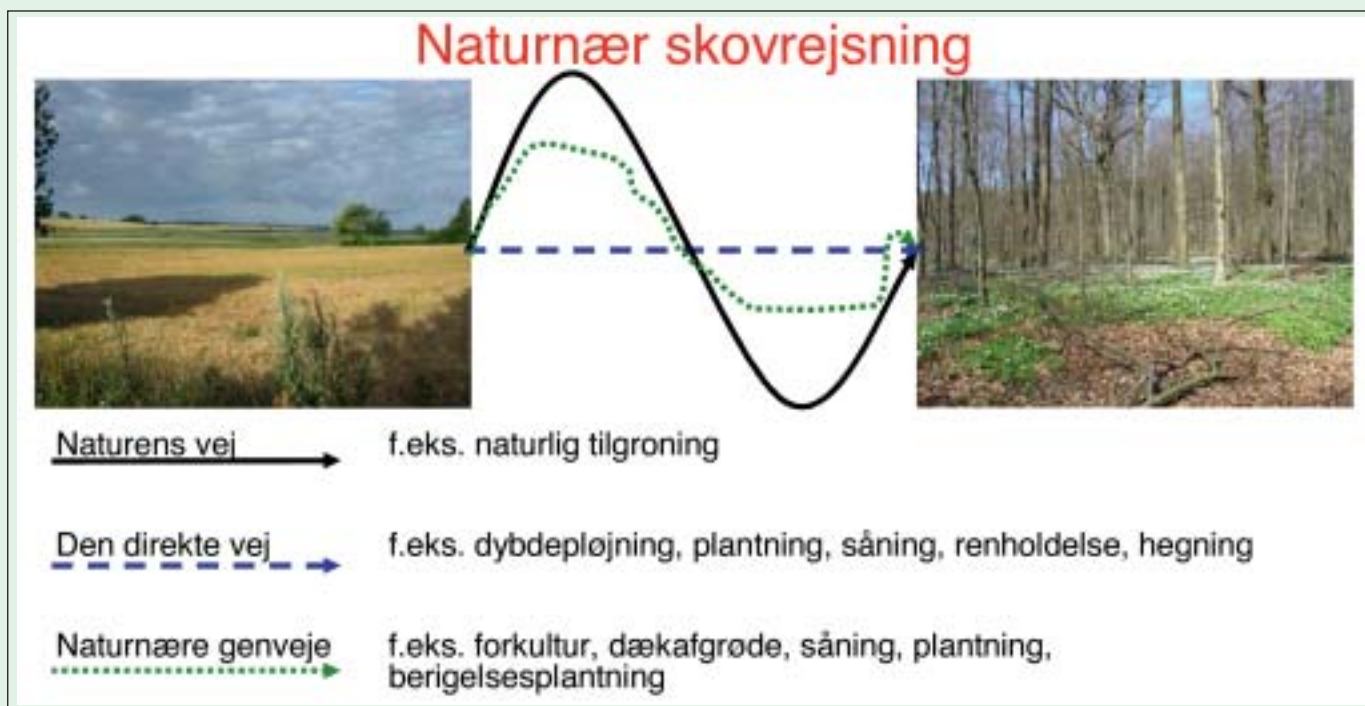
selvforyngende skove. For at nå dette mål kan man følge

- *Den direkte vej*, som omfatter intensivt og styret kulturanlæg;
- *Naturens vej*, som omfatter naturlig tilgroning; eller
- *Naturnære genveje*, som udnytter elementer fra de to førnævnte veje.

Den naturnære tankegang lægger egentlig ikke hindringer i vejen for traditionel skovrejsning idet målet så at sige helliger midlet. Alligevel kan der være mange gode grunde til at søge alternative metoder til skovrejsning. Disse grunde kan være at reducere omkostninger, miljøpåvirkninger og anvendelse af ressourcer.

Naturlig udvikling

Den naturlige udvikling fra mark til skov vil ofte gennemløbe nogle eller alle af følgende stadier: Etablering af urteflora ⇔ indvandring af lyskrævende træ- og buskarter ⇔



Figur 1. Der er mange veje fra mark til skov, med forskellige grader af styring og forudsigelighed. Fra den "direkte vej", med høj grad af styring over "naturnære genveje" med nogen styring til "naturens vej" uden styring. Efter Pedersen & Larsen (2005)

dominans af lyskrævende træarter ⇔ indvandring af skyggetålende træ- og buskarter ⇔ dominans af skyggetålende træarter.

Udviklingen fra mark til skov har ikke noget endemål. Den forløber fra en tilstand af hyppige og store ændringer mod en tilstand af sjældnere og mindre ændringer, men udviklingen stopper aldrig (Jørgensen 2000).

Hvor lang tid udviklingen tager fra mark til skov og hvilke arter der indgår, vil variere meget. Det vil afhænge af jordbundsforhold, klima, spredningskilder, forstyrrelser (stormfald, vildt, insekter) m.m.

Formål med undersøgelser

Ved naturnær skovrejsning udnyttes den naturlige dynamik og mekanismerne ved succession til billigst muligt og mest skånsomt at få etableret skov. Dette kan gøres mere eller mindre aktivt og dække en stor del af spektret fra traditionel plantning til naturlig tilgroning.

Metoderne kan desuden omfatte hvad der måtte være derimellem, som f.eks. som forkulturer, såning, dækafgrøder samt kombinationer af plantning, såning og naturlig foryngelse.

Det skal understreges, at naturens veje og de naturnære genveje kalder på mere tålmodighed i skovdyrknin-

gen. Når man anvender mere ekstensive kulturmetoder, kan det tage flere år, før træerne bliver synlige på arealet. Det kan sætte tålmodigheden på prøve hos både skovforvalter og -ejer, samt hos den der skal anvende skoven rekreativt.

Problemerne med utålmodige brugere og ejere kan imødegås ved at anvende hurtigtvoksende pionérarter som hurtigt etablerer en skovtilstand. Samtidig bliver det lettere senere at efterbedre i det omfang f.eks. en såning ikke lykkes helt.

Sammenfatning af forsøg og praksisnære erfaringer

Med økonomisk støtte fra Skov & Naturstyrelsen er der siden 2003 gennemført en række undersøgelser og forsøg under titlen "Naturnær skovrejsning". Vi har undersøgt spektret fra naturlig tilgroning over såning, plantning af små dækrodsplanter til plantning af traditionelle barrødsplanter. Ligeledes har vi undersøgt effekterne af dækafgrøder og hjælpetræer.

Formålet har primært været at udvikle nye og billigere kulturmetoder baseret på såning og plantning af små dækrodsplanter, samt at undersøge hvilke skovtyper, der etableres ved naturlig tilgroning.

Der indgår såvel meget ekstensive metoder i form af naturlig tilgroning eller forkulturer, som mere intensive kulturer med såning og billige plantetyper. Det er hensigten, at de planterige kulturer kan producere træ af en kvalitet som er på højde med velkendte plantede blandingsbevoksninger, som anlægges for 25-35.000 kr./ha. Vi har således lagt vægt på at etablere stamtalsrige bevoksninger til lave omkostninger.

Såning og plantning af små dækrodsplanter (produceret i alsidigt luftbeskærne containere) medfører træer med væsentligt bedre rodsystemer end barrødsplanter. Rodsystemet bliver generelt mere alsidigt og symmetrisk rodsystem forudsat, at de plantes eller sås rigtigt i et velbearbejdet plante- eller såbed. Såning betyder herudover at pæleroden kan dannes uforstyrret, uden rodbeskæring og omplantning.

Direkte såning

Egesåningen har været en klar succes. Bøgesåningen er på ét areal mislykket som følge af sen såning og på et andet fordi frøene blev ædt af fugle.

Såning af ask og ær er tilsyneladende gået nogenlunde, selvom det stadig er for tidligt at gøre op hvordan disse arter er etableret.

Såning kan også foretages i en dækafgrøde af hvede. Resultater fra to forskellige lokaliteter viser at det er fornuftigt at anvende omkring 50 kg/ha (25-30 % af normal udsædsmængde).

Skønt vi ikke har videnskabelig dokumentation er vi overbeviste om, at en dækafgrøde af korn (f.eks. hvede eller rug) kan have en afgørende positiv effekt på etablering af en bøgesåning.

Erfaringer fra en skovrejsning på Langeland viser klart på, at der er en stor risiko for at duer, råger og skovskader ødelægger næsten alle bøgekimplanter, hvis de står på åben mark uden beskyttelse. Derfor er det vigtigt at udså dækafgrøden så tidligt at den kan beskytte bøgekimplanterne, når de spirer frem.

Plantning

I et andet forsøg blev bøg og eg plantet i starten af juli 2003. Dækrodsplanterne blev sat 2½-3½ måned efter at de var sået i planteskolen. Barrodsplanterne var 2/0 og 1/0 for hhv. bøg og eg. Desuden blev der plantet rødæl, kirsebær og hybridlærk.

Der blev plantet direkte i en dækafgrøde af vårhvede udsået en måned forinden. Der blev ikke foretaget nogen jordbearbejdning forud for plantning, og det var formentlig u hensigtsmæssigt.

Bøg og eg har klaret sig fint. Til gengæld har især rødæl og fuglekirsebær og til dels hybridlærk klaret sig dårligt.

I 2003 var sommerplantning af helt små dækrodsplanter stadig en ny disciplin for os, men vi lærte, at man ikke skal plante direkte ned i en dækafgrøde i juni. Meget tyder på, at vi skulle have bearbejdet jorden umiddelbart før plantning, så plantningen kunne udføres let og godt. Samtidig kunne konkurrencen fra ukrudt begrænses i de første uger og måneder efter plantning.

Hjælpetræer

Forsøgene med hjælpetræer er ikke lykkedes så godt som ønsket. Kun poppel (Balsampoppel – sorten OP42) og lærk har været kultursikre, mens rødæl og fuglekirsebær har skuffet en del.

Vi har ikke set nogen fordel med hjælpetræer ved såning af eg på bedre jorder. Måske er der snarere en øget udgift fordi egen kræver meget lys ret tidligt hvis der ønskes en god formudvikling.



Egesåning på agerjord bliver ofte vellykket. (Forsøg på Nordlangeland efter 5 vækstsæsoner).

Indsåning af forskellige buskarter som hassel og tjørn sammen med egne har til gengæld været vellykket ved skovrejsning på Langeland.

Naturlig tilgroning

Naturlig tilgroning som skovrejsningsmetode rummer klart de største muligheder at reducere kulturstømkostningerne, men man skal være indstillet på at udviklingen fra mark til skov kan tage meget lang tid. Ligeledes må man være indstillet på stor usikkerhed omkring artsindhold og –fordeling.

Vores undersøgelser viser, at træer og buske kan spire frem selv ret kort tid efter dyrkningsophør. De

faktorer, der især synes at fremme etableringen af planter er nærhed til nabobevoksninger (også selvom de ikke umiddelbart er frøkilder), nabobevoksninger af høj alder, samt nærhed til effektive kolonisatorer som ahorn, birk, el og pil.

Referencer

- Jørgensen M., 2000: Naturlig tilgroning i Statens skovrejsning. Speciale i landskabsforvaltning. Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.
Pedersen C.F., Larsen J.B., 2005: Naturnær skovrejsning. I Larsen (red.): Naturnær skovdrift. Dansk Skovbrugs Tidsskrift. Dansk Skovforening.

**Mangler du en Flishugger, så spørg ved
NHS maskinfabrik A/S.
"Vi har mere end 25 års erfaring"**

- til private eller professionelle
- super aggressiv indtræk
- motor drevet eller med traktors PTO

NHS Maskinfabrik A/S

Bergsøvej 6 • DK-8600 Silkeborg
Tel: +45 86 81 00 00
Fax: +45 86 82 00 00
CVR nr. 31122717

Se også www.NHS-maskinfabrik.dk

Makes the difference

Nye navne til statsskovdistrikterne

De lokale enheder i Skov- og Naturstyrelsen fik nye navne pr. 1. januar 2008.

Navneændringerne kommer efter, at Skov- og Naturstyrelsen ændrede organisation 1. oktober 2007. Ændringerne har bl.a. medført, at Skov- og Naturstyrelsen nu lægger mere vægt på naturoplevelser til danskerne og turister

- Det er vigtig for os at få understreget – også via vores navne – at Skov- og Naturstyrelsens vigtigste opgave i dag er at skabe ny natur, passe på den natur, vi allerede har, ligesom vi skal tilbyde danskerne mange forskellige naturoplevelser, siger Skov- og Naturstyrelsens direktør, *Hans Henrik Christensen*.

- Det betyder ikke, at vi er holdt op med almindelig skovdrift. Men vores tidligere navne, hvor ordet 'statsskovdistrikter' indgår, har i en lang årrække ikke været dækkende for vores vigtigste opgave overfor den danske befolkning, nemlig: Pas på naturen og brug den!

Navnene på statsskovdistrikterne knytter sig ofte til navne på små lokaliteter i nærheden af skovri-dergårde. Men mange af disse stedbetegnelser kendes ikke overalt i landet.

De nye navne ændrer ikke på, at Skov- og Naturstyrelsen fortsat er en decentral organisation. F.eks. vil ni ud af ti ansatte fortsat arbejde i de lokale enheder. Og en række af styrelsens landsdækkende opgaver varetages også lokalt.

Ø-støtteleven om de danske småøer administreres således af *Skov- og Naturstyrelsen, Fyn*. Den landsdækkende minkkampagne skal nu koordineres af *Skov- og Naturstyrelsen, Vestjylland*. Og *Skov- og Naturstyrelsen, Blåvandshuk*, står for indsatsen for sæler, beredskabet for havpattedyr og oliefugle samt skarvforvaltningen.

Gamle distriktsnavne – og de nye navne:

- | | |
|------------------------------------|--|
| • Bornholms Statsskovdistrikt: | Skov og Naturstyrelsen, Bornholm |
| • Buderupholm Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Himmerland |
| • Falster Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Storstrøm |
| • Feldborg Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Midtjylland |
| • Frederiksborg Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Nordsjælland |
| • Fusingø Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Kronjylland |
| • Fyns Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Fyn |
| • Gråsten Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Sønderjylland |
| • Jægersborg Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Hovedstaden |
| • Klosterheden Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Vestjylland |
| • Kronborg Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Øresund |
| • Københavns Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Østsjælland |
| • Lindet Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Vadehavet |
| • Nordjylland Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Vendsyssel |
| • Odsherred Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Vestsjælland |
| • Oxbøl Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Blåvandshuk |
| • Randbøl Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Trekantsområdet |
| • Silkeborg Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Søhøjlandet |
| • Thy Statsskovdistrikt: | Skov- og Naturstyrelsen, Thy |

De gamle distriktsnavne står naturligvis mange steder på styrelsens hjemmeside. De vil blive ændret til de nye navne, men der vil gå en periode før alle navne er udskiftet.



I forbindelse med ændringerne er der også lagt vægt på, at de nye

navne ikke må kunne forveksles med navnene på de nye kommuner.

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

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 juletrær/pyntegrønt
Afskærmet sprøjtning/udlægning af godning . Manuel skovning

Naturnær skovrejsning – naturnære genveje



Figur 1. Direkte sået og sammen med ammetræer af poppel. Poplerne skal tyndes rettidigt for at sikre tilstrækkeligt lys til egenes formudvikling. Nygård på Langeland. Foto: Lars Vester.



Figur 2. Bøg etableret ved såning ved Nygård på Langeland i 2001. Kun få har overlevet, fordi fugle angreb de ubeskyttede bøge-kimplanter under fremspiringen. Hvis dækafgrøden var spiret frem før bøgene, f.eks. ved tidligere såning, ville resultatet givetvis have været bedre i dag. Foto: Lars Vester, 2007.

Af Niclas Scott Bentsen 1), Palle Madsen 1), Sofia Mateus 1), Goncalo Serra 1) og Lars Vester 2)

To forsøg med metoder til billig etablering af ny skov på leret, næringsrig jord.

Der er afprøvet såning og plantning.

Planterne er beskyttet med dækafgrøder af korn og ammetræer.

Dette er artikel 2 i serien om naturnær skovrejsning. Den sidste følger i Skoven 2/08.

Genvejene til naturnær skovrejsning omfatter en række etableringsmeto-

der, som også kendes fra den traditionelle skovrejsning.

I en række forsøg har vi undersøgt metoder til direkte såning og plantning, som kan reducere anlægsomkostningerne og mindske intensiteten i anlægsarbejdet. Denne artikel beskriver resultater fra to forsøg ved Fyns Statsskovdistrikt og Vejle Kommune.

Såningsforsøg

Ved Nygård på Langeland anlagde Fyns Statsskovdistrikt i 2001 et demonstrationsforsøg med direkte såning af eg og bøg. Der indgik desuden kombinationer med dækafgrøde (hvede) og ammetræer.

Arealet blev i maj 2001 tilsået med vårhvede med 0-180 kg/ha efterfulgt af såning af eg og bøg. Til sidst fulgte plantning af ammetræer af poppel, rødell, hybridlærk og fuglekirsebær i forskellige tætheder.

Forsøget blev opgjort i vinteren 2007 efter seks vækstsæsoner. Forsøgets udformning umuliggør statistisk behandling af data.

Som opfølgning på dette blev der i 2003 anlagt et forsøg i Nr. Vilstrup vest for Vejle. Formålet med forsøget var:

- At undersøge virkningen af en dækafgrøde i forskellige tætheder i kombination med ammetræer af forskellige arter og tætheder. Der indgik flere træarter i flere plantestørrelser.

- At undersøge kulturmetoder baseret på små dækrødsplanter eller såning. Målet var at udvikle pålidelige metoder til etablering af stamtalsrige (>5.000 planter/ha) og billige (<15.000 kr./ha) kulturer.

Dækafgrøder

Der er flere årsager til at anvende kornsorter som dækafgrøde. Den traditionelle anvendelse af rug på let og evt. reolpløjet jord har til formål at skabe læ og hindre erosion. Dækafgrøden kan her i mindre grad undertrykke ukrudtsvækst (se evt. Skovsgaard 1992).

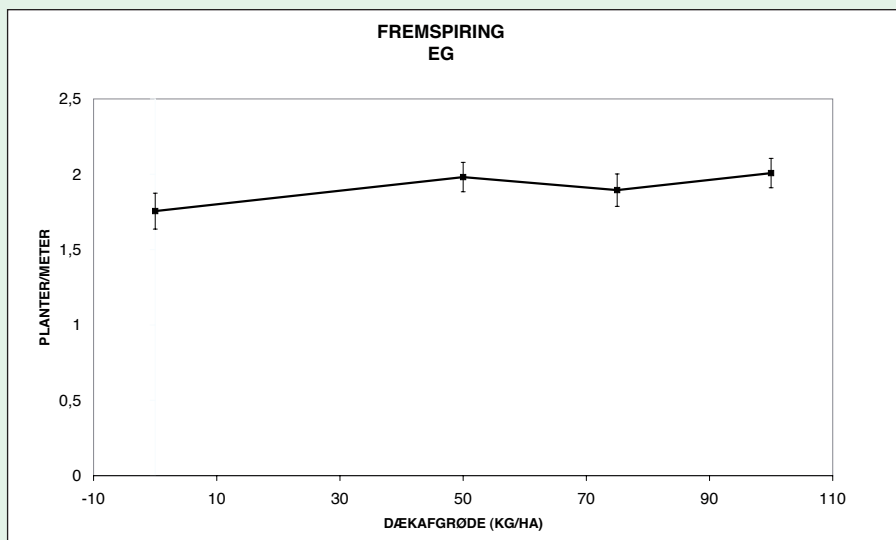
Jordbunden på forsøgsarealerne var derimod leret og næringsrig. Her var tanken med dækafgrøden dels at skjule de fremspirende kimplanter, dels at undertrykke ukrudt med vegetation, der modner tidligt på vækstsæsonen, og dermed ikke påfører kulturen så meget konkurrence om vand og lys.

Erfaringer fra Nr. Vilstrup

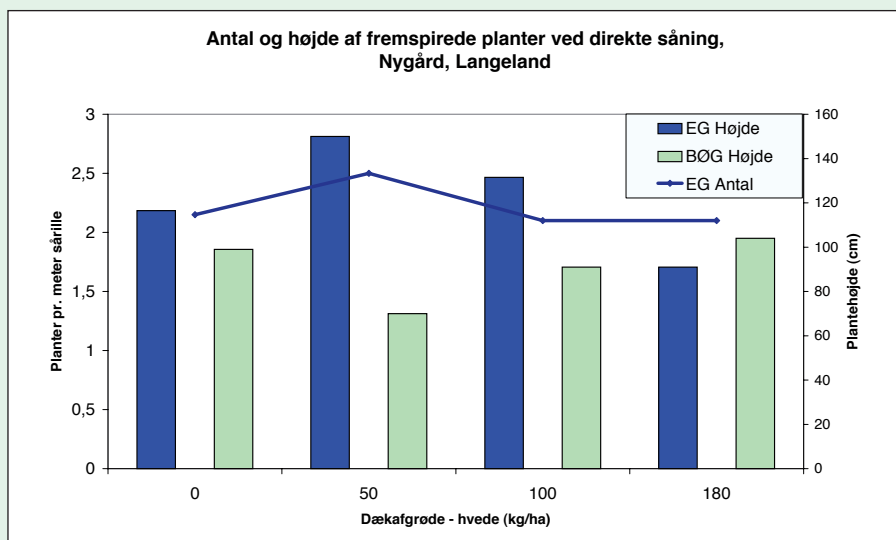
Jorden i Nr. Vilstrup er meget lerholdig og næringsrig, og der var frygt for at rug som dækafgrøde ville blive meget høj på denne lokalitet. Derfor faldt valget på hvede.

I planteavlens udsås normalt ca. 180 kg/ha. I forsøget indgik fire tætheder: Ingen dækafgrøde, 50 kg/ha, 75 kg/ha og 100 kg/ha.

Visuelt var der ingen effekt af dækafgrødens tæthed på kulturens etablering. Allerede i 2. vækstsæ-



Figur 1. Antal fremspirede eg efter 4 vækstsæsoner ved forskellige tætheder af hvede som dækafgrøde.



Figur 2. Antal af fremspirede eg (streg) og højde af fremspirede eg og bøg (søjler) efter 6 vækstsæsoner på Langeland ved forskellige tætheder af dækafgrøden.

son kunne man på afstand ikke se forskel på parcellerne. Resultaterne viser dog en tendens til at især små, plantede planter kunne mærke forskel, således at den mest åbne dækafgrøde (50 kg/ha) gav det bedste resultat.

Såning af eg. Direkte såning af eg indgik som metode i forsøget. Baseret på spiretest udbragtes 3,9 stk. levende agern pr meter sårille. Efter 4 vækstsæsoner har i gennemsnit 49 % af de udsåede agern udviklet sig til egeplanter. Dækafgrødens tæthed har i dette forsøg ikke haft nogen mærkbar effekt på overlevelsen af såede egeplanter (fig. 1).

Erfaringer fra Langeland

Kudahl og Matthesen (2001) opgjorde mængden af biomasse ved

de forskellige tætheder af hvede dækafgrøde. De fandt at hveden i høj grad kan reducere mængden af ukrudt. Den samlede mængde biomasse var dog højere i parceller med hvede (550 – 620 g/m²) end i parceller uden (240 g/m²) (se også Fodgaard 2002).

Det kan ikke slutes heraf alene, at vandkonkurrencen under dækafgrøden er tilsvarende højere end uden brug af dækafgrøde. Det skyldes at vandforbruget varierer fra art til art, i forhold til både mængde og timing.

Egesåningen fremtræder tilfredsstillende med 2,1 – 2,5 egeplanter pr meter (figur 2). Det svarer til en fremspiring på 70 – 83 %. Ligesom i Nr. Vilstrup forsøget (figur 4) er der en tendens til at planterne overlever

bedst sammen med 50 kg/ha hvede.

Bøgene derimod har ikke klaret sig godt, men det skyldes næppe behandlingerne. Bøgene nåede at spire frem inden hveden og stod således fuldstændig ubeskyttet. Den fristelse var for stor for duer, som åd en stor del af bøgemplanterne.

Højdeudviklingen af eg og bøg er vist i figur 2. På grund af forsøgets udformning skal vi undlade at tolke på de observerede højdeforskelle.

Sammenholdt med resultaterne fra Nr. Vilstrup synes der ikke at være den store effekt af dækafgrøde ved såning af eg. Ved såning af bøg har dette forsøg lært os, at dækafgrøder sandsynligvis kan fungere som et vigtigt skjul for kimplanterne i den meget følsomme periode lige efter fremspiring (Madsen 2004).

Såning og ammetræer. Som ammetræer blev anvendt balsampoppel (OP42), rødæl, hybridlærk og fuglekirsebær. Træerne blev plantet i rillen efter såning af eg og bøg.

Poppel og lærk har vist en stabil og høj overlevelse på over 90 % i alle parceller. Rødæl og fuglekirsebær udviser større variation og generelt dårligere overlevelse. Poppelne er på 6 vækstsæsoner nået op i 6,5 - 8,5 meters højde, med en tendens til at træerne er højere ved tætte plantninger (figur 3). Denne tendens ses også for lærk blot ved højder fra 5 - 5,5 m.

Under ammetræerne er egne blevet fra 0,65 - 1,35 m høje. Der er ikke noget entydigt mønster i effekten af ammetræernes tæthed. Dog synes de tætteste bevoksninger af ammetræ at have medført lidt lavere planter end de mere åbne.

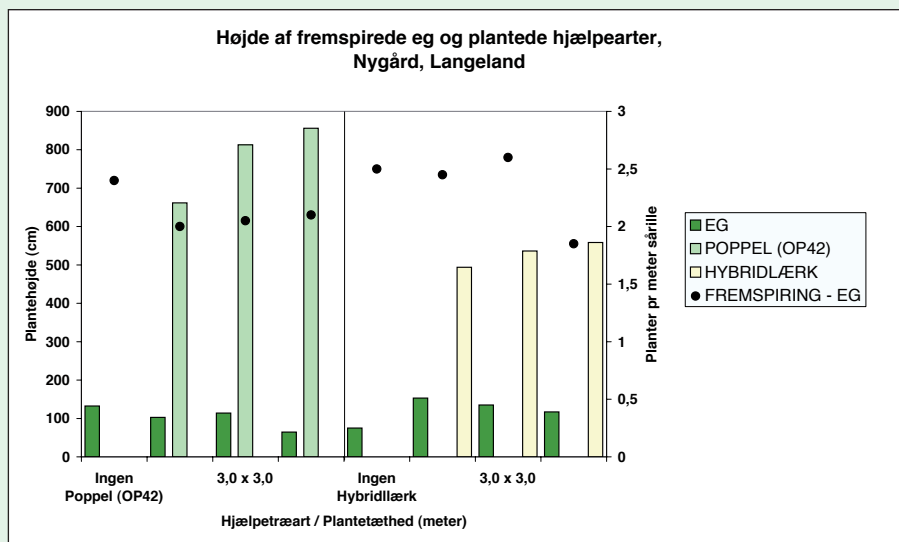
For antallet af fremspirede ege kan der heller ikke ses noget entydigt mønster. Der blev talt 1,9-2,6 ege pr meter rille i 2007, svarende til fremspiringsprocenter på 62 - 87 % (der er sået 3 agern pr meter).

Selvom tætheden af både dækafgrøde og ammetræer spænder vidt, fremstår egesåningen overalt vellykket. Det er tvivlsomt, om det kan betale sig at bruge dækafgrøder sammen med eg på disse jordtyper, hvor f.eks. sandfygning ikke er et problem.

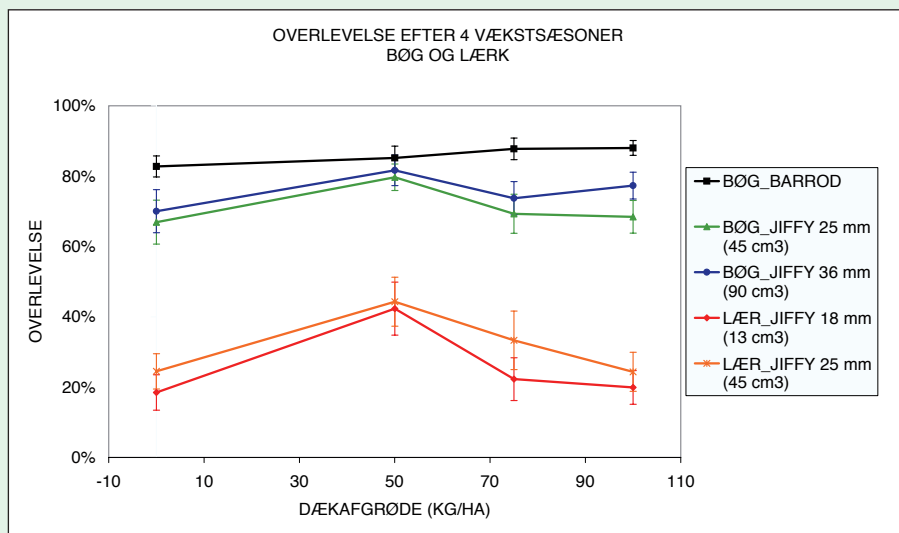
Tværtimod bærer egne under de tætteste bestande af ammetræer præg af for meget skygge, og det skal naturligvis håndteres ved tynding.

Plantningsforsøg

Etablering af hovedtræarter ved plantning indgik kun i forsøget i Nr.



Figur 3. Højde af ammetræer (poppel og hybridlærk) og fremspirede eg (søjler), samt antal fremspirede eg (punkter) som funktion af ammetræernes tæthed.



Figur 4. Overlevelse af bøg og lærk i forskellige plantestørrelser og -typer efter 4 vækstsæsoner. Signaturen "BØG_JIFFY 25 mm (45 cm³)" betyder at arten er bøg produceret i Jiffy7 skovbriketter med en diameter på 25 mm og et volumen på 45 cm³.

Vilstrup. Her indgik dels traditionelle barrodsplanter og dækrodsplanter i forskellige størrelser.

Plantning i dækafgrøde

På figur 4 er vist overlevelsen for bøg og lærk i forskellige plantestørrelser ved forskellige tætheder af dækafgrøde. Eg gav nogenlunde samme resultat som bøg, men er af hensyn til overskueligheden ikke vist her.

Barrodsplanterne synes ikke at have reageret på dækafgrødens tæthed, mens der for dækrodsplanterne er en tendens til, at den bedste overlevelse opnås ved 50 kg/ha hvede. Der har været stor forskel i overlevelse mellem arter. Lærk har dårlig overlevelse på 15-40 %,

mens eg og bøg har overlevelser på 65-95 %.

Forskellige størrelser af dækrodsplanter reagerer generelt på samme måde på dækafgrødens tæthed. Der er tendens til at større dækrodsplanter overlever lidt bedre end mindre, samt at barrodsplanter (som var meget større end dækrodsplanterne) overlever lidt bedre end dækrodsplanter.

Ud fra dette forsøg kan vi ikke vurdere hvor stor forskel, der skal være mellem forskellige plantetyper for økonomisk at retfærdiggøre forskelle i overlevelse.

Forskellen i overlevelse på barrods- og dækrodsplanter kan skyldes mange faktorer, herunder også vores egen håndtering af forsøgsanlægget.

Barrodsplanterne var 2 år gamle (1/1), dækrodsplanterne 3 måneder. Begge blev plantet i juni måned ca. én måned efter såning af dækafgrøden, som på daværende tidspunkt var knæhøj, og derfor medførte større konkurrence for de små dækrodsplanter end for de store barrodsplanter.

Hvis der forud for plantning var lavet striber i dækafgrøden med f.eks. en skovplov, ville overlevelsen for især dækrodsplanter formentlig have været bedre.

Ammetræer

I forsøget ved Nr. Vilstrup brugte vi rødøl og fuglekirsebær som ammetræer i forskellige tætheder.

Desværre viste det sig, at disse to arter klarede sig meget dårligt, og der er ikke nogen effekt (positiv eller negativ) af ammetræerne. Disse arter blev plantet som dækrodsplanter af samme alder og på samme måde som dækrodsplanterne af bøg og eg. Her ville en sribepøjning i dækafgrøden efter al sandsynlighed også have forbedret resultatet dramatisk.

Erkendtlighed

Projektet blev støttet økonomisk af Skov- og Naturstyrelsen via

“Praksisnære forsøg” og indgår i det europæiske netværkssamarbejde COST E47. Derudover skal der bringes en stor tak til Vejle Kommune og Fyns Statsskovdistrikt for stor indsats som forsøgsværter.

Referencer

- Aude E et al., 2003: Naturnær skovrejsning. Faglig rapport fra DMU, nr.389. Danmarks Miljøundersøgelser.
- Fodgaard S, 2002: Såningskultur af eg og bøg. Skoven 11 2002, 484-488.
- Jørgensen M, 2000: Naturlig tilgroning i Statens skovrejsning. Speciale i landsskabsforvaltning. Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.
- Kudahl T, Matthesen P, 2001: Hvede som dækafgrøde for egesåning. Upubl.
- Madsen P, 2005: Såning af skov – en dyrkningsvejledning. Tilæg til Skoven 4/2005.
- Pedersen CF, Larsen J.B., 2005: Naturnær skovrejsning. I Larsen (red.): Naturnær skovdrift. Dansk Skovbrugs Tidsskrift. Dansk Skovforening.
- Skovsgaard J.P., 1992: Miljøvenlig og jordforbedrende ukrudtsbekæmpelse i agermarkskulturer. Skoven 11 1992.



Fleksibel styrke...



1



2



3



4



5



- 1: SC 352
- 2: BC 1000 XL
- 3: SC 60 TX
- 4: Yellow jacket
- 5: SC 852



Mere end blot maskiner...

S&H Teknik A/S er importør af Vermeer produkter til det danske og norske marked.

Vi tilbyder salg og service af bla. Vermeer, Cetco samt Sherrill fra vores 2 afdelinger i henholdsvis Tørring og Greve.

S&H teknik A/S er ejet af det svenske Söderberg & Haak AB.



Hovedafdeling:

Elektronvej 8
2670 Greve
Service Jylland:
Sønderbrogade 90
7160 Tørring

Tel. 44 99 11 88
Fax. 44 95 55 88
www.shteknik.dk

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

Grøfteoprensning



Skov og entreprenør

v/ Peter Nolsøe Petersen
4683 Rønnede . Mobil 2122 1709
e-mail: nolsoe@petersen.mail.dk
Skovfoged Jørgen Fredslund – Mobil: 2370 5338

- Specialmaskine med kipbar undervogn og profilskovl.
- Oprensning af grøfter samt etablering af nye grøfter.
- Nedlægning af rør i overkørsler samt dræn.
- Grødeskæring med mejekurv.
- Kommer på Sjælland, Lolland og Falster.

23 års erfaring – høj kvalitet

Stor stigning i forbruget af træpiller

Forbruget af træpiller er næsten fordoblet på 5 år. Størst vækst er hos private forbrugere.

Langt det meste bliver importeret, især fra de baltiske lande.

Forbrugerprisen er godt det halve af olie eller gas.

Danskerne bruger flere træpiller for hvert år. Stigningen er især markant hos husholdningerne, som brugte 50 % flere træpiller i 2006 end blot to år tidligere.

Det viser nye tal fra en undersøgelse foretaget af FORCE Technology for Energistyrelsen. Oplysningerne er indsamlet ved at udsende spørgeskemaer til danske producenter, importører, forhandlere samt varmekværker. Tilsvarende undersøgelser blev lavet for 2004 og 2001.

Fra 2001 til 2006 er der sket mere end en fordobling af det samlede danske træpilleforbrug til 895.000 tons. Træpiller står nu for 12 % af det samlede forbrug af vedvarende energi. Eller 2% af af Danmarks bruttoenergiforbrug.

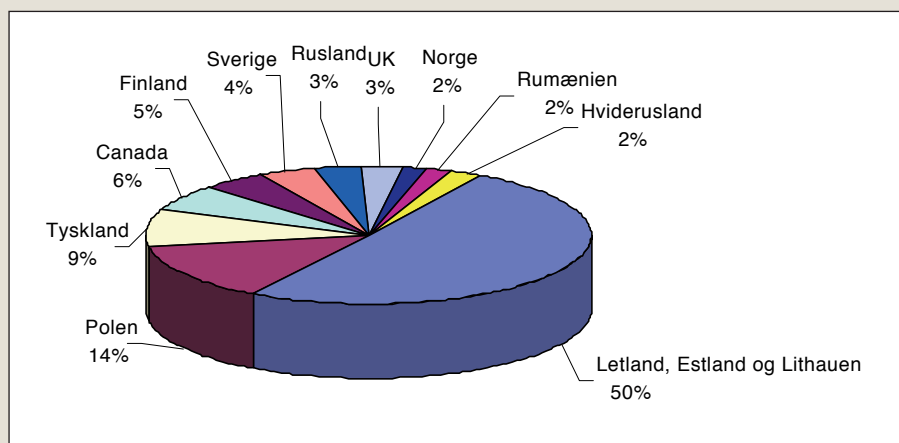
Forsyning

Tabel 1 viser hvor pillerne stammer fra.

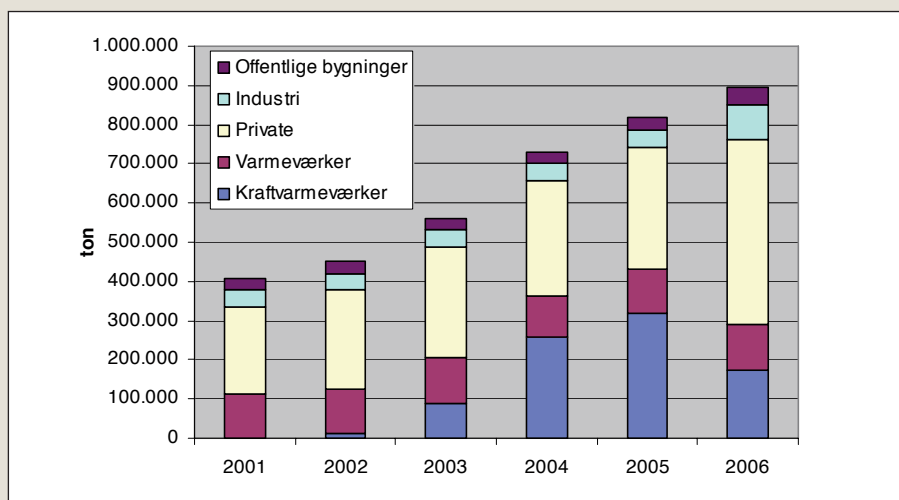
Dansk produktion

Den danske produktion af piller er faldet fra 173.000 tons i 2001 til 137.100 tons i 2006. Da forbruget samtidig er steget, så er markedsandelen for danske piller faldet fra 43% i 2001 til kun 15% i 2006.

De danske producenter siger at de har svært ved at skaffe råvarer, som er savsmuld og spåner fra træindustrien. Mængden falder fordi en del af den danske møbelproduktion flytter udenlands. Træpiller laves



Figur 1. Importen fordelt på oprindelsesland i 2006. Fordelingen på lande er delvist baseret på skøn.



Figur 2. Forbruget af træpiller i perioden 2001 - 2006 (for 2002, 2003 og 2005 er der tale om skøn).

normalt af træaffald og ikke råtræ fra skovene.

Der er sket et udskilningsløb i branchen, så 5 firmaer står for 99% af den samlede danske produktion.

Import

De danske forbrugere af træpiller er nu helt afhængige af import. I 2006 blev der hentet mere end 4 gange så meget i udlandet som i 2001 (hvor importen var 200.900 tons).

Halvdelen af importen kommer fra de tre baltiske lande, men Polen og Tyskland leverer også en del. Se figur 1.

Antallet af importører er steget fra 17 i 2001 til 37 i 2006. Men også her har de store styrket deres stilling. 88% af importen ligger nu hos 8 firmaer, som alle importerer over 20.000 tons om året.

Der var i 2006 25 små importører - dvs. med under 10.000 tons. De

køber ofte kun nogle få vognlæs, konstaterer at økonomien ikke hænger sammen, og så forlader de branchen igen.

Eksport og lager

Der var en lille eksport i 2006 på 18.000 tons mod 800 tons to år før.

De danske forhandleres lagre af træpiller blev øget med 64.000 ton i 2006. Det var især nogle få af de store aktører som havde produceret eller importeret til lager.

Forbrug

Forbruget stiger år for år. Figur 2 viser udviklingen siden 2001, og tabel 2 viser de aktuelle tal.

Siden 2004 er det private forbrug af træpiller steget 50 % og udgjorde i 2006 næsten 470.000 tons svarende til omtrent 6 % af husholdningernes energiforbrug.

Til gengæld er der et mindre fald i forbruget på kraftvarmeværker og fjernvarmeværker. Det skyldes næsten udelukkende Avedøreværket som i 2006 brugte væsentligt mindre end det forventede pga. manglende forsyning og høje priser.

Der var i 2006 i alt 51 værker som benyttede træpiller. Der er dels tale om to store kraftvarmeværker ved København, Avedøreværkets blok 2 og Amagerværkets blok 2, dels 20-30 fjernvarmeværker som typisk bruger 1.000-10.000 tons hver, samt 20-30 mindre værker eller værker der bruger under 1.000 tons om året, fx til en spidslastkedel.

Prisudvikling

Priserne på træpiller er steget ganske betydeligt inden for de sidste to år, dels i fyringssæsonen, dels i forbindelse med begrænsninger i forsyningen især i begyndelsen af 2006.

Årsagen er den stærke stigning i prisen på alternative brændsler som olie og naturgas. Samtidig er træpiller ikke pålagt energiafgifter.

Priserne er også steget på det internationale marked, fordi forbruget stiger i mange lande. Dels ved kraftværker i Holland, Belgien, England og Sverige, dels ved private forbrugere i Østrig, Tyskland m.fl.

Forbrugerpriser

Tabel 3 viser priserne i maj 2007 ved forskellige former for levering. Priserne er gennemsnit af forskellige kvaliteter.

Den dyreste form er sække hvor forbrugeren selv skal betale transporten. 84% af markedet omfatter

Tabel 1. Forsyning med træpiller (tons) og markedsandel i 2006, samt ændring fra 2001 til 2006.

Leverandør	2006		ændring 2001 til 2006
	mængde	andel	
Dansk produktion	137.100 t	15%	- 36.000 t
Import	841.100 t	94%	+ 640.200 t
Eksport	-17.900 t	-2%	- 17.900 t
Lagerreduktion	-64.500 t	-7%	- 91.800 t
Forsyning 2006	895.800 t	100%	+ 494.500 t
Forsyning 2004	731.100		
Forsyning 2001	401.300		

Tabel 2. Forbrug af træpiller (tons) og markedsandel i 2006, samt ændring fra 2001 til 2006.

Forbrug	2006		ændring 2001 til 2006
	mængde	andel	
Varmeværker	292.300	33%	+ 184.300 t
Private	469.300	52%	+ 246.700 t
Industri	88.100	10%	+ 46.800 t
Offentlige bygn.	46.000	5%	+ 16.700 t
Forbrug 2006	895.700	100%	+ 494.500 t
Forbrug 2004	731.100		
Forbrug 2001	401.300		

Tabel 3. Priser på træpiller maj 2007 samt pris på olie og naturgas 2006. Priser ekskl. moms.

Enhed	kr/ton	kr/GJ
Sække 10-25 kg, afhentet, 1 palle	1.769	101
Bigbags 500-1000 kg, leveret, 1-3 stk	1.632	93
Bulk 3-6 tons, leveret 3-6 tons	1.510	86
Fyringsolie		155
Naturgas, villakunder		168

sække på 25 eller 16 kg, prisen er 5% højere i sække på 16 kg. Der er en del forskelle i prisen hos forskellige leverandører, fra 1.300 til 2.200 kr/ton!

Bedste kvalitet koster 7% mere end næstbedste kvalitet fra samme forhandler. 6 mm piller er 4% dyrere end 8 mm piller.

Det er mere økonomisk at købe i bigbags, hvor prisen også er inklusive levering. 84% af markedet omfatter bigbags på 1000 kg eller 900-1000 kg.

Billigst er det at købe træpiller som bulkvare, hvor der normalt sælges 3-6 tons ad gangen.

En mindre forbruger der skal bruge 6 tons om året kan spare 2.300 kr om året ved at vælge levering i bulk frem for selv afhentning af sække.

Vælger man træpiller som bulkvare er prisen tæt på det halve af olie eller gas. Til gengæld skal man bruge noget tid på pasning af fyret, og der skal være lagerplads.

sf

Kilde:

Det danske træpillemarked 2006. Udarbejdet af FORCE Technology 2007 for Energistyrelsen. 11 sider. Ses på www.ens.dk > Nyheder > 26.11.07

Flisfyret kraftværk i Wales

Der skal nu bygges et flisfyret kraftværk i Wales med en effekt på 350 MW. Det bliver sandsynligvis verdens største af sin art. Til sammenligning har en blok på et af de store danske (kulfyrede) kraftværker typisk en el-effekt på 400-500 MW.

Værket skal bruge 2,5-3 millioner tons flis om året som formentlig skal komme fra Canada. Værket kan levere strøm til 587.000 privatboliger, omtrent halvdelen af alle hjem i Wales.

Værket opføres ved havnen i Port Talbot der ligger lidt øst for Swansea på sydkysten af Wales. Der er afsat 22 ha, heraf 6 ha til lager, og værket forventes at gå i gang i starten af 2011. Planerne blev godkendt af den britiske energiminister d. 21. november 2007.

Der skal investeres 400 mio. £ – lidt over 4 milliarder kr – og levetiden er planlagt til 25 år. Værket vil fungere som grundlast, dvs. det skal køre mindst 90% af året med nogenlunde konstant produktion.

Kedlen er af typen Circulating Fluidised Bed. I bunden af kedlen ligger et lag sand, og flisen føres ind oppefra. Luft til forbrændingen tilføres nedefra, så sandet bliver "flydende" og dermed sikrer en stadig omrøring af flisen. Denne type er meget effektiv til afbrænding af flis.

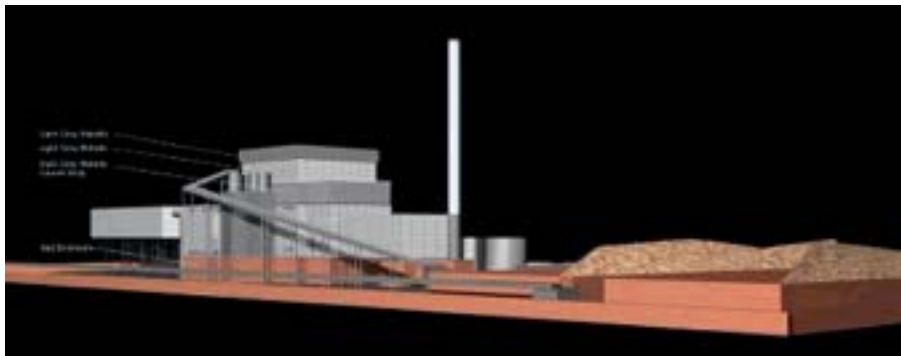
Effektivitet

Værket skønnes at kunne udnytte 36% af energien i flisen til elproduktion. Ifølge Dong Energy kan danske kulfyrede kraftværker udnytte op mod 45% af energien til strøm, men på verdensplan er effektiviteten nede på 31% i kulværker

Når man ikke kan komme højere skyldes det at elproduktion kræver en meget høj kedeltemperatur. Der ved kan man frembringe damp under højt tryk og temperatur som er nødvendigt til at drive de tunge turbiner. Træ giver lavere effektivitet fordi energimængden målt pr. ton er lidt under halvdelen af kul og olie.

Når dampen er gået gennem turbinerne er den stadig flere hundrede grader varm, og det udnyttes på de fleste danske kraftværker til samtidig produktion af fjernvarme. På den måde kan mange danske værker komme op på en energieffektivitet over 90%.

Denne løsning er ikke mulig i Storbritannien. Der er simpelthen



I det sydlige Wales opføres nu et flisfyret kraftværk som skal bruge 3 millioner tons flis om året. Langt det meste skal købes i Canada.

ikke tradition for kollektiv varmforsyning i form af fjernvarme.

Baggrund for flis

Som baggrund for at vælge flisfyring nævnes internationale forpligtelser til at bekæmpe klimaændringer, fremme bæredygtighed og fornybar energi samt sikring af landets energiforsyning.

Wales har opstillet målsætninger for at øge vedvarende energi. Dette værk alene vil dække 70% af det mål som er opstillet for 2010 på 4 TWh.

Import af flis

Brændslet skal importeres fra Nordamerika, primært Canada. Der er store mængder i overskud fra træindustrien fordi Canada har ikke tradition for at udnytte træ til energi. Det forventes kun at 5-10% af træet kan komme fra britiske skove inden for en afstand af 350 km.

Energiselskabet skriver at det er en meget bæredygtig måde at skaffe energien på. CO₂ udledningen under skibstransporten svarer kun til mellem 1,9% og 3,4% af den mængde kulstof der transporteres.

Selskabet fortsætter at der kun udledes 1,45 gram CO₂ pr. ton-km ved skibstransport, mod 31,7 gram CO₂ pr. ton-km for lastbiltransport.

Og så skulle den sag vel være på plads. Men man kan jo prøve at regne lidt på sagen.

Hvis man henter træ fra britiske skove inden for en afstand af i gennemsnit 200 km vil 1 ton medføre at der udledes 31,7 x 200 = 6.340 gram CO₂.

Henter man derimod træ i det østlige Canada skal det sejles 4.000 km over Atlanten. Transport af 1 ton flis vil medføre en udledning på 1,45 x 4000 = 5.800 gram CO₂.

Men det er ikke nok. For flisen skal jo også bringes ned til havnen i Canada. Den kan hentes fra de

nærliggende skove der ligger inden for en gennemsnitlig afstand af – lad os sige 200 km. Dermed vil den canadiske flis medføre en udledning på 6.340 + 5.800 = 12.140 gram CO₂. Altså det dobbelte af hvad britisk flis vil afstedkomme.

Med andre ord: Langdistance transport af flis med skib vil aldrig kunne konkurrere med lokalt produceret flis når man ser på CO₂ udledning.

Et andet aspekt er forsynings-sikkerheden. Lige nu kan man købe masser af flis i Canada, men måske vil Canada – eller USA – efterhånden begynde at udnytte det billige og miljøvenlige energitræ. Kan waliserne virkelig være sikre på at kunne hente 3 millioner tons om året i hele værkets levetid på 25 år?

Alternativt kunne de skaffe træet fra lokale skove. Sitkagran kan i de egne yde omkring 30 m³/ha/år. De 3 millioner tons kan på sigt skaffes fra en skov på 100.000 ha eller 20 x 50 km. Det svarer til 5% af Wales' samlede areal. En stor, men ikke umulig opgave!

sf

Kilder:

www.preenergypower.com, www.dong-energy.com

Jernhest, savværk, klatreudstyr, se mere på:

www.oleknudsen.dk

Ole Knudsen
SKOV- & HAVEGRØJS AS
GØR JOB TIL LEG
Telefon 65 96 81 81



Plantemaskinen i arbejde. Den er her monteret på et bæltekøretøj. Magasinet er på oversiden, og nede ved jorden er den spade som åbner plantehullet. Foto: Metla, Det finske Skovforskningsinstitut.

Ny plantemaskine

I Finland kan det være svært at skaffe mandskab til plantning. Der bor ikke så mange ude på landet, og fysisk arbejde er ikke så attraktivt blandt unge. Derfor har man udviklet plantemaskiner til plantning i eksisterende skov.

Der findes lige nu 31 plantemaskiner i finsk skovbrug, heraf 24 styk af den svenske Bräcke maskine. Kvaliteten af arbejdet er lidt ringere end manuel plantning, og omkostningerne er lidt højere, især i privat-skovene.

Bräcke er formet omtrent som en kegle med spidsen nedad. Den er monteret i en kranarm på en skovningsmaskine. Planterne står i et magasin foroven, og i bunden er en mekanisk spade som skraber et hul i jorden. Planten anbringes derefter på balken, og jorden trykkes til. (I Finland er jorden tit for våd, og der-

for sættes planten højt; i Danmark vil vi sætte planten i hullet).

Nu har Det finske Skovforskningsinstitut, Metla, udviklet en ny maskine, kaldet M-Planter. Det er groft sagt to Bräcke maskiner anbragt ved siden af hinanden på samme basismaskine. Den kan derfor lave to huller og plante to planter samtidigt. Plantemagasinet kan nu rumme 160 planter mod før 71.

M-Planter har under rimeligt gode forhold en præstation som er 38% højere end Bräcke. M-Planter er kun en prototype, og der er udviklet en ny version med større magasin.

I dansk skovbrug er det normalt ikke vanskeligt at skaffe arbejdskraft – men det kan ske en dag. Derfor er det vigtigt at holde øje med maskiner der kan reducere behovet for arbejdskraft.

Kilde: papirer fra Nordic Nursery Conference 2007

Præstationer

På en "normal" mineraljord kan Bräcke sætte 215 planter i timen når der ligger kvas, og 245 planter i timen hvis kvaset er ryddet.

Omkring 80% af planterne er sat korrekt af Bräcke, mod knapt 90% ved manuel plantning. Der er ingen forskel i højdevækst og overlevelse mellem de to metoder.

Når der ligger kvas koster plantning 30 cent pr. stk (dækrodsplante) for Bräcke mod 28,5 cent for maskinel jordbearbejdning og manuel plantning. Hvis kvaset er ryddet kan Bräcke gøre arbejdet for 26,5 cent mod 29 cent for manuelt arbejde. Der er endnu ikke tal for M-Planter.

1 cent = 7,6 øre.

Begravelse i Skanderborg

Nu vil Skanderborg Festivalen tilbyde begravelsespladser. Det kan blive muligt når begravelsesloven som ventet bliver ændret i løbet af i år.

Festivalen afholdes ved Skanderborg Sø og markedsfører sig som "Danmarks smukkeste". De overvejer nu at tilbyde festivalgæster og andre at blive begravet under bøgetræerne.

På festivalens generalforsamling besluttede man at oprette Smuk



Måske kan man en dag få nedsat sin urne med udsigt til en af scenerne på Skanderborg Festivalen.

Business A/S med en aktiekapital på 1 million kr. Selskabet skal tjene penge hele året og ikke kun under festivalen i august.

Man tænker på aktiviteter som Smuk Rejser eller Smuk Dating. Men altså også noget med smukke begravelser hvor festivalen kan arrangere livemusik eller specialbrygget gravøl, mens urnen med ens aske bliver sænket ned under et stort bøgetræ.

Kilde: Ritzau 5.1.08

Skarvbestand faldet

Af Thomas Bregnballe, DMU

Bestanden er faldet med 19% siden den toppede.

Faldet skyldes dels bekæmpelse i udvalgte kolonier, dels mindre føde i nogle havområder.

Ny forvaltningsplan skal udarbejdes.

I 2007 ynglede det laveste antal skarver i Danmark i 15 år. Der blev talt 35.261 reder, og det er 7% færre end 2006 og 19% færre end i 2000 hvor bestanden toppede. Det viser årets tællinger fra Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) ved Aarhus Universitet.

Der nævnes flere årsager til at der er færre skarver:

- I nogle kolonier har ungeproduktionen været lav fordi Skov- og

Naturstyrelsen har olieret æg. Når æggene er behandlet fortsætter de voksne med at ruge, men der kommer ingen unger ud.

- I andre kolonier har skarverne haft svært ved at fange tilstrækkeligt med fisk nær kolonierne.

- Nye analyser tyder på, at skarverne har et kortere liv end før. Det kan skyldes øget beskydning i nogle af overvintringsområderne. Selv om der ikke må drives jagt på skarver i EU, er det tilladt at nedlægge fuglen hvor den gør skade. I Frankrig har det betydet at der årligt nedlægges op til 30.000 skarver.

Tilsammen har ændringerne i ynglesucces og overlevelse bevirket at der i stigende grad "mangler" tilgang af unge skarver til nogle af de danske ynglekolonier.

Den aktuelle nedgang i 2007 skyldes formentlig især at skarverne i det tidlige forår havde svært ved at finde føde i dele af Limfjorden, i den vestlige del af Kattegat og i den

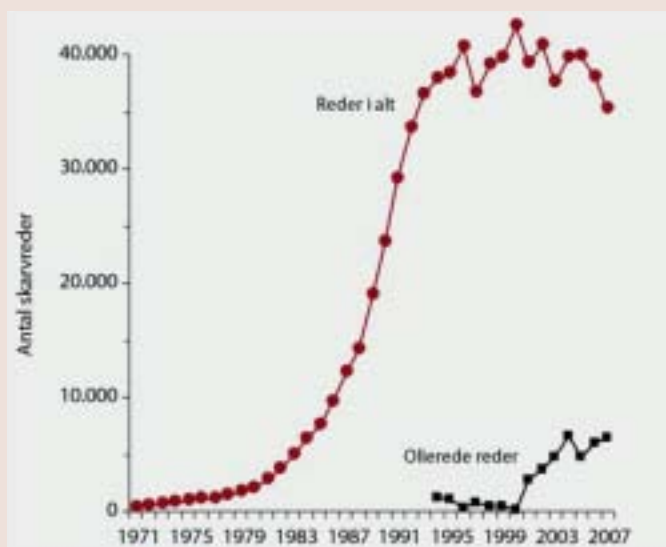
sydlige del af Lillebælt. For mange af områderne kender vi ikke de nærmere årsager til tilbagegangen i de småfisk skarven lever af.

Figur 1 viser at bestanden af skarver har ændret sig meget gennem årene. I mange år var skarven forfulgt og var næsten udryddet fra Danmark, men i 1981 blev den totalfredet. Herefter voksede bestanden kraftigt, men siden 1993 har den danske bestand været ret stabil og svagt faldende de seneste år.

For en snes år siden ynglede skarven primært i store træer ud til søer eller tæt ved havet. Siden da er de fleste nye kolonier anlagt på strandarealer, og i dag har halvdelen af skarverne deres rede på jorden. Figur 2 viser hvor kolonierne findes i dag.

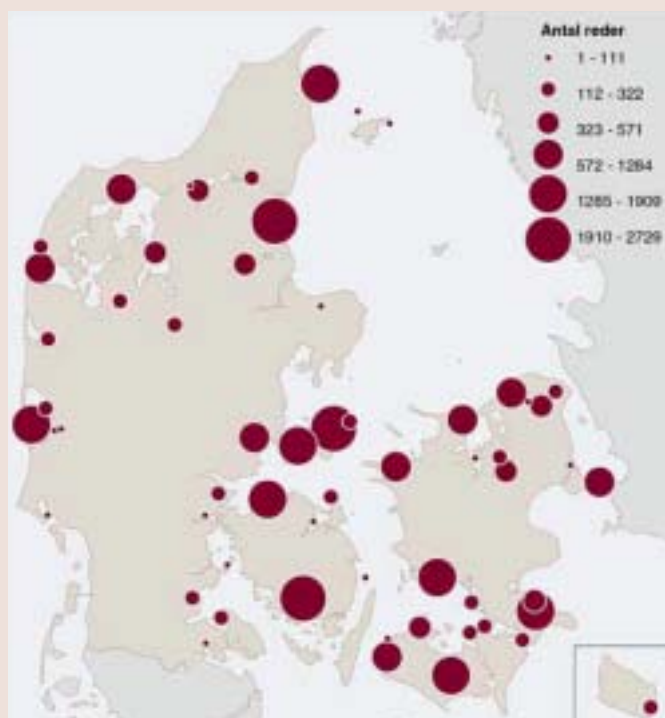
Færre store kolonier

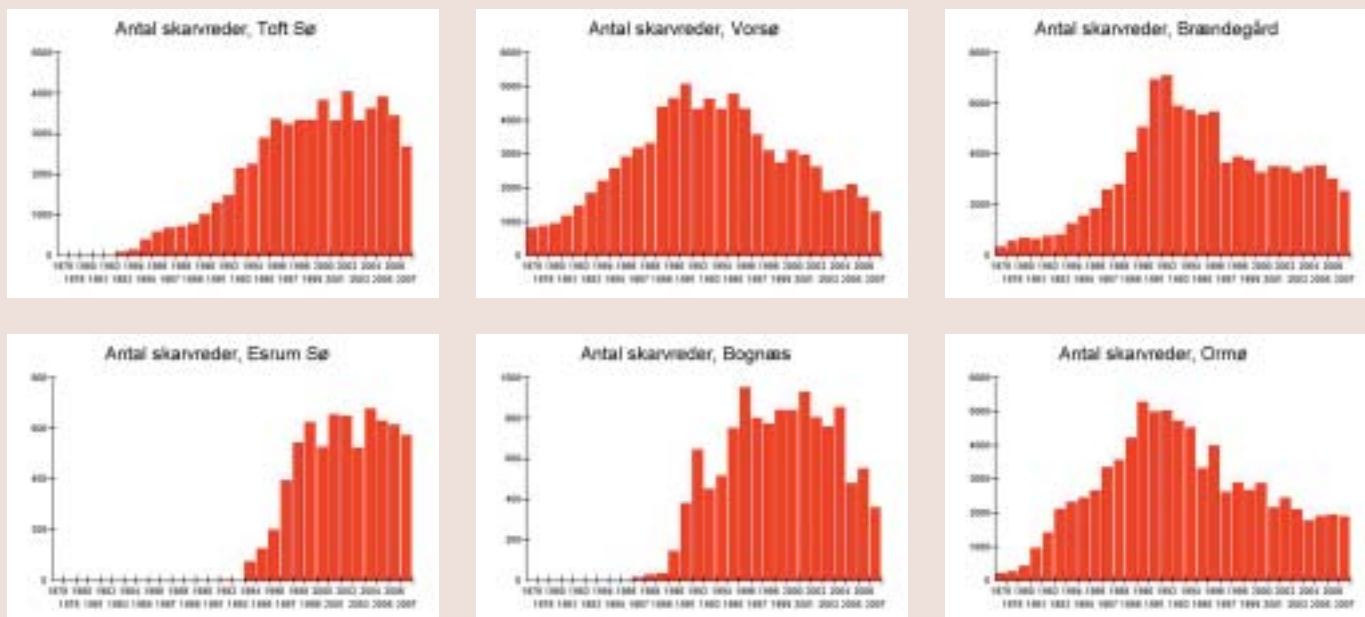
Den største tilbagegang i år skete i Limfjorden, i det nordlige Kattegat og i Lillebælt.



Figur 1 (herover). Udviklingen i antallet af skarvreder i Danmark 1971-2007. Antallet af reder hvor skarver blev forhindret i at få unger, er vist nederst - dette antal indgår i det samlede antal reder.

Figur 2 (til højre). Størrelse og placering af de 59 danske skarvkolonier i 2007. Antallet af ynglepar inkluderer reder hvor æggene er ødelagt ved oliebehandling.





Figur 3-8. Udvikling i bestanden i nogle af de største kolonier, som desuden ligger i skovområder. Fra venstre Toft Sø (Lille Vildmose), Vorse (v. Horsens), Brændegård (Sydfyn), Esrum Sø, Bognæs (v. Roskilde) og Ormø (v. Skælskør).

Den største koloni i år var i Stavns Fjord på Samsø med godt 2.700 reder. Rederne er placeret i træer, buske og på jorden.

Antallet af reder er i denne og andre store kolonier faldet de senere år. Det ser ud til at årsagen er at der i det tidlige forår ikke har været nok fisk nær kolonierne.

I 2007 var der blot tre kolonier med flere end 2.000 reder. Til sammenligning var der i de forudgående tyve år 2-5 kolonier, der hver husede 3.000-7.000 reder. Skarverne er altså i dag mere jævnt fordelt imellem kolonierne, og der er flere kolonier end for 20 år siden.

Figur 3-8 viser udviklingen i nogle af de største kolonier.

Forvaltningsplan

I 2002 indførte Skov- og Naturstyrelsen en ny forvaltningsplan for skarver. Den indebærer at der foretages indgreb i udvalgte kolonier, dels for at undgå at skarverne etablerer nye kolonier, dels for at begrænse størrelsen af nogle af de ældre kolonier.

I de kolonier hvor skarverne har rede på jorden, består indgrebet oftest i at sprøjte madolie på æggene, så de ikke klækker. I 2007 oliebehandlede Skov- og Naturstyrelsen æg i 15 kolonier med i alt 6.000 reder. Det svarer til 17 % af alle skarvrøder i Danmark.

Oliering af æg har især fundet sted på øer i de vestjyske fjorde og

i Limfjorden, på Hirsholmene, på Saltholm og i Smålandsfarvandet. Ud over at oliere æg, har Skov- og Naturstyrelsen nogle steder fjernet reder eller bortskræmt skarver fra træer hvor de har været i færd med at etablere nye kolonier.

Disse tiltag har siden 1994 medvirket til at stoppe en yderligere vækst i bestanden. Indgrebene har tilsyneladende også medført et mindre fald i antallet af ynglende skarver.

Nogle steder er det lykkedes at undgå at skarverne danner en ny koloni. Og flere af de steder hvor skarverne – trods indgreb – er vendt tilbage året efter, har man ved gentagne indgreb undgået at kolonierne er vokset. Endelig har olieringen af æg medført at færre unge skarver er kommet på vingerne. Det har bidraget til den begyndende mangel på unge skarver.

Ny forvaltningsplan

Forvaltningen af den danske bestand af skarver er nu taget op til revision, bl.a. baseret på undersøgelser fra Danmarks Miljøundersøgelser.

Danmark er omgivet af store lavvandede områder, og derfor er det naturligt at der yngler en stor bestand af skarver i landet. Skarven er nu gået fra at være forsvundet som ynglefugl fra næsten alle europæiske lande til nu at yngle over en stor del af Europa.

Det er ikke kun Danmark som er vigtig for artens bevarelse. Vi har dog stadig omkring en femtedel af den europæiske ynglebestand.

Den nye skarvforvaltningsplan skal træde i kraft i 2008. Inden da kommer et udkast til planen i offentlig høring. I høringsfasen vil alle få mulighed for at sende skriftlige bemærkninger. Desuden vil Skov- og Naturstyrelsen arrangere offentlige debatmøder.

sf

Kilder:

DMU Nyt nr 17, oktober 2007. Kan ses på www.dmu.dk. Her kan man også læse mere om udviklingen i den danske bestand, herunder udviklingen i hver enkelt koloni, nyhedsbreve om udvalgte yngleområder samt en rapport fra 2006 med beskrivelse af hver enkelt koloni.

FOX MOTORI RYGSPRØJTER



Batteri drevne Til udbringning af:

- Ukrudts- & insektmidler
- Topskudsregulering af juletræer
- Omrøring i tanken
- Op til 8 timer på en opladning

(Pris fra: 1695,- ex. moms)

K.S. Jeppesen Tlf/Fax: 86 99 55 21 Bil: 40 52 55 21

Bedre skovningsmaskiner

Skogforsk i Sverige har lavet en afprøvning af 7 forskellige skovningsmaskiner. De har så sammenlignet maskinernes arbejde med en tilsvarende afprøvning i 2001. Og de fandt at dagens maskiner på flere punkter er blevet bedre.

Alle maskiner (bortset fra Profi 50) var fabriksnye. Hver maskine oparbejdede 30 træer på en renafdrift af gran i Uppland (lidt nord for Stockholm).

Det skovede træ blev kontrolopmålt og sammenlignet med maskinens opmåling. Og maskinernes aptering blev sammenlignet med et simuleringssystem.

Resultaterne viser bl.a.:

* Maskinerne måler lidt bedre end i 2001. Der er dog stadig et stykke op til skovbrugets drømme-grænse – at 90% af stokkene ligger indenfor ± 2 cm på længden og ± 4 mm på diameteren.

Det viste sig at 84% af stokkene klarede kravet til længdemåling, og 68% klarede diameterkravet. I 2001 var de tilsvarende tal 77% hhv. 64%.

Skogforsk tvivler på om man kan komme længere med dagens teknik hvor diameteren måles med madehjul og kvisteknive.

* Aptereringen (opdeling af stammen i stokke) er også blevet bedre. Hurtigere computere og bedre funktioner gør at apteringsgraden er øget med nogle tiendedele, og det betyder en del økonomisk.

* Skovningsskaderne er derimod øget i forhold til 2001. Der er flere skader fra madehjul fordi man igen bruger stålpligge af stål.



Den førerløse skovningsmaskine Besten (til venstre) viste ganske gode resultater da den blev afprøvet over for traditionelle maskiner.

Kapperevnerne er det mest bekymrende. (Revnerne opstår under kapningen, fordi stokken begynder at falde inden saven er nået igennem). Hver femte stok havde en kapperevne som var længere end 5 cm. Det kan give tab længere fremme i værdikæden.

* Kalibreringen var også et problem. Selvom producenterne kunne justere maskinerne før testen, var flere af dem dårligt kalibreret, og det gav ringere resultat.

Formålet med testen var ikke at sammenligne forskellige systemer, men at se hvor der var behov for udvikling. Alligevel fremhæver Skogforsk testens outsider, nemlig den førerløse Besten. Selvom det bare

var en prototype, så målte den mest nøjagtigt, og den havde næsten ingen skader fra madehjulet.

Skogforsk Nytt 2/2007

– www.skogforsk.se

De afprøvede maskiner var følgende:

(Basismaskine / skovningsaggregat / målesystem):

John Deere 1470D / H480 / Timbermatic 300

Ponsse Ergo / H73e / Ponsse Opti

Valmet 941 / 370.2 / Valmet Maxi

Rottne H20 / EGS 700 / Dasa4

Ecolog 590 / LogMax 6000 / Dasa4

Besten RH96 / Fibercut 290 / Dasa4 *

Profi 50 / Keto 100 Supreme / Motomit **

* Prototype

** Tyndingsmaskine

Kabelfolk beskytter padder

Blåbjerg Klitplantage og andre områder i Vestjylland bliver i løbet af foråret udsat for et større gravearbejde. Der skal nedlægges et nyt elkabel, men der lægges vægt på at det ikke går ud over sjældne og beskyttede dyr i området.

Det betyder at gamle, hule træer som kan huse flagermus ikke må fældes – kablet trækkes under eller uden om træet. Man holder øje med at søer i nærheden af gravearbejdet ikke tømmes helt for vand.

Og hver tredje dag vil man se om der ligger padder i den åbne kabelgrav som er 1,4 meter dyb og 2 m bred for oven. Hvis en spidssnudet frø, strandtudse, løgfrø eller stor

vandsalamander forvilder sig der ned, så samles den op og sættes ud i et nærliggende vandhul.

Gravearbejdet udføres af Energinet.dk som er ejet af staten og tager sig af den overordnede elforsyning. Der skal trækkes et kabel fra havmølleparken Horns Rev 2 til Blåbjerg Klitplantage, videre mod øst til Galtho og herfra mod syd til den eksisterende 400 kV transformerstation i Endrup øst for Esbjerg. I alt 56 km kabel.

Men strømmen fra vindmøllerne må altså ikke gå ud over naturen. Derfor har entreprenøren hyret et privat firma med speciale i beskyttede dyrearter til at føre biologisk tilsyn i anlægsperioden.

Kilde: *omenergi* 6/07, *udgivet af Energinet.dk*

Større kedel i Assens

Fjernvarmeværket i Assens ved Mariager får stadigt flere forbrugere og har netop rundet nr. 600. Derfor må værket i perioder køre med 120% belastning, og det er ikke holdbart i længden. Samtidig er fliskedlen snart 15 år gammel og er snart moden til pension.

Byrådet har derfor givet varmeværket en kommunegaranti på 11 mio. kr, så kedlen kan udskiftes. Arbejdet starter til april.

Kilde: *Fjernvarmen* 1/2008



Elhybridmaskine sparer 30%

Skogforsk i Sverige har afprøvet El-Forest – udkørselsmaskinen som har både dieselmotor og elmotor. Det viste sig at elhybriden brugte 35% mindre brændstof pr. udkørt m³ sammenlignet med en konventionel udkørselsmaskine.

- Opfindelser som El-Forest er særdeles interessante, både for svensk skovbrug og for miljøet. Lavere brændstofforbrug giver lavere omkostninger for skovbruget, samtidig med at maskinen påvirker miljøet og klimaet mindre, siger Claes Löfroth, Skogforsk.

El-Forest har en dieselmotor der trækker to generatorer som leverer strøm til 6 batterier. Fremdriften sker ved 6 el-motorer, en i hvert hjul. Midlertidigt overskud af strøm oplagres i batterierne. Et særligt styresystem gør at maskinen altid sporer perfekt i kurver, og der bliver derfor færre skader på skovbunden.

Fordelen ved systemet er at dieselmotoren hele tiden kører med det optimale omdrejningstal, fordi kortvarigt overskud eller underskud af energi udlignes gennem batterierne. Motoren er mindre end normalt, fordi den ikke skal levere energi til kortvarige spidsbelastninger, fx opad bakke eller hen over et stød. Endelig kan man oplagre bremseenergi i batteriet når man kører ned ad bakke.

Den første maskine vejer 8 ton, bl.a. fordi den ikke har boggie. Den kan laste 12 ton, og dieselmotoren er kun på 40 kW.

De to maskiner blev afprøvet i to dage i foråret 2007. Den første dag



El-Forest giver mulighed for at spare energi i skovbruget. Foto: Roger Gustavsson, Thordab AB.

i ret plant terræn, hvor El-Forest brugte 20% mindre diesel pr. m³ end den konventionelle maskine. Den næste dag kørte maskinerne i terræn der hældede let ned mod skovvejen, og her brugte El-Forest 52% mindre pr. m³.

El-Forest er hidtil kun lavet i ét eksemplar. Nu har 4 svenske skovselskaber bestilt 4 testmaskiner, så konceptet kan udvikles videre. Samtidig er der ved at blive lavet et samarbejde mellem Sverige, Norge, Frankrig og Portugal om et større EU-finansieret forskningsprojekt.

Nordmændene vil også gerne afprøve maskinen under norske forhold hvor terrænet er mere brat end i Sverige. Senest er Volvo gået ind som medejer af udviklingselskabet.

El-Forest er verdens første udkørselsmaskine med elhybridteknik. Den er udviklet af Lennart Lundström og Thordab i Örnsköldsvik.

Kilder: Pressemeddelelse fra Skogforsk 2007-10-23, Skogeieren 10/07, Skog & Virke 4/07. Mere kan læses i Resultat nr 10, 2007 (www.skogforsk.se)

Svar på e-mail

Får man svar når man råber ud i cyberspace? Sker der noget hvis man sender en mail til en virksomhed?

Politikeren havde fundet på at sende et spørgsmål til 25 offentlige og 25 private virksomheder. 41 var direkte på e-mail, de sidste 9 var ved hjælp af en mailformular på hjemmesiden fordi der ikke var angivet nogen mail adresse.

Spørgsmålene var formuleret ud fra virksomhedernes egen hjemmeside, nemlig fra den afdeling hvor

de svarer på de hyppigst stillede spørgsmål. Det skulle altså være ret nemt for virksomheden at svare. Indholdet af svaret var underordnet, det afgørende var blot at der kom en reaktion.

Blandt de 50 virksomheder kom Skov- og Naturstyrelsen ind på en pæn 9. plads med en svartid på 2 timer og 3 minutter.

Men mange tog sig god tid. Da der var gået et døgn var der kun kommet svar fra 16 virksomheder. Efter tre døgn var man oppe på 26 svar.

Efter en uge var det blevet til 29

svare. Og opgørelsen sluttede med svar nr. 38 som det tog 23 dage og 22 timer at formulere. Det betyder altså at der var 12 som slet ikke reagerede i løbet af 24 døgn.

Der var ikke nogen klar tendens til at de private var hurtigere end de offentlige til at svare – eller omvendt. Af de første 19 svar kom 11 fra private virksomheder. Af de næste 19 svar var der 8 private. Og de 12 som slet ikke gav lyd fra sig var 6 private og 6 offentlige virksomheder.

Kilde: Politiken 21.3.07

Hugst fra toppen

i mellemaldrende gran

Af Thomas Nord-Larsen og Kjell Suadicani, Skov & Landskab, Københavns Universitet

Hugst fra toppen i gran giver mindre tidsforbrug til skovning, men større tidsforbrug til transport.

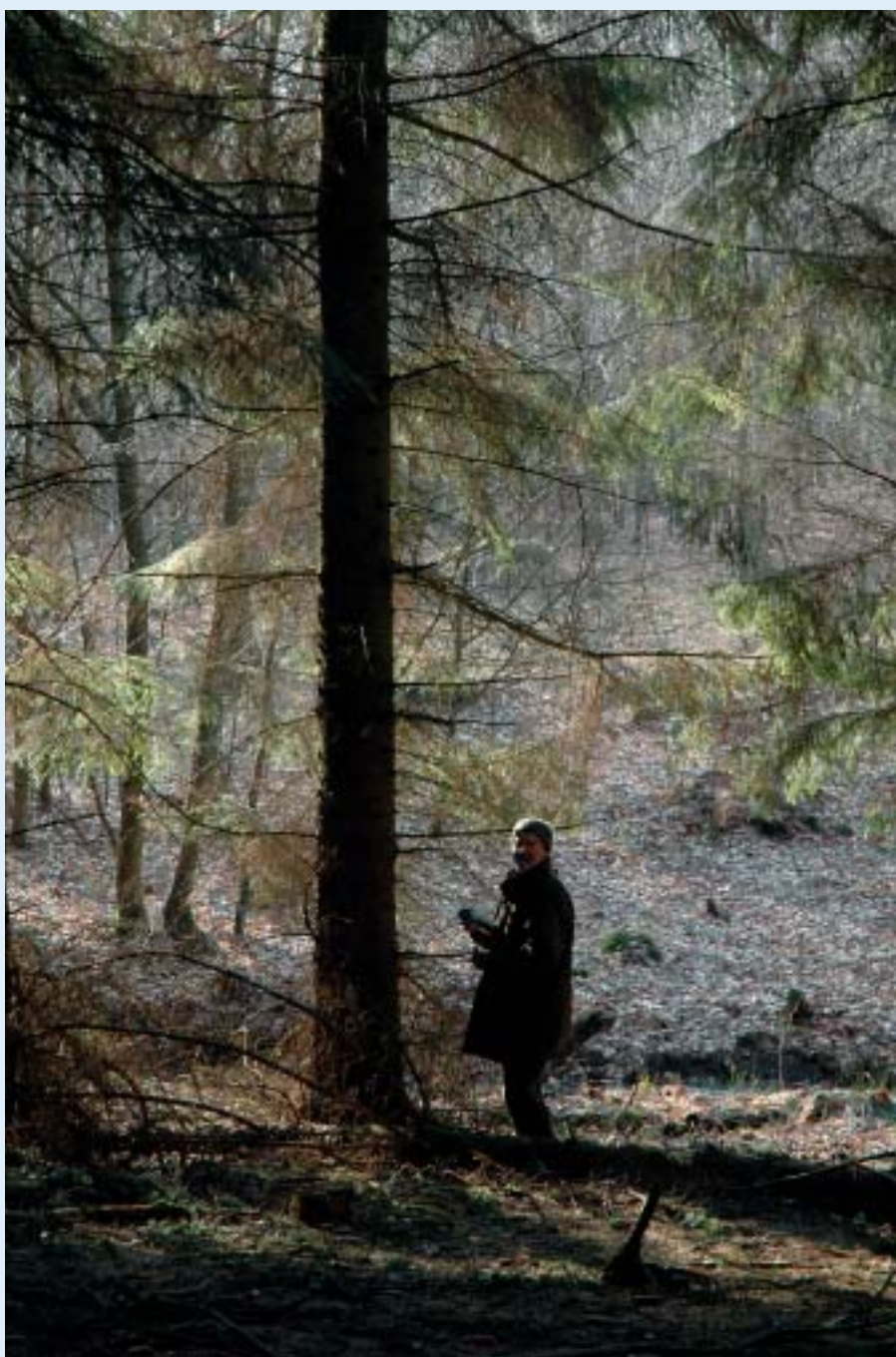
Hugst fra toppen kan give et højere dækningsbidrag per kubikmeter. Det forudsætter at der aflægges sortimenter, hvor store dimensioner belønnes prismæssigt.

Hugst fra toppen skal indledes tidligt i bevoksningens liv. Der kræves små, men hyppige indgreb for at begrænse risikoen for stormfald.

Ved hugst fra toppen tynder man overvejende blandt de største træer i bevoksningen, og hugstdiameteren er derfor større end bevoksningens diameter. Forholdet mellem hugst- og bevoksningens diameter (udhugningsforholdet) er som en tommelfingerregel 1,1-1,15 ved hugst fra toppen mod 0,8-0,9 ved traditionel hugst.

Måldiameterhugst er en variant af hugst fra toppen hvor træerne fjernes når de har opnået deres økonomisk optimale diameter.

Hugst fra toppen har været genstand for megen interesse, især i løvskovbruget. Det skyldes, at når man primært hugger de store træer i bevoksningen, får man tidligere og større økonomiske udbytter og herved bedre rentabilitet.



Hugst fra toppen betyder at man overvejende tynder blandt de største træer i bevoksningen. (Foto fra forsøgsbevoksningen, TNL).

Ved hugst fra toppen mindskes omkostningerne til skovning og transport, fordi produktiviteten øges med stigende størrelse af det enkelte træ. Endvidere øges sortimentsprisen, fordi prisen generelt stiger ved større dimensioner. Samlet kan hugst fra toppen medføre større dækningsbidrag i de enkelte hugstindgreb.

I nåletrædyrkningen har hugst fra toppen tidligere mødt modstand. Det er vurderet, at risikoen for stormfald er stor, og det er usikkert om rentabiliteten forbedres målt over en hel omdrift.

I 1996-97 gennemførte Forskningscentret for Skov & Landskab to studier af hugst fra toppen i rødgran på Frederiksborg og Feldborg Statsskovdistrikter (Suadican, 1997,1998).

I foråret 2007 gennemførte Skov & Landskab endnu en hugst i den nu 38 år gamle bevoksning på Frederiksborg Statsskovdistrikt. (Forsøget på Feldborg var i mellemtiden blevet ødelagt af storm).

Formålet med denne nye undersøgelse var at skaffe ny viden om bevoksningsudvikling, sortimentsudfald og udbytte ved hugst fra toppen. Desuden skulle det undersøges, om hugst fra toppen kan forbedre økonomien i nåletræskovbruget. Undersøgelsen er udført med støtte fra Skov- og Naturstyrelsen.

Materialer og metoder

Før hugst blev træerne i de fire parceller takseret. Tyndingstræerne blev, i lighed med undersøgelsen fra 1996, i to parceller udvist efter principperne for hugst fra toppen (parcel 1 og 2) og i to parceller efter principperne for traditionel, selektiv tynding (parcel 3 og 4)

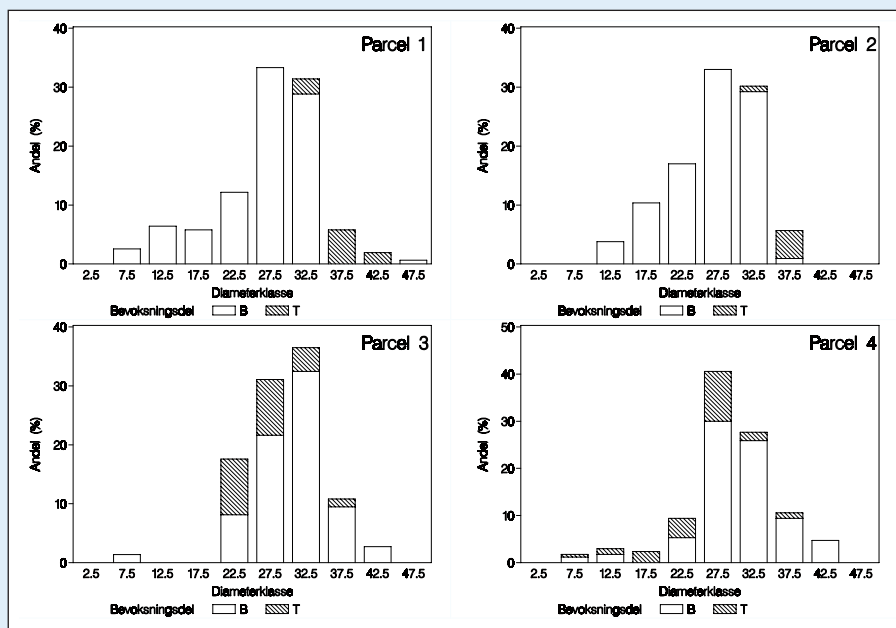
I forbindelse med skovningen blev der målt tidsforbrug til skovning sammen med sortimentsudfaldet for det enkelte træ. Ud fra disse data blev der opstillet en model for tidsforbruget til oparbejdning som funktion af brysthøjdediameter, samt en model for tidsforbruget til kørsel i bevoksningen som funktion af antal skovede træer.

Modeller for afsætningen

Det økonomiske resultat er beregnet ud fra tre modeller for afsætningen:

Model 1. Aflægning af korttømmer og cellulosetræ. Korttømmer afregnes ud fra en dansk prisliste.

Model 2. Aflægning af korttømmer og cellulosetræ. Korttømmer



Figur 1. Diameterfordeling for hugst fra toppen (parcel 1 og 2) og traditionel hugst (parcel 3 og 4). De skraverede afsnit viser tyndingen.

afregnes ud fra en svensk prisliste.

Model 3. Aflægning af uafkortet tømmer som afregnes ud fra en dansk prisliste.

Den svenske prisliste prissætter den enkelte stok ud fra topdiameter og længde, mens den danske sætter prisen efter den mindste diameter i det pågældende parti.

Aflægningen af de enkelte sortimenter er foretaget ved simulering ud fra de gældende opmålingsregler vha. funktioner for stammens afsmalning. Værdien af det enkelte sortiment blev fastsat ud fra de gennemsnitlige danske sortimentspriser i 2006 og ud fra en svensk prisliste for korttømmer.

Sortimentsomkostningerne blev beregnet ud fra den opstillede model for tidsforbruget ved skovning, samt en skønsvise model for produktiviteten ved udkørsel.

Resultater

Træmåling

Stamtallet i parceller hugget traditionelt og fra toppen var næsten det samme før hugst. Middeldiameteren i brysthøjde var dog klart mindre i den del, som blev hugget fra toppen i 1996.

Diameterfordelingen før hugst var noget bredere i de parceller der tidligere var hugget fra toppen end i de der var tyndet traditionelt. Der var navnlig flere små træer i parceller hugget fra toppen. Se figur 1.

I 2007 var hugststyrken ved hugst fra toppen svagere end ved traditionel hugst. Grundfladen blev således reduceret med 13%, henholdsvis 18%.

Forskellen er meget stor når man ser på stamtalsreduktionen. Der fjernes over 2,5 gang flere træer ved traditionel hugst i forhold til hugst fra toppen – hvor hugsttræerne til gengæld er markant større (tabel 1).

Indtægter

Der blev aflagt 70 % korttømmer ved hugst fra toppen og 66% korttømmer ved traditionel hugst. For uafkortet tømmer var andelen af tømmer 75 %, henholdsvis 71 %.

Dette medfører, at indtægten pr. m³ i model 1 – korttømmer, danske priser – er ca. 2 % højere ved hugst fra toppen end ved traditionel hugst. Det svarer til ca. 4 kr/m³.

I model 2 – korttømmer, svenske priser – og model 3 – uafkortet tømmer – bliver indtægterne 10 % større ved hugst fra toppen end ved traditionel hugst. Det svarer til godt 25 kr/m³.

Produktivitet

Produktiviteten ved fældning og oparbejdning stiger med stigende træstørrelse. Stigningen er dog ikke så dramatisk som i yngre bevoksninger. Se figur 2.

Til gengæld betyder den svagere hugststyrke ved hugst fra toppen et større tidsforbrug til kørsel i forbin-

delse med skovning. Det medfører at en del af den større produktivitet ved fældning og oparbejdning modsvares af et større tidsforbrug til kørsel.

Samlet set er produktiviteten ved skovning ca. 15 % større ved hugst fra toppen end ved traditionel hugst. Det svarer til knap 10 kr/m³.

Trods en lavere produktivitet ved transport – som også skyldes den svagere hugststyrke – er de samlede omkostninger ved skovning og transport stadig lavere ved hugst fra toppen end ved traditionel hugst; i forsøget er der dog kun tale om ca. 5 kr/m³.

Samlet set medfører de større indtægter og de lavere omkostninger ved hugst fra toppen, at dækningsbidraget stiger ca. 10 kr/m³ i model 1 og ca. 30 kr/m³ i model 2 og 3.

Da hugstudtaget per ha ved hugst fra toppen kun er 73% af traditionel hugst, bliver dækningsbidraget per ha størst ved traditionel hugst. Størst er forskellen i model 1 hvor dækningsbidraget er knap 12.000 kr/ha ved hugst fra toppen mod knap 15.000 kr/ha ved traditionel hugst. Forskellen halveres i model 2 og 3.

Diskussion

Valget mellem traditionel tynding og hugst fra toppen i ældre bevoksninger betyder mindre for sortimentsudfaldet og for produktiviteten ved skovning og transport. Hugst fra toppen giver derfor ikke lige så stor stigning i dækningsbidrag per kubikmeter som i unge bevoksninger.

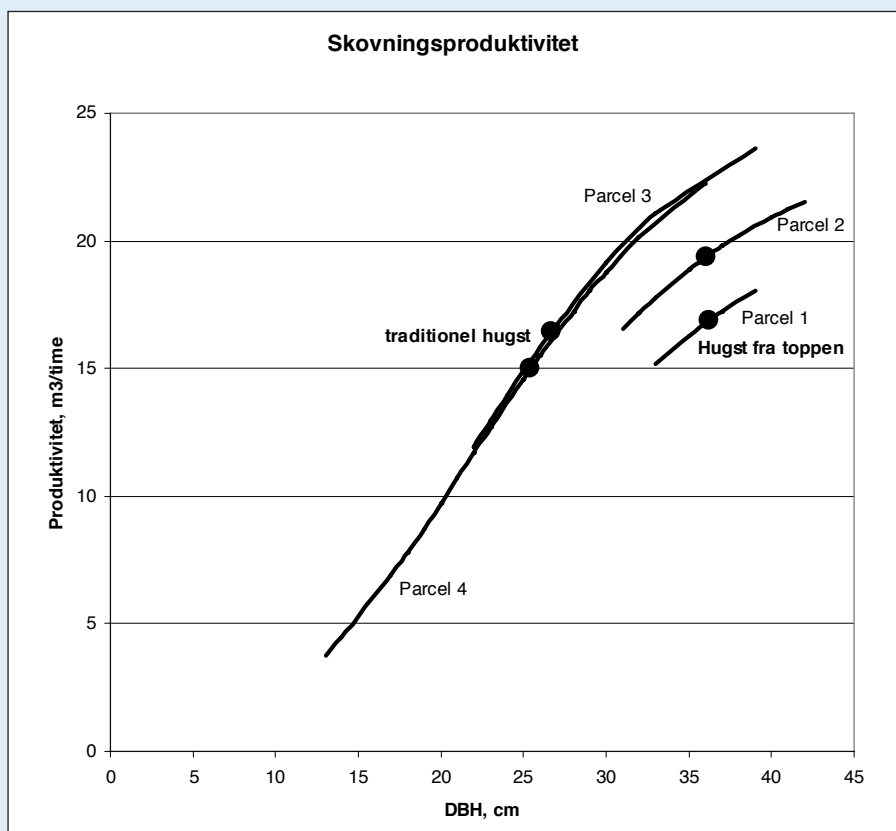
Såfremt man aflægger et effekt, hvor store dimensioner præmieres, vil dækningsbidraget dog stige betragteligt. I dette forsøg stiger dækningsbidraget i kr/m³ med 20-25 % i model 2 og 3 mod en stigning på kun 6 % i model 1.

Hvis man vil opnå en væsentlig merindtægt per kubikmeter ved hugst fra toppen kræves derfor, at der aflægges effekter, hvor store dimensioner belønnes prismæssigt (figur 3).

På trods af et større dækningsbidrag per kubikmeter medførte hugst fra toppen i forsøget at der blev et mindre samlet dækningsbidrag per ha. Det skyldes, at hugsten fra toppen var betydeligt svagere end den traditionelle hugst.

Ud fra erfaringerne på Frederiksdal Skovdistrikt (Heding 1999) forudsætter hugst fra toppen en svagere hugststyrke med hyppigere

	Hugst fra toppen	Traditionel hugst (hugst fra neden)
Før hugst		
Stamtal, antal/ha	744	731
DBH, cm	28	30
Højde, m	22	22
Grundflade, m ² /ha	45	50
Vedmasse m ³ /ha	525	604
Efter hugst		
Stamtal, antal/ha	682	568
DBH, cm	27	31
Højde, m	22	23
Grundflade, m ² /ha	38	42
Vedmasse m ³ /ha	451	501
Hugst		
Stamtal, antal/ha	62	163
DBH, cm	36	26
Højde, m	23	22
Grundflade, m ² /ha	6	9
Vedmasse m ³ /ha	75	103



Figur 2. Produktiviteten (antal m³ pr. arbejdstime) ved skovning som funktion af hugsttræernes diameter i brysthøjde. Punkterne markerer resultatet i de fire parceller. Linjerne viser produktiviteten for de enkelte træer i den enkelte parcel.

indgreb. Det skyldes, at bevoksningernes stabilitet bliver betydeligt forringet hvis man laver kraftig hugst fra toppen.

Man kan derfor ikke ved hugst fra toppen opnå et større dækningsbidrag i den enkelte tynding ved at forøge hugststyrken. Derimod vil

den svagere hugststyrke som nævnt modsvares af hyppigere hugstindgreb og derved hyppigere indtægter.

Måldiameteren ved udvisningen i hugst fra toppen var 36 cm. Det skyldes, at når der aflægges langtømmer bliver midtdiameteren mindst 26 cm, og det giver den højeste pris ifølge prislisen. Ved konsekvent anvendelse af denne måldiameter sikrer man altså, at en meget stor del af den samlede hugst falder i den bedst betalte prisklasse.

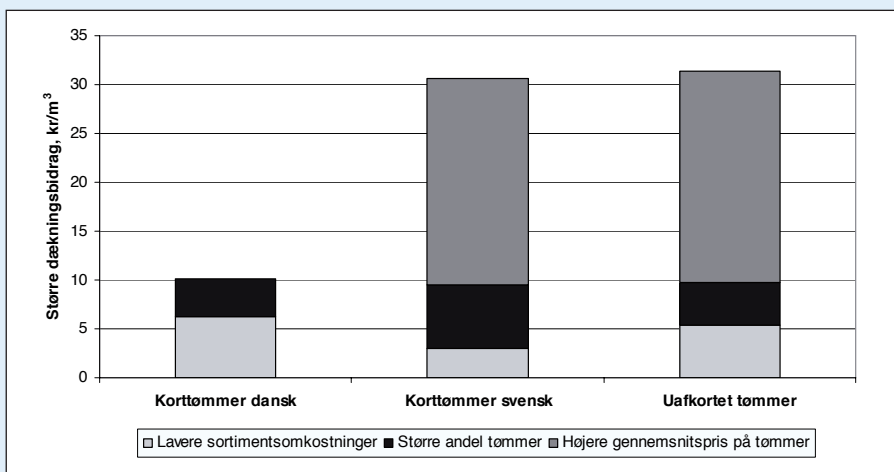
Samtidig udskydes omdriftsalderen. Dette er et stærkt argument for driftsformen, idet modne rødgranbevoksninger har en høj årlig værditilvækst.

Simulering af afviklingen af træerne i forsøget viste, at hugst fra toppen gav en betydelig forøgelse af omdriftsalderen og derfor også af den samlede produktion.

Denne forøgelse forudsatte dog at bevoksningen var hugget fra toppen i 1996. I de parceller, der tidligere var hugget traditionelt, og hvor diameterspændet derfor var lille, nåede mange træer deres måldiameter på samme tid. Afviklingen kom derfor til at ligne en traditionel renafdrift.

Den simulerede hugst fra toppen i de parceller, der tidligere var hugget fra toppen, viste, at en større andel af hugstmassen blev til tømmer ved hugst fra toppen i forhold til ved traditionel hugst.

Simuleringerne viste dog et problem, som også er påpeget af Niels Heding: selv ved måldiameterhugst kommer der et tidspunkt hvor mange af træerne når deres måldia-



Figur 3. Forøgelse i dækningsbidrag ved hugst fra toppen sammenlignet med traditionel hugst. Det større dækningsbidrag per kubikmeter ved hugst fra toppen skyldes tre faktorer.

1. Lavere sortimentsomkostninger.
2. Højere gennemsnitspris på effekterne pga. en større andel tømmer og en mindre andel cellulosetræ.
3. En højere gennemsnitspris på tømmeret. Det fremgår, at denne faktor er den vigtigste.

meter samtidig. Det giver problemer med at overholde måldiameteren og samtidig sikre, at tyndingsstyrken ikke bliver for stærk.

Samlet set viste simuleringerne at hugst fra toppen skal begynde tidligt i bevoksningens liv, hvis man helt skal udnytte mulighederne for at forlænge omdriften.

Hvis man begynder at hugge fra toppen i ældre, traditionelt huggede bevoksninger, hvor man har tilstræbt en homogen bevoksning, når mange træer deres måldiameter på samme tid. Det bliver derfor ikke

muligt at afvikle bevoksningen over lang tid med det formål at forøge produktionen og forbedre sortimentsudfaldet.

Referencer

- Heding, N., 1999. Måldiameterhugst i det aldersklassevise skovbrug. DST 85, 1-51.
- Suadican, K., 1997. Hugst fra toppen i rødgran. Videnblad 5.6-8. Forskningscentret for Skov & Landskab. Hørsholm. pp. 2.
- Suadican, K., 1998. Hugst fra toppen i ung rødgran. Videnblad 5.6-9. Forskningscentret for Skov & Landskab. Hørsholm. pp. 2.

www.SKOVPLANTER.dk

- Stor egen produktion af kvalitetsplanter til:
- Skov og skovrejsning
- Landskab og læhegn
- Juletræer og pyntegrønt
- Grenknusning, rod- og stubfræsning
- Maskinplantning i skov og på mark
- Boring af plantehuller og rillepløjning



AARESTRUP PLANTESKOLE
Aarestrupvej 162 - 7470 Karup - Tlf. 8666 1790

SKOVPLANTER



FORSTPLANT
WWW.FORSTPLANT.DK



JJ Skovservice



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

Skovfoged Jørgen Fredslund

Alle skoventreprenørogaver udføres



Besøg os på www.jjskovservice.dk

Sjællændere spørger efter brænde

Hvor i landet er man mest ivrig efter at søge oplysninger om brænde?

Svaret er på Sjælland og især i Storkøbenhavn, mens jyderne ikke er særlig aktive.

Dette lidt kryptiske spørgsmål kan man faktisk få svar på i dag.

Mange bruger søgemaskinen Google når de søger oplysninger på nettet. Google har nu lavet en service hvor man kan få at vide *hvor i landet* bestemte søgeord bliver indtastet flest gange. Og hvis man søger på ordet "brænde" er de mest ivrige brugere placeret i disse byer:

1. Bagsværd
2. Køge
3. Hillerød
4. Vejle
5. Helsingør
6. Svendborg
7. Slagelse
8. Roskilde
9. Valby
10. Brøndby

Der er nok en del der fyrer med brænde ude på landet, men de har svært ved at komme med på listen. For Google opdeler brugerne efter postnumre, og så er det kun de

større bysamfund der kan komme med på listen.

Alligevel er det tankevækkende at 8 ud af 10 bor på Sjælland. Heraf bor 3 i Storkøbenhavn, og 4 bor i byer som er næsten vokset sammen med København. Der er kun 1 på Fyn og kun 1 i Jylland.

Søger man på "brænde" på Google får man henvisninger til Skov- og Naturstyrelsens og Skovforeningens hjemmesider. Her er der lister over brændesælgere og råd om brændefyring. Desuden får man henvisninger og annoncer til brændehandlere. Der er altså mange sjællændere der vil købe brænde

Jyder søger også på brændeovn

Prøver man at spørge hvor der bliver søgt på "brændeovn" på Google, så fordeler brugerne sig lidt anderledes:

1. Helsingør
2. Ballerup
3. Roskilde
4. Horsens
5. Silkeborg
6. Hillerød
7. Vejle
8. Svendborg
9. Randers
10. Næstved

Der er nu 3 jyske byer med på listen, men Storkøbenhavn har stadig stor vægt.

Konklusion

En konklusion på denne (lidt uvidenskabelige) undersøgelse er derfor:

- Folk i Storkøbenhavn og på Sjælland har stor interesse i at vide hvor de kan købe brænde og hvordan de fyrer rigtigt.

- Jyderne ved åbenbart alt om køb af brænde og brændefyring – så de spørger mere efter hvor man kan købe brændeovne.

Resultatet er tankevækkende, for mange skove på Sjælland melder at de efterhånden har svært ved at sælge sankebrænde. Men køberne findes altså, og de er ikke særlig langt væk.

Prøv selv at spørge på andre søgeord på www.google.dk/trends. Søgeordene skal være ret almindelige før der er gevinst – men "jul", "julemarked", "juletræ" og "flis" er populære.

Google oplyser selv at denne service er under udvikling. Det er kun en del af søgningerne der indgår i statistikken, og de laver mange tilnærmelser for at komme frem til resultatet. Derfor angives der heller ikke nogen enhed på listerne.

Vedvarende energi i Europa

Træ udgør godt halvdelen af den vedvarende energi for hele Europa under ét.

Landene i Central- og Østeuropa har naturlige fordele i anvendelsen af træ. De har store ressourcer af træ, og de har en stærk kultur for afbrænding af træ. Alligevel taber træ terræn i mange af landene i regionen.

I Vesteuropa går det lige modsat, fordi anvendelsen af træ til energi

støttes med politiske og finansielle midler. Formålet er her at fremme vedvarende energi og reducere udledningen af drivhusgasser.

I Danmark udgør energitræ en mindre andel af den vedvarende energi end i resten af Europa. Alligevel er der tale om en overraskende stor andel i betragtning af vores beskedne skovareal.

Kilder: UNECE/FAO Timber Section Issue number 16, december 2007.

Energistatistik 2006, Energistyrelsen (www.ens.dk)

Produktion af vedvarende energi 2005

	Europa	Danmark
Træ	53,7%	28,8%
Anden biomasse	12,4%	47,3%*
Vandkraft	22,2%	0,1%
Geotermi	5,5%	0,1%
Vindkraft	5,5%	20,0%
Solenergi	0,7%	0,3%
Varmepumper		3,4%

*) omfatter bionedbrydeligt affald (25,7%), halm (15,5%), biogas (3,2%), biodiesel (2,2%), fiskeolie (0,6%).

Skader fra græske skovbrande

I sommeren 2007 blev Grækenland ramt af omfattende skovbrande i fire omgange, fra juni til august. Det skete under hedebølger, kombineret med kraftig vind.

Der blev meldt om over 3000 skovbrande, og gentagne gange opstod der over 200 nye brande i

døgnet. Skovbrande er almindelige i Grækenland om sommeren, men disse var de værste der nogensinde er beskrevet.

75 mennesker døde, 15.000 blev hjemløse, og over 100 landsbyer blev ødelagt. Der brændte 200.000 ha skov og 100.000 ha landbrugsarealer. Skaderne skønnes til en værdi af omkring 1 milliard euro – omkring 7 mia. kr.

Den græske skovejferforening oplyser at de private skovejere i mange år har ventet der kunne optræde skovbrande. Erfaringen er at skove under ordnet skovdrift skades betydeligt mindre, fordi de rummer betydeligt mindre mængder af døde grene, nåle mv. som er brændbare.

Kilde: Nyhed fra CEPF.
Se også *Skoven* 9/07

Nåleskove hæmmer klimaændringer

Nåletræer i vækst producerer mange små partikler (aerosoler) til atmosfæren. De tilbagekaster sollyset og forøger skydannelsen, og det er med til at bremse klimaforandringer. Det er et lidt overraskende resultat af forskning ved Universitetet i Helsinki.

Aerosolerne består af kulbringer og terpenener og dannes i forbindelse med fotosyntesen. De laves primært af nåletræer og kun når træerne er i vækst. Den "friske" duft som er typisk for nåleskove skyldes netop disse terpenener.

Partiklerne er uhyre små, med en diameter på 1/10.000.000 mm. (Til sammenligning så skal en partikel være 1/10 mm for at være synlig for mennesker). De har ikke lang levetid i atmosfæren - de bliver udvasket af regn i løbet af et par uger.

Aerosolerne dannes ikke om vinteren, fordi de skabes i forbindelse med fotosyntesen. Dannelsen starter nogle dage før vækstsæsonen, og produktionen er størst om foråret. I løbet af vækstsæsonen - som er omkring 80 dage i Finland - skaber aerosolerne et skjold over skovene som kaster noget af sollyset tilbage.

Produktionen af aerosoler varierer i løbet af dagen. Den starter ved middagstid og fortsætter indtil mid-



De finske skove (og andre landes skove) danner fine partikler som bremser opvarmningen.

nat. De dannes ikke hver dag, men i snit kun hver tredje dag. Hvorfor vides ikke.

Med de store finske skove har produktionen af aerosoler stor betydning for landet. Virkningen af aerosoler svarer til 1/4 af alt fossilt brændsel.

Det har medført at der i Finland er fremsat forslag om at holde igen

med skovning for at begrænse klimaændringer. Men hertil svarer professor Markku Kulmala at der udsendes flest aerosoler fra skove med en høj aktivitet af fotosyntese, og det er unge bevoksninger. Fotosyntesen aftager når træerne bliver ældre.

Kilde: www.forest.fi 28.3.07

20% vedvarende energi i EU

- hvem skal lægge for?

EU har for nylig sat et mål om at 20% af energien skal komme fra vedvarende energi i 2020. Både for at bremse de stigende temperaturer og for at blive mindre afhængig af energi fra andre verdensdele.

Indtil nu er der kun fire EU-lande som ligger over dette mål: Letland 40,0%, Sverige 29,6%, Finland 22,9% og Østrig 21,2%. Danmark har en 5. plads - idet 13,9% af vores energiforbrug kommer fra vind, halm, flis mv. Gennemsnittet for alle EU-lande er kun på 6,4%.

Man vil ikke kræve at alle lande skal op på 20%, fordi de naturlige forudsætninger er meget forskellige. Der er store forskelle på hvor meget vind, biomasse eller vand landet råder over.

Derfor har EU-Kommissionen fremsat forslag til mål for hvert en-

kelt land, så EU's gennemsnit bliver 20%. Her er Danmark udset til at nå op på 26,9%, altså en fordobling i forhold til i dag. Dansk Energi vurderer at dette kan medføre en årlig merudgift på 4 milliarder kroner. De endelige mål vil blive aftalt gennem politiske forhandlinger.

Man vil som nævnt ikke kræve samme mål i alle lande, fordi det

kunne føre til ufornuftige beslutninger. Måske ville Polen transportere biomasse til Holland til fyring. Mens det mest rationelle måske var at biomassen blev afbrændt i Polen, og den strøm der blev produceret kunne så sendes vestpå.

Kilde: *El & Energi* 12/2007



L. K. Skovservice

v/skoventreprenør Lars Kildsgaard

Totalentreprise:
Skovbrug og juletræer

Speciale:
Grenknusning/rodfræsning

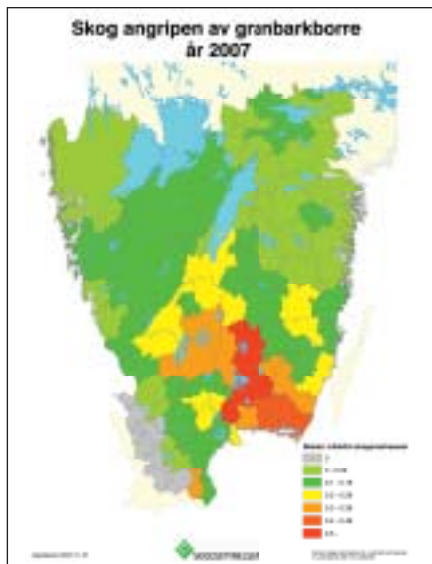
Tlf. 86 84 81 33 • Fax 86 84 81 77 • Biltlf. 40 18 44 81 • E-mail: lkskovservice@mail.tele.dk • Engetvedvej 3 • 8653 Them

Færre barkbiller i Sverige

Skogsstyrelsen har opgjort at barkbiller har dræbt 780.000 m³ stående skov i det sydlige Sverige i 2007. Det er betydeligt mindre end frygtet i starten af året, og mindre end i 2006 hvor tabet var på 1,5-2 millioner m³. Mængden af træ er så beskedent at den uden problemer kan opsuges i markedet uden at påvirke prisen.

Nogle havde snakket om at billerne kunne dræbe mange millioner m³ træ i 2007, fordi der lå en del træ fra stormfaldet i januar 2007. Men det holdt ikke stik fordi svenskerne – ligesom os – havde en kold og våd sommer. Billerne har haft 60% færre dage der var egnet til sværmning, og træerne har været så vitale at de ofte kunne afvise angreb ved at drukne billerne i harpiks.

Skogsstyrelsen har lavet sin opgørelse ud fra flyvning med he-



Barkbillerne har især skadet i den sydøstlige del af stormfaldsområdet. Men der er tale om små mængder på 0,3-0,5 m³/ha.

likopter over de hårdest ramte områder i løbet af efteråret. Styrelsen registrerede 16.600 angreb, og den har efterfølgende sendt 6.100 breve ud til skovejere med kortskitser der viser hvor træerne står.

Angrebstheden i stående træer var næsten 50% højere end i 2006. Det er tegn på at der skulle væsentligt flere barkbiller til pr. træ for at dræbe det.

Prognosen for 2008 lyder på at billerne kan dræbe mellem 1 og 3 millioner m³ – mængden vil helt afhænge af sommerens vejr. Skogsstyrelsen vil snart være klar med en ny handlingsplan for 2008 for fortsat at holde bestanden nede.

Kilde: Skogsstyrelsens 3:e rapport til Regeringen 10.12.2007

Mindre kræftisiko i jordbruget

Kræftens Bekæmpelse har gennemført en stor undersøgelse om risikoen for at erhverve kræftsygdomme blandt ansatte i en lang række brancher. Undersøgelsen omfatter perioden 1970-2003 og sammenligner ansatte indenfor det grønne område med andre lønmodtagere.

Tallene er bearbejdet statistisk. Udtrykket "signifikant" betyder at forskellene er så store at de ikke kan skyldes tilfældigheder ved de indsamlede tal, men må skyldes reelle forskelle. Signifikant kan derfor oversættes med "med sikkerhed".

Skovbrug

Ansatte indenfor skovbrug har generelt en signifikant lavere forekomst af kræft i hud, lunger, spiserør, tyk- og endetarm, lever, samt for leukæmi.

Der er øget risiko for læbekræft. Det skyldes formentlig at udendørsarbejde er udbredt. Den relative risiko for læbekræft synes at falde med øget varighed af ansættelse inden for skovbrug.

Udenlandske undersøgelser har vist en øget risiko for kræft i næste og bihule, men der er ikke fundet øget forekomst af disse kræftformer i denne undersøgelse.

Landbrug

Mænd, der har været ansat indenfor landbrug har en signifikant mindre

relativ risiko på 10 % til 60 % for en række kræftformer sammenlignet med andre mandlige lønmodtagere. Risikoen for de kvindelige ansatte adskiller sig derimod ikke væsentligt fra andre kvindelige lønmodtagere.

Der er en signifikant øget relativ risiko for læbekræft blandt mænd, sandsynligvis fordi de udsættes for solens stråler ved udendørsarbejde.

Der er desuden en signifikant øget relativ risiko for Hodgkin's sygdom blandt mændene. Kvindelige ansatte synes at have en tilsvarende signifikant øget risiko for kræft i hjerne og nervesystem samt i livmoderhalsen.

Disse fund støttes til en vis grad af tidligere undersøgelser indenfor landbruget; men forklaringen kendes ikke. Der er ingen væsentlige forskelle i risici indenfor planteavl og husdyravl.

Maskinstationer

Der er ingen signifikant øget risiko for kræft blandt mænd på landbrugs maskinstationer. Derimod er der syv kræftformer (tyktarm, bugspytkirtel, lunge, blærehalskirtel, urinblære, 'øvrige hudtumorer, samt hjerne- og nervesystem), hvor der er signifikant nedsatte risici på mellem 30 % og 50 %.

Gartnerier mv.

Der er nedsatte relative risici for en række kræftformer samt en øget relativ risiko for læbekræft blandt mandlige ansatte i gartnerier, frugt-

plantager og planteskoler samt i anlægsgartnerier.

Der er desuden en signifikant øget risiko for kræft i æggestokkene og for leukæmi blandt de kvindelige ansatte i gartnerier mv. Der er tidligere fundet øget risiko for disse to kræftformer blandt kvinder indenfor landbrug. Årsagerne hertil kendes ikke.

Forebyg læbekræft

Det glædelige budskab er således, at der for en lang række kræftsygdomme er en signifikant mindre relativ risiko for en række kræftformer sammenlignet med andre lønmodtagergrupper.

Dog medfører meget udearbejde forøget risiko for læbekræft. Derfor bør alle, som opholder sig udendørs i solens stråler forebygge risikoen for læbekræft ved at anvende læbepomade med solbeskyttelsesfaktor.

Kilde: Kortlægning af risiko for kræft (1970-2003) blandt ansatte indenfor BAR Jord til Bord - landbrug, gartneri, skovbrug, anlægsgartneri, slagterier, mejerier og lignende i Danmark. December 2007, 79 sider. Af Johnni Hansen, Michaela Tinggaard, Pernille Mikkelsen, Karen Meier Rasmussen, Anne Petersen og Andrea Meersohn fra Institut for Epidemiologisk Kræftforskning, Kræftens Bekæmpelse

Mursten med savsmuld

Mursten lavet af savsmuld er ikke en vittighed. Det er et ret nyt produkt fra de danske teglværker som har en række fordele: Teglværket har lavere udslip af CO₂, indeklimaet er bedre, og stenen er billigere. Og for en træmand er det godt at vide at savværkerne har afsætning for et af deres affaldsprodukter.

Ideen er ganske enkel. Man tilsætter en mindre mængde savsmuld i det ler, der bruges til mursten. Når leret herefter brændes, så brænder det tilsatte savsmuld. Det giver en mursten med mange små huller.

Savsmuldsstenen er lige så stærk som en konventionel sten, men den vejer kun 1,6 kg. Det er knapt et kilo lettere end en almindelig mursten og letter arbejdet for mureren.

Stenen produceres, så den er målfast og med en ensartet facade- og bagside. Det gør den velegnet til skillevægge og til vægge, der senere skal vandskures, fordi den har en helt jævn og glat overflade.



Savsmuldsstenen er billigere, lettere og mere energivenlige end traditionelle mursten.

Indeklima og energi

Savsmuldsstenen giver et godt indeklima. De mange små porer i strukturen giver stenen en stor overflade og øger dermed stenens evne til at opsuge og afgive fugt. Den giver en god akustik, og den kan ikke angribes af svamp og råd fordi den består af uorganiske materialer.

Savsmuldet i det rå ler afbrændes som nævnt når murstenen brændes. Den energi, som savsmuldet

indeholder, reducerer forbruget af naturgas under brændingen med ca. 15 %. Samtidig reduceres energiforbruget med yderligere ca. 15 %, fordi stenen i sig selv er lettere end en traditionel sten. Dertil kommer endnu en miljøgevinst, fordi de nye savsmuldssten er langt lettere at transportere.

Der bruges altså færre ressourcer – både i form af ler til stenen og energi til brændingen. Derfor vil stenen være mellem 15 og 30 % billigere end traditionelle sten.

40 millioner mursten

Der produceres årligt 450 millioner mursten i Danmark. Heraf bruges de 80 millioner mursten til bagmur og skillerum, og 40 millioner af disse sten er i dag savsmuldssten. Med den energivenlige produktion af savsmuldssten sparer teglværkerne 2,5 mio. m³ naturgas om året.

Savsmuldsstenen har på få år opnået væsentlige markedsandele. Den nye savsmuldssten er udviklet til en-familiehuse og markedsføres af stort set alle teglværker i Danmark.

Kilde: www.bygitegl 7.11.07

Lille Vildmose er endelig fredet

Naturklagenævnet udsendte d. 20. december sin endelige fredningsafgørelse samt erstatningsafgørelse til alle 136 lodsejere omfattet af fredningen af Lille Vildmose i Himmerland.

Lille Vildmose udgør Danmarks hidtil største og dyreste fredning på ca. 76 kvadrat kilometer. Fredningen omfatter bl.a. Danmarks største højmose, Tofte Mose, samt Tofte Skov og Høstemark Skov med store bestande af kronvildt og vild-

svin. Begge skove er indhegnede af hensyn til vildtet, og publikum har derfor kun adgang til skovene ved guidede ture.

Arealer, hvor der har været indvundet tørv, skal overgå til naturarealer. Det samme gælder for visse arealer der hidtil er dyrket som landbrug, medens størsteparten af de øvrige landbrugsarealer fortsat kan dyrkes som hidtil.

Fredningen giver mulighed for, at der senere kan foretages en samlet indhegning af stort set hele fredningsområdet. Herved vil de to ind-

hegnede skove sammen med mellemområdet – hvor der i dag foregår indvinding af tørv – kunne bindes sammen, og dyrene vil kunne færdes frit i hele området.

Den samlede fredningserstatning udgør 57,5 mio. kr hvortil kommer renter og omkostninger.

Staten afholder 90 % af de samlede udgifter, medens Aalborg og Mariagerfjord kommuner tilsammen skal afholde 10 %.

Kilde: Naturklagenævnet 20.12.07

● Køb af træ på roden

● Maskinskovning

● Udkørsel af træ

● Maskinplantning

● Oprilning

● Rydning af stød og kvas

● Knusning

● Reolpløjning

● Rodfræsning



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

GODE BILISTER KØRER SIG TIL EN BILLIGERE BILFORSIKRING



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

GF FORSIKRING

GF-Skov og Natur · Torvet 11, Postboks 16 · 4990 Sakskøbing · klub129@gf-forsikring.dk

Varmt og vådt 2007

2007 blev med 9,5 grader det varmeste år siden landsdækkende målinger startede i 1874. Den hidtidige rekord var fra 2006 med 9,4 grader.

Rækken af varme år fortsætter hermed i Danmark. Ud af de sidste 20 år i Danmark har 18 været varmere end normalt. Siden 1870 er temperaturen i Danmark steget med knap 1,5°C.

Årsnedbøren for landet som helhed ender på 868 mm, hvilket er 156 mm over normalen (normal 712 mm). Det er det 3. vådeste år der er målt. Årsnedbøren i Danmark er steget omkring 100 mm siden 1870.

Solen har i 2007 skinnet i 1.708 timer, hvilket er 213 timer over normalen (1.495 timer). Dermed har 2007 en 15. plads. Solskinstimerne har siden 1980 udvist en markant stigende tendens i Danmark.

Læs mere om hvordan vejret er forløbet i 2007 på www.dmi.dk.

www.dmi.dk 30.12.07, 31.12.07 og 1.1.08

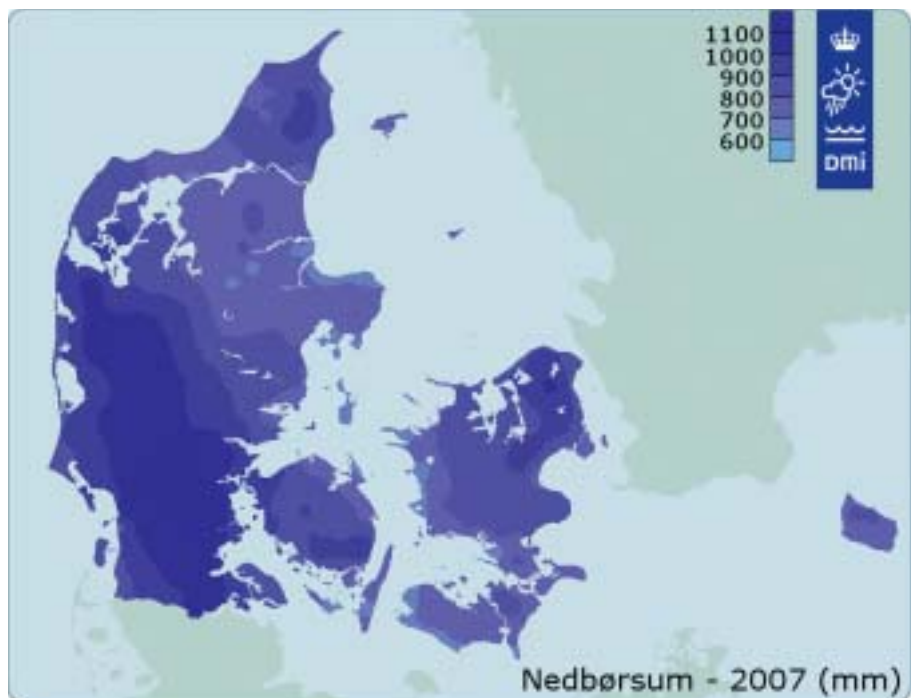
Det lokale vejr i 2007

For landet som helhed blev der slået varmere rekord i 2007. Men selv i et land som Danmark er der store forskelle inden for korte afstande.

Vådest var det i området omkring linjen Åbenrå – Holstebro med over 1000 mm. Stedvis var der tørre pletter, med Rønne på Bornholm som et af de tørreste steder i 2007.

Varmest var det i området omkring Ringkøbing, og omkring Sund- og Bælthavet. Kølgest var det i Vendsyssel og i trekanten Randers – Hobro – Viborg.

Mest sol kom der i Skagen med



Nedbørens fordeling for hele 2007 – lokalt fra under 700 mm til over 1100 mm.

Regional status for 2007

Region	Middeltemperatur (C)	Nedbør (mm)	Sol (timer)
Nordjylland	9,1	796	1778
Midt- og Vestjylland	9,3	914	1706
Østjylland	9,1	841	1695
Syd- og Sønderjylland	9,7	1010	1657
Fyn	9,9	835	1730
Vest- og Sydsjælland, Lolland-Falster	9,7	779	1721
København og Nordsjælland	9,5	887	1655
Bornholm	9,6	755	1783

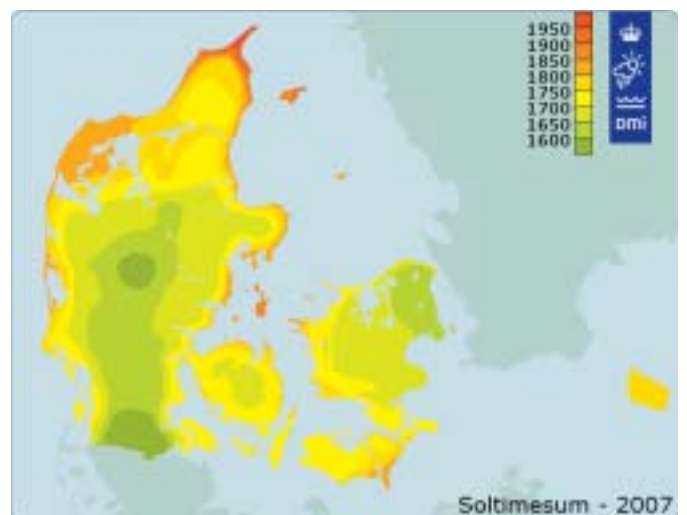
1974 timer. Færrest i Syd og Sønderjylland og langs den jyske højderyg

– hvor der jo også kom mest regn.

Kilde: www.dmi.dk 2.1.08



Temperaturens fordeling for hele 2007.



Antallet af soltimer for hele 2007.

November 2007

November blev en anelse lunere (0,3 gr.) end normalen. Der er målt frost på så godt som alle stationer, i det meste af Jylland ned omkring -6 gr. og i alle uger.

Der faldt kun 48 mm, og det er 31 mm under normalen. Det er første gang siden 1998 at en november måned har givet mindre regn end normalen.

Solen skinnede 81 timer, og det er den 3. solrigeste november siden målingerne startede i 1920.

December blev noget lunere end normalen (som er +1,6 gr.). Den højeste temperatur blev 12,3 gr. som blev målt d. 5. i Sønderjylland, og det er tæt på rekorden på 12,4 gr. fra december 2005. Alle stationer har målt frost, i Jylland ned omkring -7 gr., i uge 50 og 51.

Nedbøren svarede på landsplan fuldstændigt til normalen (som er 66 mm).

Der er målt vindstød af orkanstyrke i Syd- og Vestjylland i uge 45 og i Sydjylland i uge 48.

Periode	November		Decem-ber
	Målt	Nor-mal	Målt
<i>Temperatur, gr.</i>			
Middel	5,0	4,7	3,7
Absolut minimum	-6,3	-9,2	-7,3
Absolut maximum	15,4	13,8	12,3
Antal frostdøgn	7,4	7,3	8,4
<i>Nedbør, mm</i>			
Nordjylland	43	74	62
Midt- og Vestjylland	60	94	82
Østjylland	45	76	65
Syd- og Sønderjylland	63	98	86
Fyn	37	67	57
V-, S-Sjælland, Lol-Fal	33	61	42
Kbh., Nordsjælland	41	60	41
Bornholm	54	74	74
Lands gennemsnit	48	79	66
<i>Vindstyrke, m/s</i>			
Middel	5,3	6,5	4,5
Højeste vindstød	34,0		32,4
Antal graddage	359	369	413
Antal soltimer	81	54	30

Maskinskovning, rådgivning og køb af nåletræ

Vedskov
Træsalg og Skovservice
www.vedskov.dk



Entreprenørarbejde tilbydes:

Maskinskovning:	13 stk Timberjack og Silvatec i alle størrelser
Udkørsel:	10 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
Flislugger:	Selvkørende
Fældebunkelægning:	Timberjack 870
Reparation af vej:	Gravemaskine

Køb og salg af nåletræ:

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

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 Gjærn

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

GRØFTER!

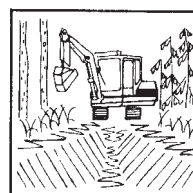
40 41 62 44

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

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

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



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

**HØJ KVALITET
FAST METERPRIS**

ANBÆKVEJ 10 . 8450 HAMMEL
Tlf. 86 96 29 10 . BIL TLF. 40 41 62 44
www.johan-pedersen.dk

ASGER OLSEN A/S

STATSAUT. EJENDOMSMÆGLERFIRMA · MDE.
SKOVE · GODSER · STØRRE LANDBRUG

**Formidling, vurdering og rådgivning i
forbindelse med handel og udvikling af
skove, godser og større landbrug.**

SØVANGEN 20
DK-5884 GUDME
POST@ASGEROLSEN.COM

TLF: +45 62254088
FAX: +45 62252088
MOBIL: +45 20200088

W W W . A S G E R O L S E N . C O M

**Danmarks førende
producent af spånplader,
hvortil vi bl.a. køber
nåletræ og soldet/usoldet
savværksflis.**

**Yderligere oplysning
ved henvendelse
til vort skovkontor
tlf. 89 74 74 38**

NOVOPAN
NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S

www.novopan.dk
novopan@novopan.dk
Pindstrup . 8550 Ryomgård

Maskinel magasinpost

Id-nummer
42389

Afsender
PortoService ApS
Hjulmagervej 13
9490 Pandrup

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

