



SKOVEN

04/09
APRIL

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



Tilbudet er gældende fra 01.04. - 30.06.2009

Det vokser og vokser.....

Intet ukrudt har en chance mod STIHLs kraftfulde kratryddere. Derfor er disse maskiner ideelle til professionel anvendelse. Kraftfulde og effektive kratryddere der nemt fjerner modstandsdygtigt græs, ukrudt langs vejkanter eller på skrænter, og samtidig klarer hård belastning i svært terræn, eksempelvis ved ungskovpleje. Fordele: ekstremt robuste, fantastisk brugerkomfort, og meget effektive.

Kig ind til den Servicerende faghandler og se de gode tilbud netop nu.

www.stihl.dk | tel. 3686 0500

Priserne er excl. moms

STIHL FS 450

49 cm³ • 2,9 hk • 8,0 kg
SuperCut 40-2 • trekantkniv 300-3
Komfort bæresele

Førpris kr. 5.436,-
SPAR kr. 320,-
NU Kr. 5.116,-



RYDNINGSBUKSER

Praktiske rydningsbukser i teflonbehandlet canvas. Overfladen er både vand- og smudsafvisende samtidig med den også er olieresistent.

Førpris kr. 396,-
SPAR kr. 76,-
NU Kr 320,-



The leader gives it all.

STIHL®



Nyt om planteværn 174
God afsætning af juletræer 178

Nyt pesticid: Quartz. Pomoxon er ikke tilladt mere. Der var god afsætning af juletræer men dårlig afsætning af klippegrønt.



Vandstand i ellesumpe 184
Anbefalinger til drift 188

Undersøgelse af ellesumpe – plantearter, vandstand, lysforhold mv. Anbefalinger for at bevare ellesumpe – stævning eller hævning af vandstanden. Foto viser ellesump hvor vandstanden er sænket, og her indvandrer næringsglade planter.



Skove søges til Genplant Planeten 190

Skolerne har brug for jord til at plante træer.



Omorika og cypres 194

Omorikagran og cypres er oversete træarter til mager jord og udsatte lokaliteter i klitplantager. De har ikke større sundhedsproblemer og klarer mange jordtyper. Kulturanlæg er let.



Underplantning af eg 203

Undersøgelse af værdien til friluftsliv når eg er underplantet med træer eller buske. Befolkningen foretrækker eg uden underskov (foto), samt lysåbne bevoksninger hvor det er let at færdes.



Produktion og handel med biomasse 210

Indtryk fra en international workshop. Storbritannien vil øge anvendelsen af flis (foto af stort kraftværk). Om international handel og uudnyttede ressourcer i landskabet.

Skovens Dag 170

Skovens Dag afholdes 3. maj med deltagelse af 57 skove.

Måltrettet udvikling i SNS 172

Statsskovene lægger nu vægt på flere naturoplevelser, men tager også mere hensyn til naturen.

Nyt hus til Skov & Landskab 182

Byggeri på Frederiksberg afløser huset i Hørsholm.

Regnskab for HedeDanmark 181

Overskud på 29 mio. kr.

Miljøminister i samråd 192

Folketingsudvalg diskuterede naturnær drift i statsskovene.

Bog om Gribskov 201

Natur og historie er beskrevet i stort bogværk.

Månedens naturhistorie 202

Ramsløg i skoven.

Ankenævn for planteleverancer 208

Nyt ankenævn behandler klager.

Kort nyt

Dæk holder på brænde	173
Brænde er familieopgave	176
Efterlysning af agerlader	180
Mere flis i Helsingør	187
Færre barkbiller i Sydsverige	187
ATP vil købe skov	214
Højeste træer i Storbritannien	214
Kvælstof og CO ₂ -lagring i skovjord	214
Klimastatistik	215



Forårsblomster.

Skoven. April 2009. 41. 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 560 kr inkl. moms (2009).
Medlemmer af foreningen modtager
bladet som en del af medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen
kan tegne abonnementer til medarbejdere
mv. til en pris af 480 kr. Studerende
og elever kan tegne abonnement på
særlige vilkår. Kontakt redaktionen for
nærmere oplysninger.

Udland: Abonnement kan tegnes over-
alt i verden. Kontakt redaktionen for
nærmere oplysninger.

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

Indlevering: Artikler til Skovens maj-
nummer skal indleveres inden 1. maj.
Annoncer bør indleveres inden 4. maj.

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



Kontrolleret oplag for perioden
1/7 2007 - 30/6 2008: 4062.
Medlem af Danske Specialmedier.

Tryk: www.SvendborgTryk.dk

Er dine skovveje opkørte og nedslidte

Kan vi tilbyde:

- Afretning evt. med slaghuls oprivning
- Tilførsel af vejgrus der profil udlægges i ønsket mængde til faste priser

Ved høje midter rabatter kan vi tilbyde:

- Vores populære sporfyldnings system, der kan spare op til 30% vejmateriale.



Se mere på www.essendrup.dk

Ring gerne for uforpligtende tilbud

Essendrup Vejservice – Karl Åge 2033 3352 – Niels 4060 6342

Elmia
www.elmia.se

”Elmia Wood er den **største** skovbrugsmesse i verden. Der kan du opleve alle **nyhederne** og få et blik ind i **fremtiden.**”

Roland Lundqvist
General Manager Information,
Marketing & Planning, Komatsu Forest AB

Icons: Handshake, No.1 in the Forest, Excavator, Two people talking.

3–6 JUNI 2009

I SKOVEN · NYHEDER · MØDER · MASKINER
DEMONSTRATIONER · TEKNOLOGI · BIOENERGI · ØKONOMI
www.elmia.se/wood



Din kontakt i Danmark:

Fagkonsulent Frans Theilby, Skov & Landskab, Københavns Universitet, Mobil: 29 62 30 12, frt@life.ku.dk



Tvungne, unødvendige og erstatningsfri indgreb

LEDER

i løvskovene

Miljøministeren har fremsat det længe ventede – men ikke savnede – lovforslag der skal gennemføre den strenge artsbeskyttelse ifølge EU's habitatdirektivs artikel 12. Indgrebet i skovene handler primært om at beskytte en række flagermusarter, som ikke er truet i Danmark.

Der er desværre ingen overraskelser: Der kommer tvungne, erstatningsfri og unødvendige indgreb i dyrkningen af løvskov i Danmark. Det vil påføre skovejerne økonomiske tab og administrative byrder.

Forslaget kræver at skovenes økologiske funktionalitet bliver bevaret gennem konstant opretholdelse og fordeling af ældre løvskov. Dette krav kan muligvis opfyldes på store skovejendomme med meget løvskov, men stadig med tabte træindtægter og ekstra administration til følge.

Endnu værre bliver det for parcellskovene (=større skove opdelt på mange ejere). De enkelte skovejere bliver her stærkt afhængige af skovdriften på naboparcellerne.

Miljøministeren underspiller de økonomiske konsekvenser af lovforslaget, og han forholder sig ikke til forslaget særlige problemer og økonomiske konsekvenser for skovbruget. Generelt vil forbuddet ikke medføre væsentlige økonomiske og administrative byrder for ejerne, skriver ministeren.

Ministeren har lovet at præsentere "en lang række hjælpeværktøjer og incitamentersom skal gøre implementeringen mere effektiv." Det gælder:

- gratis rådgivning og vejledning
- mulighed for at udarbejde forvaltningsplaner
- midler til at forbedre forholdene for de beskyttede arter

Den foreslåede gratis rådgivning og vejledning kan ikke sikre skovejerens retsstilling. Skovforeningen ønsker en ordning, hvor ejeren kan anmelde en aktivitet med henblik på at få myndighedernes vurdering af aktiviteten, svarende til ordningen for Natura 2000-områderne.

Det lyder godt at ministeren vil afsætte midler til at forbedre levestederne. Men han vil fodre hunden med sin egen hale: Pengene til at forbedre



Der bliver nu indgreb i dyrkningen af løvskov for at beskytte dyrearter som ikke er truede i Danmark.

levestederne i skovene tages fra den eksisterende bevilling til skovbrugsforanstaltninger i privat skov, og der bliver kun penge til helt særlige og individuelle driftsaftaler. Den generelle beskyttelse skal skovejerne selv betale for.

Lovforslaget behandles nu i Miljø- og Planlægningsudvalget, og Skovforeningen vil kontakte partiernes miljøordførere og søge forståelse for, at skovejerne ikke skal efterlades med en ny ekstraregning. Det er ikke rimeligt og tilmed uforståeligt da udviklingen i skovdriften de seneste årtier har sikret arterne fremgang og gode levevilkår.

Uden ændringer i lovforslaget bliver bundlinjen den samme som vi og fx Danmarks Naturfredningsforening har advaret mod i flere år:

Regeringen gør det mindre attraktivt i fremtiden at dyrke løvskov i forhold til nåleskov.

Hvis lovforslaget går uændret igennem, bliver der derfor brug for nye kraftige incitamentersom til skovejerne til at vælge løv frem for nål. Vi mangler at høre regeringens anerkendelse af denne indlysende sammenhæng.

Niels Reventlow / Jan Søndergaard

SKOVENS DAG

3. MAJ 2009

Skovens Dag 2009

Af Eva Skytte, naturvejleder i Dansk Skovforening

Der er lagt op til en dag fuld af oplevelser og aktiviteter for hele familien, når 58 skove holder åben hus søndag d. 3. maj.

Hvad betyder skoven for jordens klima?
Hvordan minimerer du CO₂ udslippet, når du fyrrer med brænde?

Leg med solovne, brændglas og varmluftballon, byg dit eget vejrmålingsudstyr, plant nye træer for klimaet, se hvordan kulsvierne brænder træ til kul, deltag i GPS-løb, lær om brændestabling eller tag på guidet tur i den forårsgrønne skov.

Det er nogle af de mange tilbud som skovens ejere og personale byder på, når de afholder Skovens Dag for 15. gang. Det sker i samarbejde mellem de danske skovejere, Dansk Skovforening og Skov- og Naturstyrelsen.

På hjemmesiden www.skovensdag.dk kan man finde oplysninger om alle arrangementer.

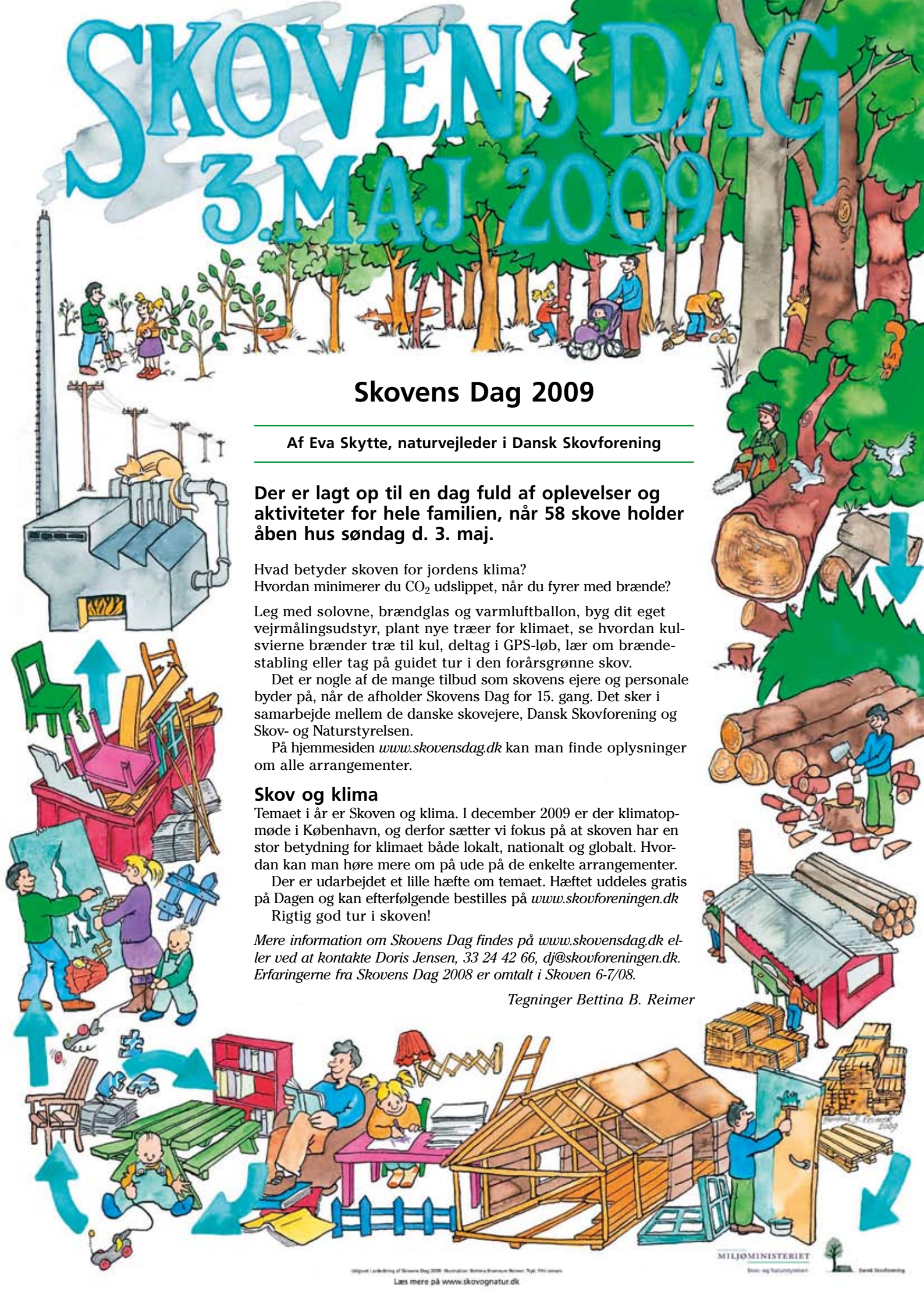
Skov og klima

Temaet i år er Skoven og klima. I december 2009 er der klimatopmøde i København, og derfor sætter vi fokus på at skoven har en stor betydning for klimaet både lokalt, nationalt og globalt. Hvordan kan man høre mere om på ude på de enkelte arrangementer.

Der er udarbejdet et lille hæfte om temaet. Hæftet uddeles gratis på Dagen og kan efterfølgende bestilles på www.skovforeningen.dk
Rigtig god tur i skoven!

Mere information om Skovens Dag findes på www.skovensdag.dk eller ved at kontakte Doris Jensen, 33 24 42 66, dj@skovforeningen.dk. Erfaringerne fra Skovens Dag 2008 er omtalt i Skoven 6-7/08.

Tegninger Bettina B. Reimer



Deltagere i Skovens Dag 2009

Nordjylland

Bidstrup Skovdistrikt

Arrangør: Geert H. de Lichtenberg, Langå

Frederikshavn Kommune

Arrangør: Bo Storm, Frederikshavn
Skrald Skovdistrikt, Syddjurs Kommune,
Arrangør: Anita Søholm, Hornslet
Mosely

Arrangør: Fritz Johan Kilian, Mariager
Dorf Mølle

Arrangør: Try Museum, Trine Nielsen,
Dronninglund

Norddjurs Kommune

Arrangør: Lars Sloth, Grenå

Brønhøj Skov

Arrangør: Esben Poulsen, Ebeltoft
Brøndlandshus Skovbrug

Arrangør: Werner Davidsen, Vodskov
Tofte skov

Arrangør: Lille Vildmosecentret, Ja-
kob Konnerup, Storvorde

Tur til skovsøen i Grenaa plantag

Arrangør: Danmarks Naturfrednings-
forening Norddjurs afdeling

Borbjerg Plantage

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Midtjylland

Rold Skov

Arrangør: Rold Skov Natur- og Kul-
turcenter

Rold Skov

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Himmerland

Klosterhede Plantage

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Vestjylland

Mols Bjerge

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Kronjylland

Skovens Dag ved Hald

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Kronjylland

Skovens Dag ved Fussingø

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Kronjylland

*Skovens Dag i Vester Thorup klit-
plantage*

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Thy

Kalø

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Kronjylland

Vesthimmerland

Arrangør: Vesthimmerlands Kommune

Skovens Dag i Skarregaard

Arrangør: Morslands Historiske Mu-
seum, Anna Noe Bovin

Skovens Dag i Storskoven

Arrangør: Brønderslev Kommune

Lübker Golf Resort

Arrangør: Keld Andersen, Nimtofte

Syddjylland

Fredericia Kommune

Arrangør: Anton Vestergaard, Fre-
dericia

Barritskov Skovdistrikt

Arrangør: Lone Nørgaard Telling,
Barrit

Herning Kommune

Arrangør: Kent Byrialsen og Edvard
Kristensen, Herning

Himmelbjergeegnens Friluftsgård

Arrangør: Lars Bo Nielsen, Ry

Silkeborg Kommune

Arrangør: Leif Pedersen, Silkeborg
Ringkøbing-Skjern Kommune

Arrangør: Peder Brøgger, Tarm

Skov & Klima, Læsserampen i Ry

Arrangør: SLS, Niels Peter Dalsgård
Jensen

Sønderskovgård, Krebsens Vennekreds

Arrangør: Andreas M. Nørregaard

Netop nu! – er det "skovens Dag

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Vadehavet

Skovens klima

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Blåvandshuk

Harrild Vandmølle

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Midtjylland

Skovens Dag 2009

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Sønderjylland

Sdr. Plantage, Varde

Arrangør: Team natur og Park Varde
Kommune

Fyn

Svendborg Kommune

Arrangør: Peter Møller, Vester Sker-
ninge

Trægruppen i Vissenbjerg

Arrangør: Peter Hvenegaard, Jørgen
Petersen, Ole Knudsen, Vissenbjerg

Vissenberg, Assens Kommune

Arrangør: Karen Mann, Assens

Svanninge Bjerge, Bikubenfonden

Arrangør: Susanne Frederiksen,

Middelfart Kommune

Arrangør: Dan Jensen, Middelfart

Fåborg/ Pipstorn Skov

Arrangør: Dansk Vandrelaug Fyn

Longelse Bondegårdsskov

Arrangør: Marianne Krag Petersen

*Skovens Dag hos Skov- og Natursty-
relsen, Fyn*

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen, Fyn

Sjælland mv.

*Københavns Kommune, center for
Park & Natur*

Arrangør: Linnea Fosdal, København S
*Kristiansholms Plantage, Næstved
Kommune*

Arrangør: Torben Regaard, Sandved
Ishøj Naturcenter

Arrangør: Tonny Vangsgaard, Ishøj
Holbæk Kommune, Teknik & Miljø

Arrangør: Rikke Christiansen og
Laila Gdowski, Jernløse

Korsør Lystskov og Bildsø Skov

Arrangør: Slagelse Kommune, Mari-
anne Have

Karrebækstorp Skov

Arrangør: Inge Almer Nielsen, Karre-
bæksminde

Jyderup Skov

Arrangør: Arne Jensen, Jyderup

Jægersborg Dyrehave

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Hovedstaden

Skoven og klima

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Nordsjælland

Klima

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Vestsjælland

Vestskoven

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Østsjælland

Hareskoven

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Østsjælland

Skovens Dag

Arrangør: GeoCenter Møns Klint

Skovens Dag - Halskov Vænge

Arrangør: Skov- og Naturstyrelsen,
Storstrøm

Opdateret pr. 2. april 2009.



**NÅR PLANTERNE
ER VIGTIGE...**

Ring til Morten,
Anders & Søren
86 68 64 88



WWW.HJORTHEDE.DK

Om målrettet udvikling og prioriteret afvikling i Skov- og Naturstyrelsen

Af direktør Hans Henrik Christensen, Skov- og Naturstyrelsen

Skov- og Naturstyrelsen har skærpet sit fokus på flere naturoplevelser og mere ny natur.

Samtidig betyder om-lægningen til naturnær skovdrift, at der tages mere hensyn til den eksisterende natur.

I Skoven 3/09 hævder tidligere fællestillidsmand for skovarbejderne i Skov- og Naturstyrelsen, Hans Okholm, at der mangler penge og arbejdskraft til at vedligeholde statsskovene på et ordentligt og forsvarligt niveau.

Påstanden tager afsæt i Aage Marcus Pedersens artikel i Skoven 1/09, der omhandler manglende vedligehold af en række publikumsfaciliteter på Skov- og Naturstyrelsens arealer.

Mere friluftsliv

Det er jeg naturligvis ikke enig i. Skov- og Naturstyrelsen har gennem det seneste årti oplevet en stigende efterspørgsel efter aktiviteter og faciliteter til publikum. Det betragter jeg som en positiv udvikling.

Vi har siden 2003 indenfor vores ressourcemæssige rammer øget antallet af afmærkede ruter, overnatningspladser, naturlegepladser og lignende tilbud til borgerne med ca. 50 %. Det ser jeg som en succes.

Det er Skov- og Naturstyrelsens opgave at prioritere hvilke anlæg og tilbud der er mest behov for lokalt. Vi skal naturligvis sørge for at sløjfe



Skov- og Naturstyrelsen laver mange nye former for anlæg som skal skabe helt nye oplevelser for befolkningen. (Foto viser et informations- og toilethus ved Svanninge Bakker).

nedprioriterede anlæg, når vi i stedet vælger at bruge ressourcerne på mountainbikeruter, bålpladser, hundeskove og fugletårne.

Færre medarbejdere

Jeg mener imidlertid at Hans Okholms artikel peger på nogle større tendenser i tiden. Som jeg tidligere har beskrevet i min artikel i Skoven 3/09, har statsskovene primært en værdi i kraft af den samfundsmæssige nytte af naturen på arealerne og sekundært i kraft af vedmasseproduktion. Der er gennem de seneste årtier sket et fald i skovens erhvervsøkonomiske værdi i forhold til skovens øvrige samfundsmæssige værdier.

Udviklingen indenfor det erhvervs-mæssige skovbrug har med-

ført, at man i dag har behov for færre medarbejdere til traditionelle driftsopgaver i forhold til for ti år siden. Derfor er antallet af medarbejdere i skovarbejdergruppen i Skov- og Naturstyrelsen incl. elever m.v. reduceret fra ca. 950 årsværk i 1999 til ca. 390 årsværk i 2009.

Dette forhold bliver understreget i den nuværende økonomiske afmatning, hvor efterspørgslen efter træ falder dramatisk, mens der ikke er tegn på at efterspørgslen efter naturoplevelser falder tilsvarende.

Flere projekter

Tilsvarende er tendensen, at stadig flere af Skov- og Naturstyrelsens opgaver er projekter om f.eks. naturgenopretning, som skaber helt nye oplevelsesmuligheder for publikum.

Der er således også en meget større andel af styrelsens økonomi, der afsættes til særlige indsatsområder indenfor natur- og publikumsområdet.

Således er der i årene 2007 – 2009 afsat hele 558 mio. kr. til ca. 40 vand- og naturprojekter, som vil medføre mange nye adgangsmuligheder til naturoplevelser. Hertil kommer særlige midler til en indsats på friluftsområdet og grønne partnerskaber.

Dette betyder en grundlæggende ændring af vores virksomhed; fra et Statsskovvæsen, der var hierarkisk opbygget og meget driftsorienteret, til en mere fleksibel, projektorganiseret arbejdsform, der retter sig mere mod samfundet omkring os, og det at skabe flere oplevelser for befolkningen. Grundlæggende kan meget natur opleves helt uden egentlige faciliteter, bare der er adgang.

KLØVNING

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

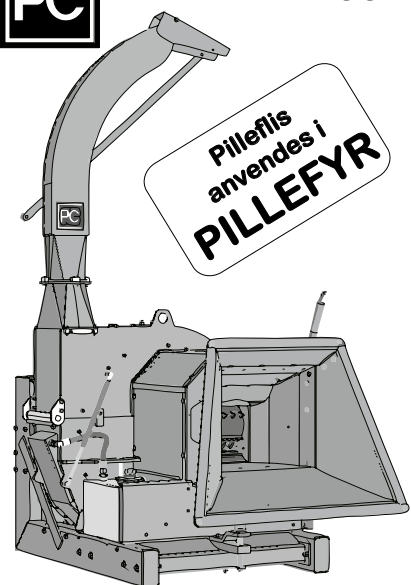
Strandgaard Kløvning
40539732

www.strandgaardsbraende.dk

FREMVISNING

PC

PILLE-flishugger



Lørdag d. 2. maj kl. 13.00
på Stougårdsvej, Borrisø
8881 Thorsø
www.pilleflis.dk * 8696 6566



Et bildæk kan holde på brændet, så man ikke skal bøje sig ned hele tiden og rejse brændestykkerne op.

Dæk holder på brænde

Hvis man kløver brænde i hånden bruger man tid på meget andet end at svinge øksen.

Første gang man kløver et stykke brænde skal man bøje sig ned, samle det op og sætte det på huggeblokken. Så tager man fat i øksen igen og hugger til – og ved store brændeknuder skal det måske gentages 6-8 gange før stykkerne er tilstrækkeligt små.

Det er ikke godt for ryggen at bøje sig ned så mange gange.

Måske fristes man også til at lave lidt for store stykker i forhold til det anbefalede. Det giver en mindre effektiv forbrænding – mere røg og dårligere økonomi.

Ny metode

Skovløber Lars Poulsen fra Københavns Statsskovdistrikt viste en sjov og ganske tidsbesparende idé ved Store Brændedag (med lidt hjælp fra en lokal forhandler af Morsø ovne samt Dansk Skovkontor A/S).

Brug et bildæk hvis bredde skal være mindst halvdelen af brændestykkets længde. Til brændestykker på 30-35 cm længde er et 15" dæk velegnet.

Sæt et eller flere brændestykker på højkant i midten af dækket. Slå med øksen indtil alle stykker er nede på den anbefalede korde-længde på 10 cm (dvs. endeflader er under 10 cm på den korteste led).

Brændestykkerne vælter ikke efterhånden som de bliver kløvet ud, fordi de holdes fast af dækket. Man skal først bøje sig ned og samle stykkerne op når alt er kløvet ud.

En anden fordel er at benene er sikret mod skader, fordi øksehovedet stopper mellem brændestykkerne eller i bildækket. Og økseæggen bliver ikke skadet ved at ryge i jorden.

Man skal anvende en kløveøkse med stålmanchet under hovedet, fordi man uundgåeligt vil slå skaffet mod brændet. Til frisk løvtræ anbefales Gränsfors kløveøkse 2,4 kg. Gränsfors laver tre størrelser af økser med stålmanchet. De forhandles af Dansk Skovkontor til priser på 400-500 kr.

I Ochsenkopf programmet findes også kløveøkser med stålmanchet. Måske kan man også anvende Fiskars økser hvor skaffet er lavet af kunststof. Disse økser kan måske skaffes hjem af Dansk Skovkontor.

Lars Poulsen mener han sparer en del tid ved metoden. Oparbejdning af 8 rummeter bøg i 2,7 m længder med diameter på 20 – 40 cm tager 8 timer, inklusive savning, kløvning og stabling.

*Kilde: Jens Erik Jensen,
Dansk Skovkontor A/S*

Nyt om planteværn

Nye regler for anvendelse af Kerb og Fusilade.

Quartz er et nyt jordmiddel. Aktivstoffet er diflufenican som har været på markedet i nogle år.

Pomoxon må ikke længere bruges i juletræer. Det samme aktivstof sælges nu som TopStar. Der er risiko for forbud mod midlet i løbet af nogle år.

De årlige Planteværnsmøder blev holdt den 10. og 11. marts. Møderne er arrangeret af PC-Consult, Skov & Landskab og Dansk Juletræsdyrkerforening.

Antallet af deltagere var næsten halveret i forhold til de foregående år – nok fordi deltagerprisen var fordoblet. Produktionsafgiftsfonden for Juletræer og Pyntegrønt havde nemlig ikke givet tilskud til deltagerprisen i år, fordi fonden er lukket ned indtil videre.

Denne artikel er baseret på indlæg fra Paul Christensen (PC-Consult), Niclas Scott Bentsen (Skov & Landskab), Carl-Peter Elgaard (Bayer), Jan Jürgensen (Dansk Juletræsdyrkerforening), samt Peter Hartvig (Århus Universitet, Det jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Flakkebjerg).

De plancher der blev vist under foredragene kan ses på www.christmastree.dk > Publikationer > Andre udgivelser > Foredrag

Herbicider

Fusilade Max (fluazifop-P-butyl)

Der er kommet flere begrænsninger i anvendelsen, fordi nedbrydningsprodukterne fra Fusilade udvaskes ret let. Det må nu kun anvendes hvert 4. år og på højst 25% af arealet.

Doseringen er nedsat fra 3 l/ha til 1,5 l/ha. Fusilade kan bruges til at slå kvik ned ved to sprøjtninger i maj og juni, og det kan altså nu ske ved at bruge 2 x ¾ liter.

Myndighederne er generelt meget opmærksomme på risikoen for udvaskning af pesticider til grund-

vandet. I de kommende år kan det let føre til flere begrænsninger eller forbud.

Karmex (diuron)

Anvendelse af Karmex blev forbudt fra 13.12.08. Eventuelle rester skal sendes til destruktion.

Sidst i marts kom en dispensation til at anvende Karmex til pyntegrønt, rødgran, sitkagran og foryngelser, men *ikke* til juletræer. Emballagen skal være forsynet med en ny etiket af Dupont.

For arealet som helhed må der anvendes 0,625 kg/ha, og det vil sige at der må godt anvendes større doser på visse dele hvis andre dele lades usprøjtet. Udbringning må *kun* ske ved båndsprøjtning. Denne dispensation udløber 19. juli.

Kerb 400 SC (propryzamid)

Kerb 500 markedsføres ikke længere – men lagre må opbruges – og det er afløst af Kerb 400. Rapsdyrkere har opkøbt de fleste restlagre af Kerb 500 fordi Kerb 400 ikke må anvendes til raps.

Den højest tilladte dosis af Kerb 500 er 1,0 l/ha, og der må ligeledes anvendes 1,0 l/ha af Kerb 400 – men mængden af aktivstof er nedsat fra 500g/l til 400 g/l. Doseringen af Kerb 500 var i forvejen ret lav, så det kan være svært at få en god virkning af Kerb 400.

Der er nu afstandskrav, idet Kerb 400 ikke må anvendes inden for 2 m fra vandløb og søer.

Der menes at være risiko for kræft ved anvendelse af midlet. Derfor må en sprøjtefører højst behandle 2,5 ha om dagen. Som noget ret specielt er der nu krav om at personlige værnemidler skal vaskes efter brug.

Generelt bruges Kerb mest hvis man kommer for sent med Roundup om efteråret, fordi Kerb kan bruges ved ret lave temperaturer. Men de nye regler gør Kerb mindre interessant.

Roundup m.fl. (glyphosat)

På det professionelle marked findes 15 produkter af glyphosat. Der er

lavet undersøgelser i Flakkebjerg af skader fra glyphosat.

Sikre formuleringer er den oprindelige udgave af glyphosat (fx Jablo), Roundup Bio og Glyphonova Plus samt Roundup Max (som ikke er godkendt til juletræer). I forsøget er der set mange skader ved store doser af Roundup 3000 (som ikke er godkendt) og ved Touchdown (som er godkendt). Det frarådes at tilsætte additiver.

Forsøgene viser at der kun kommer små skader ved at udbringe glyphosat på de anbefalede tidspunkter (i september for etablerede kulturer) og ved at anvende de anbefalede doseringer (1-2 l/ha).

Glyphosat er steget meget i pris det seneste årstid fordi der har været stor efterspørgsel på verdensplan. Det er dog stadig et af de billigste midler med en hektarpris på 200 kr.

EU's positivliste

Listen over midler som er godkendt i hele EU vokser stadig. Men der er også midler som ikke bliver optaget og derfor forbydes i hele EU.

Der bliver nu forbud mod salg i hele EU af Asulam (mod ørnebregne) og Carbetamid (solgt som Gori 900 og Carbetamex) der kunne bruges mod græs. Og terbuthylazin – det sidste triazin-middel – er netop blevet forbudt.

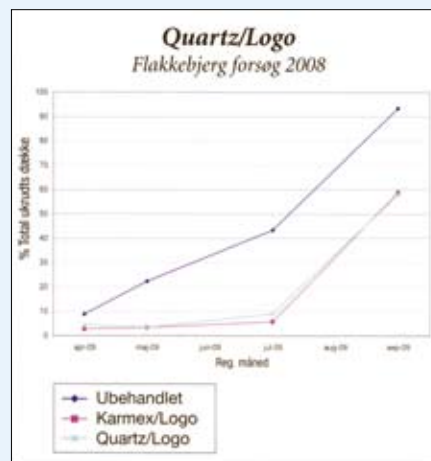
Ingen af midlerne har været tilladt i Danmark den senere tid – men nu kan vores konkurrenter i udlandet altså heller ikke bruge midlerne!

Nyt – gammelt herbicid

Quartz (diflufenican)

I år er der kommet et nyt produkt på markedet: Quartz. Det indeholder aktivstoffet diflufenican og sælges af Bayer. Man kan kun købe det i sampak med 0,625 l Quartz plus 375 g Logo og Logo-oil; denne mængde passer til 2,5 ha.

Quartz er godkendt til ukrudtsbekæmpelse i etablerede nordmannsgran til juletræer. Det må altså ikke bruges i plantningsåret eller i salgsåret. Det samme middel kendes som Pelican og DFF (som er tilladt i kornmarker).



Bayer understreger at Quartz skal udbringes på fugtig jord for at få bedst mulig effekt. Forsøg på Flakkebjerg viser at Quartz/Logo har virkning på samme niveau som Karmex/Logo. Erfaringen viser at fra juli begynder ukrudtet at spire frem igen.

Den højeste dosis af Quartz er 0,25 l/ha, og der skal være 20 m til vandløb og søer. Hvis det anvendes 10 m fra vandløb og søer må der højst anvendes 0,12 l/ha.

Quartz virker over for endnu ikke fremspiret frøkrudt samt nyfremspirede planter. Det forseglor jordoverfladen og optages af skudspidsen på frøspirer af græs og mange tokimbladede. Midlet stopper dannelsen af grønkorn, og man kan derfor se hvidlige frøplanter efter behandling. (Figurer i Skoven 4/08, s. 176 viser forsøg med diflufenican under navnet Pelican).

Bayer anbefaler at bredsprøjte Quartz i det tidlige forår på fugtig jord. Det er ofte tørt i foråret herhjemme, og derfor er det mest sikkert at holde sig til marts.

Herefter følges op med et bladmiddel, som tager det fremspirede ukrudt, fx Logo (150 g/ha), fra sidste uge i april til 7 dage før knopbrydning. Man ved jo aldrig om det pludselig bliver varmt, og derfor er det sikrest at anvende Logo inden 1. maj.

Paul Christensen foreslog at anvende glyphosat frem for Logo. Dels fordi glyphosat er billigere, dels fordi mange juletræsdyrkere har erfaret at virkningen af Logo tager af allerede sidst i juni. Der er flere års forsøgsresultater som viser gode resultater med diflufenican og glyphosat.

Diflufenican midler giver risiko for hvide pletter på nålespidserne i

juletræer. Derfor bør man ikke anvende Quartz 1-2 år før høst, så misfarvningen bliver skjult af ny vækst.

Paul Christensen foreslog at udbringe Quartz og glyphosat samtidig. Carl-Peter Elgaard, Bayer frarådede at blande de to midler. Han tilføjede at Bayer kan ikke gøres ansvarlig for eventuelle skader som følge af blandingen.

Om 2-3 år kommer måske en ny udgave af Quartz som kan blandes med glyphosat. Det er lang tid at

vente, og derfor søger Paul Christensen om en off-label godkendelse af et andet diflufenican middel, så brugerne selv kan lave den ønskede blanding. Men det bliver altså på eget ansvar.

Insekticider mv.

Brota / Notrac Museblok (Bromadiolon)
Midlet er sat på den "røde liste" i EU, men vurderingen af midlet er endnu ikke afsluttet. Der er risiko for at det forbydes i løbet af et par år.

Zoneregistrering

EU er nu inddelt i tre zoner. Landene i de enkelte zoner skal i princippet gensidigt anerkende alle de sprøjtemidler, der er godkendt inden for zonen. Danmark hører til den nordiske zone sammen med Sverige, Finland, Estland, Letland og Litauen.

I praksis vil danske skovbrugere og juletræsdyrkere ikke opleve nogen ændringer. Der er tale om at stadfæste de regler som vi har kendt i en årrække.

Men på længere sigt kan der være nogle nye midler som vi ikke kan anvende. Helt konkret kan vi ikke forvente at få lov at bruge Katana.

Danmark har desuden fået indført en "nødbremse". Et land kan nægte godkendelse af konkrete midler hvis der er begrundet formodning om at produktet vil gøre skade på landets miljø og natur. Baggrunden er at Danmark udvinder næsten alt drikkevand fra grundvandet.

Reglerne betyder at vi kan ikke anvende de samme pesticider som Tyskland, Polen, Belgien, Skotland m.fl. – fordi de hører til en anden zone. Det bliver sværere for danske dyrkere at konkurrere med dyrkere uden for den nordiske zone – og derfor fristes nogle til at flytte produktionen sydpå.

Efteruddannelse

Senere i år ventes der en ny bekendtgørelse om efteruddannelse af alle som har sprøjtecertifikat eller sprøjtebevis. Der bliver krav om at gennemgå et opfølgingskursus på mindst 7 timer 4 år efter erhvervelse af bevis og her efter hvert 4. år.

Kurset skal bl.a. omfatte sprøjte teknik, bekæmpelsesmidler, behandlingsstrategier og lovgivning. Det vil nok blive udbudt af Skovskolen og AMU centre.

Mota (planteolier)

Planteolier må ikke længere anvendes til vildtafværgning. De må heller ikke være på lager, men skal destrueres.

Vækstregulering

TopStar (1-naphtyleddikesyre)

I mange år har man anvendt Pomoxon, men dette handelsnavn er nu kun godkendt til frugttræer. Det samme aktivstof sælges nu under navnet TopStar til juletræer.

Der er nu en risikosætning med mulighed for kræftfremkaldende effekt. Derfor skal der anvendes værnemidler ved al håndtering. Der kræves filtre i maskerne, og det må kun bruges 3 timer om dagen.

EU kræver ny dokumentation for at der *ikke* er risiko for skader. Ellers vil der blive forbud mod salg med udgangen af 2010 og forbud mod anvendelse året efter. Derfor overvejes det at søge om off-label godkendelse af et tilsvarende middel som er godkendt i andre erhverv.

På grundlag af forsøg anbefales det at behandle topskuddet når det er 11-15 cm. Hvis det er længere får man flere krumninger af skuddet, hvis det er kortere bliver der mere misfarvning, men også større effekt.

sf

HÆK- OG LÆPLANTER SAMT PLANTER
TIL SKOVBRYN OG REMISER

FORSTPLANT
WWW.FORSTPLANT.DK

Brænde er en familieopgave

Når familien Latter i Døstrup ved Skærbæk skal sanke brænde, så er både far, mor og de tre børn i gang.

- Der er mange penge at spare når man har et hus på 210 m², fortalte Jens Chr. Latter en regntung lørdag eftermiddag. Vores hus opvarmes primært med brændeovne, men der går også lidt naturgas og solenergi.

- Vi skal hente omkring 50 rummeter løvtræbrænde, og vi forventer at kunne spare ca. 10.000 til 15.000 kr. om året. Træet får lov at tørre i ca. 2 år inden vi bruger det.

Jens Chr. Latter fører saven, og han bruger naturligvis miljøvenlig benzin og kædeolie lavet på rapsolie. Selvskoverne arbejder i Løgumkloster Plantage der hører til Plantningsselskabet Sønderjylland.

Kilde: Nordisk Naturfoto



Louise på 10 år og mor Britta bærer sankebrændet sammen.

Lad os jævne vejen for Dem



Levering og udlægning af grus, sten og andre vejmaterialer direkte fra lastbil med patentanmeldt vejafrettermaskine.

- * Vi udlægger sorterede materialer i lag, 1-20 cm i profil.
- * Vi jævner veje, hvis overflade er grus, i profil.
- * Vi kan begrænse udlægningen til sporene.
- * Vi udlægger Deres egne materialer eller leverer materialer.
- * Udlægningen kræver ikke mandskab ud over føreren af lastbilen – så arbejdet kan klares uden Deres medvirken.
- * Med metoden opnås en fin jævn vej – hurtigt og billigt.
- * Tilbud uden forbindelse.
- * Vi kommer over hele landet.

Hyllede Vognmandsforretning

Svend Petersen
Møllevej 88, Hyllede - 4883 Rønnede
Telefon 5672 5077 - Fax 5672 5671

PONSSE



PONSSE 10W

Tilhjulede PONSSE 10W er en produktiv transportløsning med overlegen kørsel på blød bund. Den muliggør et godt skovningsresultat under alle forhold og kan udføre skovning året rundt med normaludrustning på jorder med dårlig bæreevne. Løsningen PONSSE 10W baseres på to enkle og driftssikre opfindelser: et tredje hjulpar bagved den bageste boggie og specialudformede bånd. Et stort båndareal og en jævn vægtfordeling muliggør nu problemfri kørsel året rundt med fuld last også under forhold med dårlig bæreevne. Maskinens teknik udgør ikke længere nogen hindring for miljøvenlig skovning på jorder med dårlig bæreevne.

Du er velkommen til at besøge os på ElmiaWood i Jönköping d. 3.-6. juni. Vi er på stand 731.



Ponsse AB
Västura
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

www.ponsse.com

Skovarbejderens bedste ven



Producenterne fik i 2008 en prisstigning på mellem 20 og 30% for de gode træer i forhold til 2007. Siden 2004 er priserne næsten fordoblet. Det skal dog understreges at denne udvikling har fundet sted efter en årrække med faldende priser.

God afsætning af juletræer i 2008

– og dårlig afsætning af klippegrønt

Sæson 2008 gav store stigninger af prisen på juletræer, og der var udsolgt overalt.

Prisen på klippegrønt stagnerer, og det er svært at fortsætte det lovende projekt til markedsføring.

På Planteværnsmødet fortalte direktør Kaj Østergaard, Dansk Juletræsdyrkerforening, om sæsonen i 2008.

Juletræer 2008

Sæsonen 2008 begyndte i en positiv stemning. Allerede i marts annoncerede opkøberne med højere pristilbud. I starten var det især de billige træer der blev efterspurgt, og ON kom til senere.

Priserne var stigende gennem sæsonen, især omkring Langesø mesen. De faldt lidt tilbage i september-oktober, men steg igen i november.

I august 2008 kostede et A træ (ON) på 175-200 110 kr, og et B-træ på 150-250 kostede 75 kr. I novem-

ber kostede de samme træer 120 kr hhv. 85 kr.

De fleste træer handles nu i to kvalitetsklasser mod tidligere tre. Juletræsdyrkerforeningen mener at dette har medvirket til at priserne har været stigende i flere år, fordi markedet er blevet mere gennemskueligt, og fordi sorteringen kan anvendes helt frem til forbrugeren.

Indberetninger fra foreningens medlemmer viser at hvis man handlede med to klasser i 2008 fik man i snit 99 kr/træ, mens man fik 92 kr/

træ hvis man brugte tre klasser. Selv med en anden fordeling mellem kvalitetsklasser skal der rykkes en del før salgsprisen bliver den samme for de to typer af sortering.

Producenterne fik i 2008 en prisstigning på mellem 20 og 30% for A-træer og hele 47% for B-træer i forhold til 2007. De foregående år har prisen også været stigende, og siden 2004 er der gennemgående tale om en fordobling. Det skal dog understreges at denne udvikling har fundet sted efter en årrække med faldende priser.

Forbrugerne i Europa måtte i 2008 betale 2-4 euro mere pr. træ (15-30 kr). Producenten fik til sammenligning 1-3 euro mere, dvs. at forhandlerne fik også mulighed for at øge deres avance.

Ligesom sidste år var det forbrugerne der definerede bundgrænsen. Der var dog noget mindre reaktion på meget ringe træer end i 2007 – måske spiller den økonomiske krise ind. Når træet kommer op på at koste omkring 17 euro (130 kr) skal det ligne et rigtigt juletræ, også når det opstilles udendørs.

Der var lidt tilbage i Sverige, Frankrig og Belgien, men de fleste steder var der udsolgt. Der var stor efterspørgsel efter nordmannsgran i de nye EU-lande, og Rusland steg med 30%.

Der var nogle lande der oplevede store fald i valutakursen, og det medførte tab hvis eksportøren ikke havde lavet valutasikring. Fra december 2007 til december 2008 faldt det britiske pund med 17%, den svenske krone med 9% og den norske krone med 10%.

Kaj Østergaard understregede, at der er meget stor forskel på hvilke priser producenterne opnår. Juletræsbranchen kan være meget turbulent, og derfor er information, information og atter information det vigtigste redskab for producenten i forbindelse med salget. Det mærker foreningen tydeligt, idet nyhedsbrevet "Korte Meddelelser" er meget efterspurgt.

Klippegrønt 2008

Mens priserne på juletræerne steg, så var billedet ret blandet for klippegrøntet. Nogle kunne sælge store mængder, men de fleste havde en dårlig sæson. Priserne var stort set uændrede og har været det i en årrække.

Flere gange i sæsonen var der et stop i afsætningen, og da den kom

Priser på juletræer, kr/træ.

Kvalitet og højde	2008 pris	Ændring 07-08	Ændring 04-08
A 100-125	63	+21%	+85%
A 125-150	77	+31%	+93%
A 150-175	100	+27%	+96%
A 175-200	125	+29%	+98%
A 200-250	159	+31%	+127%
B	84	+47%	+170%

Kilde: Dansk Juletræsdyrkerforening

Priser på klippegrønt, kr/kg.

Sortering	2008 pris	Ændring 07-08	Ændring 04-08
<i>Nobilis</i>			
Blå deko	8,44	+5%	-2%
Blågrøn deko	7,01	-4%	-4%
Ung deko	7,03	0	+11%
Ungdom	6,90	+3%	+7%
Blå mellem	9,23	-1%	+8%
Blågrøn mellem	8,50	+5%	+24%
Grøn mellem	6,30	-1%	0
<i>Nordmannsgran</i>			
Prima	6,19	+1%	+8%
Sekunda	5,35	+6%	+6%
<i>Selvklip</i>			
Nobilis	2,71	uændret	
Nordmannsgran	2,16	uændret	

Kilde: Dansk Juletræsdyrkerforening

rigtigt i gang omkring 5. november var det for sent til at nå at klippe det hele. Salg på roden fandt fortsat sted, men det påvirkede priserne mindre end tidligere år. Der er fortsat mange udlændinge som laver klipning, men de aflønnes i højere grad efter dansk overenskomst.

Nordmannsgran steg mere end nobilis. Der er efterhånden ryddet op i de gamle juletræskulturer som leverede en del grønt, og i de kommende år ventes udbudet af nordmannsgran at falde.

Projektet Nordic Green som markedsfører klippegrønt har haft god effekt. Målgruppen er 25.000 små blomsterhandlere som kun har behov for få bundter ad gangen, og det stiller store krav til logistikken.

Projektet er dog ret usikkert for tiden, fordi støtten fra produktionsafgifterne er faldet bort. Juletræsdyrkerforeningen har dog planer om andre aktiviteter omkring klippegrønt.

Markedet 2009

På grundlag af det antal træer der er plantet for år tilbage i Danmark ventes udbudet i 2009 at blive omkring 9 mio. træer mod 8 mio. i 2008. De kommende år ventes stigende udbud op til omkring 14 mio. træer i 2015. Prognosen er baseret på at der sælges 70% af de træer der blev plantet i sin tid.

De store tyske kæder har allerede været i markedet i marts for at lave kontrakter. De ønsker mindst samme mængde som sidste år, gerne mere.

De europæiske foreninger for juletræsdyrkere venter at der kan høstes 30,9 mio. træer næste år i hele Europa, mens forbruget skønnes til 35,1 mio. træer. De manglende træer kan måske dækkes ind med toptræer fra dårlige kulturer samt blågran og rødgran.

I Midt- og Sydtykland har der i denne vinter været streng frost, ned til -30 gr. Det vides endnu ikke om

det fører til skader og dermed mindre udbud.

Finanskrisen påvirkede ikke markedet i 2008. Det er kun én gang om året man køber juletræ, og så betyder prisen ikke meget. Krisen kan imidlertid blive forværret frem til næste jul. Forventningen er at man køber et lidt lavere træ end sidste år, og at der er færre husstande som køber mere end ét træ.

Valutakurserne vil påvirke afsætningen på visse markeder, især til Norge og Sverige, som derfor ventes at aftage flere træer af rødgran. I Danmark produceres for tiden ½ mio.

rødgrantræer, og de indbragte 45-60 kr/træ i 2008. På længere sigt er rødgranmarkedet nok usikkert, fordi det er præget af den økonomiske krise.

Markedet de kommende år

Handelsmønsteret er under ændring i de kommende år. I dag har kæder, studehandlere og producenter hver 1/3, men om få år ventes kæderne at stå for halvdelen af markedet. Kæderne overvejer nu at gå over til to kvalitetsklasser i stedet for som nu én – men de vil kun have omkring 20% gode træer. Derfor skal en del af de bedste træer afsættes til anden side.

Danmark står efterhånden for under 30% af den samlede europæiske produktion af nordmannsgran. En af årsagerne er at mange danskere investerer i udlandet. I dag har danskere omkring 3.000 ha under dyrkning i andre lande, og om få år ventes der at være tale om 5.000 ha.

Der er stigende interesse hos producenterne for mere miljøvenlige produktionsmetoder. Der kan blive tale om flere restriktioner på landevejstransport som gør distributionen vanskeligere.

sf

Efterlysning af agerlader

I Als Nørreskov ligger en agerlade, som oprindeligt har været anvendt til opbevaring af olden hen over vinteren.

Agerlader kaldes undertiden også agernhytter eller oldenlader. Her kunne man sikre sin olden mod udtørring, fugt og frost.

Agerladeren ejes af Skov- og Naturstyrelsen. Den er netop blevet sat i stand af en lokal borgergruppe, som ønsker at anvende den til en udstilling om oldenindsamling og oldenbehandling. I den forbindelse sendte man en forespørgsel til Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum og efterlyste oplysninger om og fotografier af andre agerlader i Danmark.

Disse lader er en hastigt forsvindende bygningsgruppe. Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum ejer faktisk ikke fotografier af agerlader. Vi har desværre heller ikke en liste over bevarede lader. Vi efterlyser nu på vegne af borgergruppen oplysninger og fotografier fra eksisterende eller nedrevne bygninger af denne type.

Henvendelse kan ske til Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum ved museumsinspektør Marianne Goral Krogh, tlf. 45 86 05 72 eller email: goral@jagtskov.dk



Agerlade i Als Nørreskov.

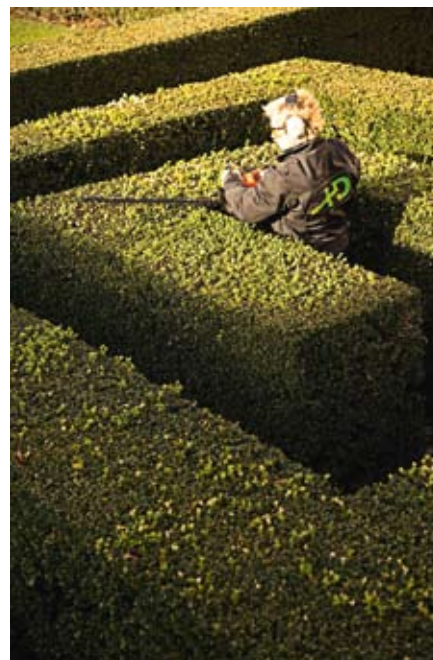


Agerlade fra Hauch & Oppermann: Håndbog i Skovbrug 1898-1902.

Regnskab for HedeDanmark



HedeDanmark har mange andre aktiviteter end skovbrug – bl.a. grødeskæring i vandløb og grøn pleje i Frederiksberg Have.



HedeDanmark a/s opnåede i 2008 et resultat før skat på 28,7 mio. kr, 6% mere end året før. Overskuddet svarer til 2,4% af omsætningen på 1.202 mio. kr. HedeDanmarks bestyrelsesformand Ove Kloch betegner resultatet som "meget tilfredsstillende".

– Den positive udvikling skyldes, at vi igennem flere år har opbygget aktiviteter inden for områder, der er mindre følsomme over for konjunkturudsving. Den satsning har båret frugt, efterhånden som den finansielle krise begyndte at slå igennem i 2008, fortæller administrerende direktør Carsten With Thygesen fra HedeDanmark.

Fra midten af 2008 fik finanskrisen stor negativ betydning for indtjeningen i HedeDanmarks udenlandske datterselskaber. På det danske marked mærkede selskabet først krisen fra sidste kvartal.

Det var især den kraftige opbremsning inden for bygge-, anlægs- og træindustrien, der påvirkede de mest konjunkturfølsomme forretningsområder.

HedeDanmark forventer, at den finansielle krise vil medføre et lavere aktivitetsniveau i 2009 inden

Regnskab for HedeDanmark 2006-2008, mio. kr.

	2008	2007	2006
Omsætning	1.202	1.173	1.045
Primær drift	33,3	31,4	27,5
Resultat før skat	28,7	27,1	23,6
Egenkapital	178,1	133,4	166,0

for bl.a. skovning, råtræhandel og nyanlæg inden for anlægsgartneri. Forventningerne til resultatet er mere usikre end normalt, men selskabet forventer stadig et "klart positivt resultat" for 2009.

– Krisen vil medføre konsolidering på en række af vore forretningsområder. Vi vil bidrage til konsolideringen gennem opkøb af virksomheder og derved fastholde vore vækstsmål, siger Carsten With Thygesen.

Kilde: Pressemeldelse 23. april

LÆG PLANER MED PLANTEMÆGLERNE



FORSTPLANT
WWW.FORSTPLANT.DK

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.

Nyt hus til Skov & Landskab

Der opføres ny bygning til Skov & Landskab på Frederiksberg.

Den 27. marts blev der taget første spadestik til en ny bygning til Skov & Landskab på Frederiksberg Campus (tidligere kendt som Landbohøjskolen). Den nye bygning bliver forbundet med en eksisterende, fredet bygning fra 1859 hvor en del af Skov & Landskab holder til i dag.

Det nye byggeri vil bl.a. indeholde et stort auditorium, en række studenterfaciliteter, moderne laboratorier og en hall i bygningens fulde højde på fire etager. Der skal bygges 4.200 m² plus fuld kælder, i alt 5.500 m². Der bliver plads til godt 120 forskere.

Træ får en fremtrædende plads. Væggene i den store hall udsmykkes med lister af ask, og glasfacaderne mod det grønne område vil blive afskærmet med lameller af eg eller thuja. Byggeriet opføres gennem et EU-udbud, så der kan ikke stilles krav om at træet kommer fra Danmark.

Fra kontorerne bliver der udsigt til et grønt område som bl.a. rummer drivhuse der bruges til forskning. Længere mod nord kommer man til Ågaden, den 6 sporede vej som skærer tværs gennem København. I det grønne område er der afsat byggefeltet til 3 bygninger af samme størrelse som det nye byggeri – men der er ikke konkrete planer om byggeri.

Den nye bygning er tegnet af Rørbæk og Møller Arkitekter ApS.

Byggeriet har modtaget en stor donation fra Villum Kann Rasmussen Fonden på 25 mio. kr. Det samlede budget er på 150 mio. kr.

Bygningen vil være klar til indflytning i juni 2010, og indvielsen er planlagt til 2. september 2010.

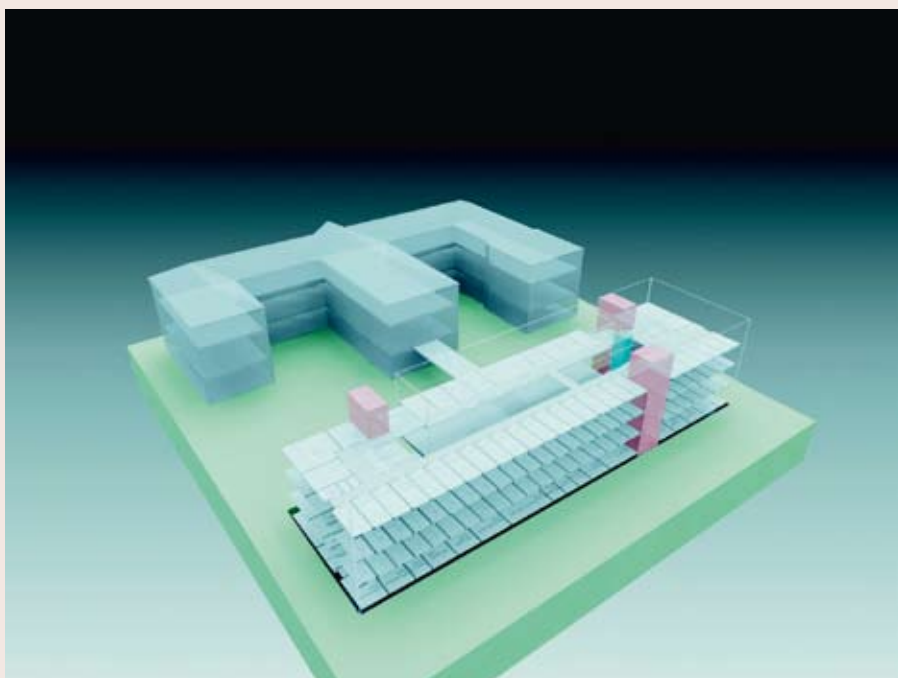
Det nye byggeri erstatter huset i Hørsholm som skal sælges.

Mange fusioner

Skov & Landskab kan føres tilbage til en fusion i 1991 mellem bl.a.



Det første spadestik til det nye byggeri bliver taget (gravemaskinerne har dog tyvstartet i baggrunden). Det nye byggeri skal ligge mellem træerne til venstre og drivhusene i baggrunden.



Model af det nye byggeri. Forskerne får små cellekontorer med udsigt til det grønne område, og i stueplan er der indgang til laboratorier. Med rødt er markeret tre trappetårne. Det nye byggeri forbindes med det store gulstenshus (mørkere), som har facade mod Rolighedsvej.

Statens forstlige Forsøgsvæsen og Skovteknisk Institut. Det nye forskningscenter (FSL) flyttede i 1995 til Hørsholm 20 km nord for København. Dette byggeri blev muliggjort bl.a. gennem en donation fra Villum Kann Rasmussen Fonden på 15 mio. kr – plus senere 3 mio. kr til en udvidelse.

I 2004 blev FSL, sammen med bl.a. Skovskolen, lagt ind under Landbohøjskolen til et selvstændigt center, Skov & Landskab. I 2007 blev Landbohøjskolen så lagt sammen med Københavns Universitet.

Siden fusionen i 2004 har man søgt at samle aktiviteten på færre adresser. Resultatet er blevet at forskningscenteret i Hørsholm flytter til Frederiksberg; man vil dog fortsat have en afdeling i Vejle. Det blev understreget at Skovskolen i Nødebo opretholdes til den praksisrettede del af uddannelserne.

sf



Kig gennem den store hal der går gennem 4 etager; i stueplan findes en kantine.



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



Rodfræser type RFL700-2000

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

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

For nærmere oplysninger kontakt:

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



Foto 1. En ellesump på relativt tør bund i Tuesø Skov ved Vissing.

Vandstand og stævning af ellesumpe

Af Erik Aude, Jacob Heilmann-Clausen og Thorild Vrang Bennett, HabitatVision

Et netop afsluttet projekt har undersøgt ellesumpe over hele landet: Arter af planter, vandstand, lysforhold, jordbund mv.

Elle- og askeskove rummer store naturværdier.

Rødel trives når den står under vand det meste af året, fordi andre træarter udelukkes.

Kender du typen?

Elle- og askeskove har med Natura 2000 og EF-Habitatdirektivet fået større betydning for skovejere, og

det er ikke uden grund. Meget tyder nemlig på at disse skovtyper har overordentlig stor betydning for den biologiske mangfoldighed.

Der er ikke tvivl om, at naturtypen stiller skovforvaltningen over for vigtige udfordringer. Den store biologiske mangfoldighed skyldes flere forskellige faktorer, fx gunstige lysforhold, veludviklet mikrotopografi og høj fugtighed. Endelig har

ellebevoksninger ofte en lang historie og er mindre præget af effektivt skovbrug end andre skovtyper.

Rødellen slipper forholdsvis meget lys igennem kronelaget, så der kan gro flere planter under rødelse end under fx bøg eller rødgran.

Formålet med projektet?

Formålet med projektet var at finde den optimale omdriftstid for ellebevoksninger på henholdsvis tør og våd jordbund.

Med "optimal" menes omdriftstid ud fra hensynet til den biologiske mangfoldighed, opretholdelse af naturtypen og sikring af gunstig bevaringsstatus.

Hvad blev undersøgt?

Projektet omfattede især elbesumpe, som er en vigtig del af habitatnaturtypen "elle- og askeskove".

Der blev undersøgt 262 prøvefelter, fordelt på 55 bevoksninger, for naturindhold af træer, buske, urter, mosser og mykorrhiza-svampe sammen med forhold som vandstand, lysforhold, bevokningsstruktur, jordbund m.v. De undersøgte bevoksninger ligger i Øst- og Nordjylland samt på Sjælland, Møn, Lolland og Falster.

De undersøgte bevoksninger blev opdelt i tre grupper afhængig af forårsvandstanden:

- I) De tørre bevoksninger hvor vandstanden er dybere end 10 cm under skovbunden. Her kan man færdes i kondisko det meste af året.
- II) De fugtige bevoksninger med en vandstand på 0-10 cm under skovbunden. Her kan man færdes med gummistøvler hele året.
- III) De meget våde bevoksninger med en vandstand over skovbunden. Her kræver færdsel, især i den vådeste årstid, langskafte gummistøvler, skridtstøvler eller waders.

Lys er vigtigt for naturindholdet

Resultaterne viste at der ikke var statistisk forskel på de tre bevoksningstyper med forskellig vandstand hvad angår den gennemsnitlige diameter i brysthøjde, stamtal og grundfladeareal (BA) (Tabel 1).

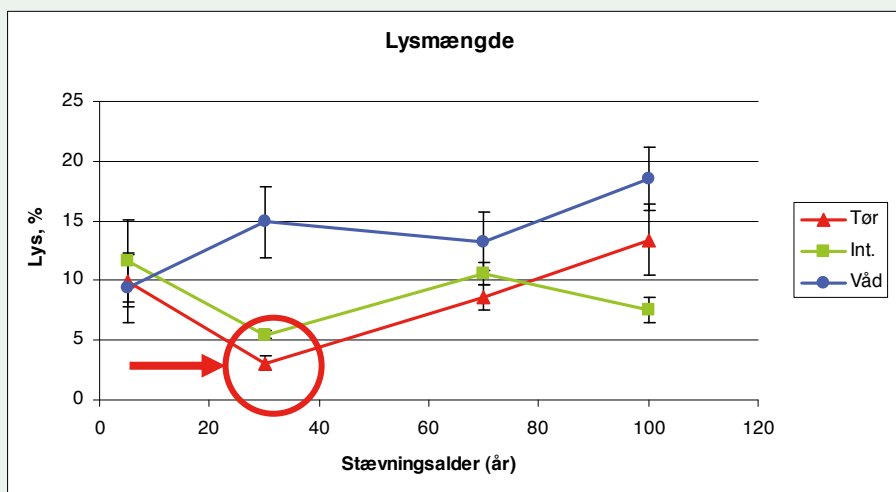
Alligevel var der statistisk sikker forskel mellem på den ene side de våde og på den anden side de tørre og fugtige bevoksninger hvad angår lysmængden.

Der er gunstigere lysforhold i de meget våde bevoksninger, fordi an-

Tabel 1. Gennemsnit af seks variabler for de tre vandstandsklasser. Til højre angives om der er statistisk sikker forskel mellem de tre vandstandsklasser, eller om forskellen er så lille at den kan skyldes tilfældigheder. "Andelen af andre træer" angiver hvor stor andel af grundfladen der udgøres af andre træarter end rødelse og pil.

Variabel	Tør	Fugtig	Våd	Statistisk forskel
DBH, middel (cm)	17	15	15	Nej
Stamtal / ha	1554	1394	1638	Nej
Grundfladeareal m ² / ha	32	28	27	Nej
Vandstand, middel (cm)	-25	-4	14	Ja ⁽¹⁾
Andel af andre træer (%)	20.0	11.4	4.4	Ja ⁽¹⁾
Lys (%)	9.1	9.8	14	Ja ⁽²⁾

(1) P<0.0001. (2) P=0.0013. Den statistiske forskel i middelværdien i de tre klasser er testet med ANOVA.



Figur 1. Gennemsnitlige målte lysniveauer udregnet for prøvefeltet (5 x 5 m) i bevoksninger på hhv. tør, fugtig og meget våd jordbund. Lysmængden er opgivet for fire forskellige aldersklasser siden sidste stævning. For hvert punkt er standardfejlen angivet. Tør = tørre bevoksninger, Int = fugtige bevoksninger og Våd = Våde bevoksninger.

delen af skyggegivende træer som fx ahorn og bøg er mindre end i de tørre bevoksninger (Tabel 1). Det skyldes at de tørre bevoksninger hurtigere gror til med skyggegivende træer umiddelbart efter stævning (figur 1). Det giver risiko for at den store variation af plantearter skygges bort.

Under 2% lys er ødelæggende for meget af den biologiske mangfoldighed i alle skovtyper. Mange tørre bevoksninger viste sig faktisk at

have under 2% lys allerede 8-10 år efter stævning (Fig 1).

Hvis skovtypen og naturindholdet i de tørre bevoksninger skal bevares, er det af afgørende betydning at vandstanden hæves hvis det er muligt. Alternativt skal bevoksningen stævnes med 50-60 års mellemrum og udtyndes minimum hvert 10. år, med særlig vægt på at fjerne træarter der er fremmede for naturtypen som fx ahorn og bøg (Fig 1). Som et tredje alternativ kan man



Foto 2. Mørk elle-knaphat er en af de mest almindelige mykorrhiza-svampe i ellesumpe. Den blev fundet i 89 % af alle undersøgte bevoksninger.



Foto 5. Et eksempel på en våd ellesump ved Fussingø som med naturmæssig fordel kan udlægges til urørt skov.



Foto 3. Gul iris findes typisk i de helt våde ellesumpe.

vælge at lade bevoksningen vokse ud af naturtypen, fx som urørt skov. Dette vil efter en periode med meget ugunstige lysforhold medføre en periode med gradvist lysere forhold.

Kan det undgås at bevoksningen "vokser ud af" typen?

Analyserne viste at vandstanden er af afgørende betydning for en naturmæssigt optimal forvaltning og drift af ellesumpe. I flere tørre bevoksninger blev der fundet en andel af tørbundstræer på over 50% og tilhørende lave og ugunstige lysforhold. I den situation får de tørre bevoksninger en klar risiko for at "vokse ud af naturtypen".

Årsagen til denne tilgroningstrusel er at rødæl ikke kan klare sig i konkurrence med andre træarter på den tørre jordbund uden stævning. Rødæls største naturlige konkurrencefordel er, at den som den eneste træart i Danmark kan stå med rødælerne under vand det meste af året.

Rødæls særlige styrke i det historiske skovbrug har været dens evne til at skyde efter stævning. Det ser således ud til at ellebevoksninger på tør og til dels også fugtig skovbund vil gro ud af naturtypen, med mindre der bliver gjort tiltag til at hindre den naturlige succession (udvikling) hen mod andre skovtyper.

Ved at stævne bevoksninger med rødæl kan udviklingen så at sige nulstilles. Rødæl og til dels ask har nemlig langt større muligheder end skygetræarterne for at skyde fra stød.

Stævning er et kunstigt indgreb, der modvirker den naturlige træartsdynamik. Alligevel er stævning



Foto 4. Vandkarse er en af de smukke forårsplanter som er typiske for fugtige og våde ellesumpe.

et oplagt værktøj til at opretholde tørre elledominerede bevoksninger. Det kan med fordel kombineres med løbende selektiv udtynding af uønskede træarter.

Hvis dominans af elletræer skal bevares er stævning helt nødvendigt i de tørre bevoksninger hvor en hævning af vandstanden ikke er mulig.

Tak til Skov- og Naturstyrelsens praksisnære forsøg som delvist finansierede projektet.

Læs mere

Skulle du have lyst til at læse mere om ellesumpe samt se resultaterne af projektet kan du bestille den trykte rapport (500 kr. excl. moms og forsendelse) ved at sende din adresse og oplysninger om faktura-adresse, EAN-nr/CVR-nr til: eau@habitatvision.dk.

Fotos: Jacob Heilmann-Clausen (foto 1, 2 og 5), Erik Aude (foto 3, 4).



Brænde saves og kløves

Mobil brændemaskine diameter op til 70 cm., længden op til 5,5 meter, 24 deler kniv.

Henvendelse:

MRSkovservice – Tlf.: 2028 6748
MRSkovservice@mail.dk

Mere flis og mindre gas i Helsingør

Holger Danske sidder lunt og godt nede i kasematterne på Kronborg – mens han venter på at forsvare fædrelandet. I mange år er slottet blevet varmet op med naturgas, men nu kommer der flis ind i billedet.

Slottet har nemlig fået lagt fjernvarme ind, og samtidig har Helsingørs fjernvarme udvidet med en ny flisfyret varmecentral på 5 MW. Den leverer 15-20% af behovet i byen, og den kan udvides til det dobbelte hvis der bliver behov.

Fjernvarmen får andre 15-20% fra det fælleskommunale Nordforbrænding i Hørsholm. Omkring 60% af Helsingørs varme kommer fra et kraftvarmeværk drevet med naturgas, og de sidste 2-5% fra en oliefyret kedel. Byens fjernvarme blev etableret i 1965, og der er nu 11.000 kunder.

Kommunens varmeplan fra 1980'erne udlagde nogle områder til fjernvarme og andre til naturgas. Men varmeplanen er nu ændret så man kan tilbyde fjernvarme i 15 områder, både i den indre by og i omegnen. Mange af de nye fjernvarmeledninger erstatter naturgasrør.

Der er nemlig penge at hente – Kronborg Slot har således sparet 25% ved at erstatte naturgas med fjernvarme. Det er også miljøvenlig varme, for flis og affald er CO₂ neutrale. Udledningen af CO₂ bliver halveret når man lægger om fra naturgas til fjernvarme.

Helsingør er derfor i gang med den udvikling som blev foreslået i Skovens leder i 3/09: At naturgas bør erstattes med biomasse og andre indenlandske energikilder. Af hensyn til forsyningsikkerhed samt økonomi.

Kilde: Fjernvarmen 3-09

Færre barkbiller i Sydsverige

Efter stormfaldet i 2005 kom der en del angreb i barkbiller i de sydsvenske skove. Angrebet har siden været aftagende, men faren er ikke helt drevet over.

Medlemmerne af den sydsvenske skovejforening Södra havde 1 mio. m³ skader i 2006. I 2007 var det faldet til 650.000 m³, og i 2008 blev det 300.000 m³. Skovningen hos Södras medlemmer er normalt 12 mio. m³ om året, og angreb af barkbillerne har derfor ikke påvirket markedet.

Billerne har altså i alt angrebet 2 mio. m³. Det har medført et tab på mellem 200 og 400 kr/m³ som følge af dels lavere træpriser, dels øgede omkostninger til skovning. Det samlede tab for de sydsvenske skovejere er altså mellem 400 og 800 mio. SEK.

Skogsstyrelsen venter at skaderne fra forårssværmmingen vil være omkring 1/3 af 2008. Angrebene kan selvfølgelig stige hvis der kommer stormfald eller en tør sommer.

Skovning af angrebne træer gik bedre i 2008 end tidligere hos Södra, og det meste stormfældede træ kom ud inden det blev angrebet. Opformeringen i lagre ved vejen var lille, og endelig var det våde vejr i august-september ugunstigt for sværmmingen.

Det har vist sig at billernes evne til at angribe døde stående træer er forringet kraftigt. Antallet af døde pr. hun er lavere i 2008 end tidligere. Årsagen er ikke kendt, men der kan være tale om ringere fødekvalitet eller angreb af mikroorganismer. Det er i hvert fald ikke "naturlige fjender" som har bremset bestanden.

Kilde: www.Södra Kontakt 1/09

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



Skoventreprenører

Skovgade 20 . 7300 Jelling
Bittel. 22 25 50 21/20 73 71 73

Fax 76 80 14 00

www.brdrhojrup.dk

brdr.hojrup@mail.tele.dk

Anbefalinger til drift af ellesumpe

Af Erik Aude, Jacob Heilmann-Clausen og Thorild Vrang Bennett, HabitatVision

Gode naturforhold i ellesumpe kan sikres enten ved stævning eller hævning af vandstanden.

Plejetiltag tilpasses efter vandforholdene.

To tilgange

Grundlæggende er der to væsensforskellige tilgange til at løse udfordringen med sikring af gunstig tilstand i ellesumpe.

1) Hvis man ønsker at intensivere driften kan naturtypen opretholdes, også på den tørre bund, ved med 50-60 års mellemrum at stævne bevoksningerne. Herefter følges op med udtynding og fjernelse af arter der er fremmede for naturtypen minimum hvert 10. år.

2) Hvis man ønsker at ekstenivere driften vil det væsentligste tiltag være at hæve vandstanden og fritage de våde skovtyper for skovdrift.

De danske skove er i høj grad præget af dræning. Mange af de ellesumpe, der i dag er under succession (udvikling) mod højbundsskov, findes i udgrøftede lavninger, hvor vandstanden kunstigt er sænket.

Her vil en vandstandshævning kunne sinke successionen betydeligt eller ligefrem medvirke til en forsumpning, der kan fastholde ellesump eller mere åbne mosetyper som naturtype i århundreder. Derved yder man tillige et bidrag til binding af kulstof som ophobes som tørv i den ilt-fri vandmættede bund. Våde ellesumpe kan med andre ord yde et lille bidrag til at modvirke drivhuseffekten.



Foto 1. En fugtig, relativt nystævnnet ellesump ved Klostermølle nær Ry.



Foto 2. Det er ulovligt at dræne sin ellesump, og hvis man ønsker at bibeholde sin ellesump og de unikke naturværdier er det vigtigt at tilstoppe drænggrøfter.



Foto 3. Rødmende læderporesvamp i Ulvshale Skov på Møn. Arten er en karakterart i ældre ellesumpe med rigelig forekomst af dødt ved.

Hyppighed af stævning

Hvis ønsket er at bibeholde ellesumpen, sikre gunstig bevaringsstatus og opretholde en høj biologisk mangfoldighed kan der gives følgende anbefalinger af stævning på henholdsvis tør, fugtig og våd bund.

Tørre bevoksninger

Bevoksninger hvor forårsvandstanden er mere end 10 cm under skovbunds niveau, og hvor der findes store mængder af hindbær, burresnerre, miliegræs og mosebunke. Her har træarter som er tilpasset tør bund, som fx bøg og ahorn, en konkurrencefordel i forhold til rødæl. Overvej derfor om vandstanden kan hæves ved at lukke fraførende grøfter.

Hvis ønsket er at bibeholde bevoksningen som en ellesump uden at ændre de hydrologiske forhold, kan der i stedet foretages stævning mindst hvert 50.-60. år. Derudover skal man mindst hvert 10. år tynde og fjerne naturtypefremmede træarter som fx ahorn og bøg.

Fugtige bevoksninger

Hvis forårsvandstanden ligger fra lige under skovbunds niveau til 10 cm under skovbunds niveau kan det overvejes om vandstanden kan hæves ved at lukke fraførende grøfter. Drastiske hævnings af vandstanden over kort tid bør undgås, da de kan true eksisterende naturværdier.

Med 50-60 års mellemrum kan bevoksningen gennemgås og trusselniveauet vurderes for tørbundstræarter. Det vurderes samtidig om stævning vil kunne gavne naturindholdet. I mange tilfælde vil der ikke være behov for at foretage sig noget ekstraordinært.

Våde bevoksninger

Undlad at stævne de vådeste bevoksninger, hvor vandstanden om foråret er over skovbunds niveauet, eller hvor der findes en eller flere af følgende indikatorarter: Gul iris, almindelig fredløs, almindelig skjolddrager.

Den høje vandstand hindrer tilgroning med skyggende tørbundstræer. Dermed er der gunstige lys-

forhold og ingen risiko for at skyggen den tilhørende urte- og mosflora bort.

Der er intet i det indsamlede datamateriale, som tyder på, at stævning i våde ellesumpe øger artsdiversiteten. Derimod hindres en naturlig dynamik med rodvæltre, der skaber fine nicher for tørbundsarter selv i de vådeste ellesumpe.

Vældprægede bevoksninger

Træarter fra tørbund kan stedvist få fodfæste på tørre pletter i vældprægede ellesumpe. Alligevel vil de have svært ved at fortrænge rødæl og til dels ask som bestandsdannende træarter.

De vældprægede ellesumpe bør derfor så vidt muligt friholdes for stævning og anden drift. Der er typisk tale om bevoksninger hvor skovtypen har eksisteret i meget lang tid, og de har stort potentiale som urørt skov med meget store naturværdier.

Fotos: Jacob Heilmann-Clausen (foto 1 og 4), Erik Aude (foto 2 og 3).



JJ Skovservice



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

Alle skoventreprenøropgaver udføres



Besøg os på www.jjskovservice.dk

Grøfteoprensning



Skov og entreprenør

v/ Peter Nolsøe Petersen
 4683 Rønnede · Mobil 2122 1709
 e-mail: nolsoe@petersen.mail.dk

- 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

Skove søges til Genplant Planeten

Skolerne vil plante træer for et bedre klima.

Men der mangler skove som vil lægge jord og planter til.

Med *Genplant Planeten* inviterer skovbruget skoler ud at plante træer for et bedre klima i efteråret 2009.

Formålet er at sætte fokus på plantning af træer og anvendelse af træ som en del af løsningen på klimaproblemet.

Vi har sendt foldere ud til samtlige 2000 danske folke- og friskoler – og mange skoler melder positivt tilbage. Skolerne kan plante på to måder.

1. De kan få træer, som de planter på skolens område
2. De kan plante ude i skoven.

Meld dig!

Vi mangler stadig skove, som vil invitere lokale skoler ud at plante træer i efteråret 2009. Indtil videre har 11 skove tilmeldt sig.

Kære skoleklasse

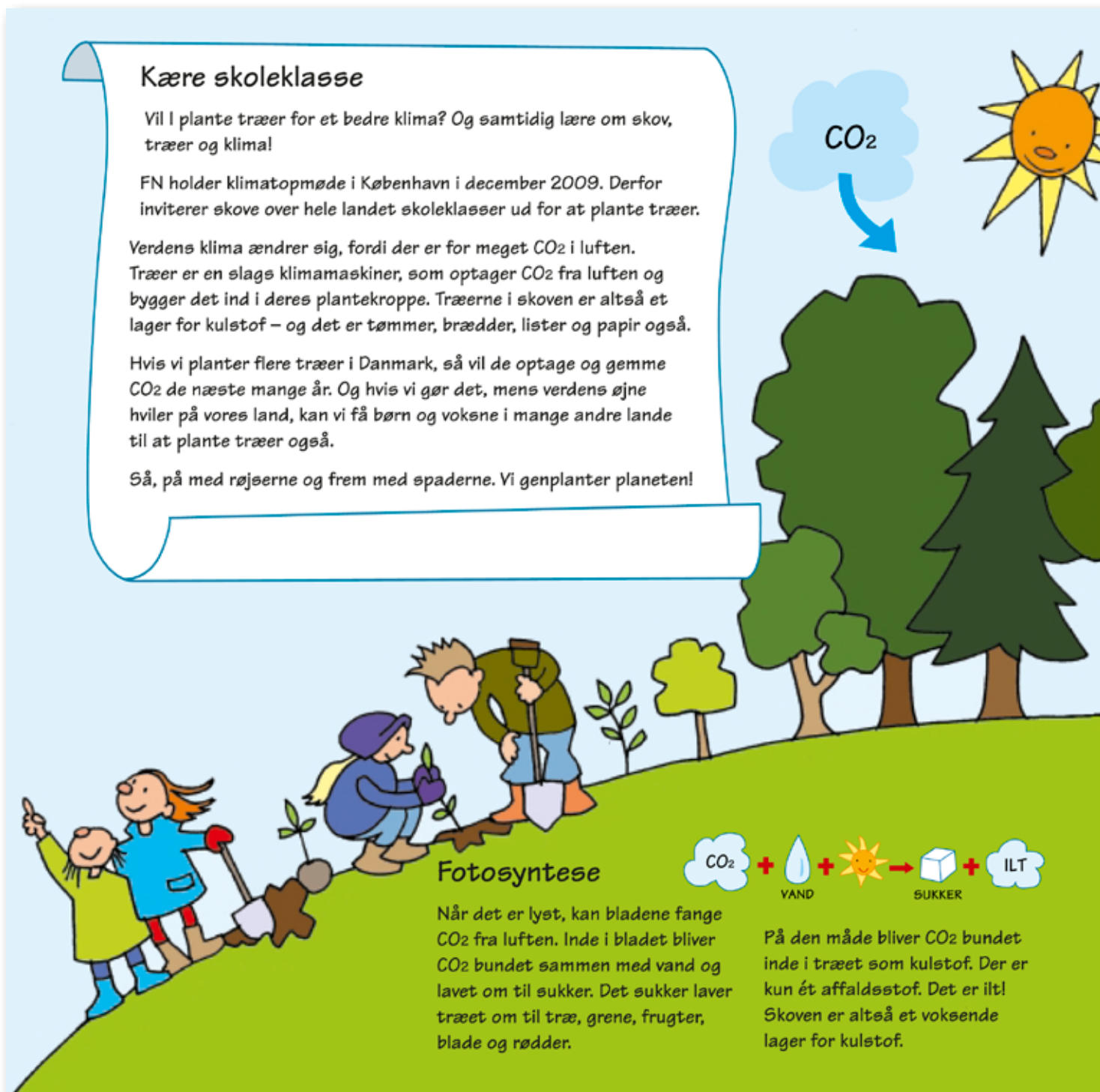
Vil I plante træer for et bedre klima? Og samtidig lære om skov, træer og klima!

FN holder klimatopmøde i København i december 2009. Derfor inviterer skove over hele landet skoleklasser ud for at plante træer.

Verdens klima ændrer sig, fordi der er for meget CO₂ i luften. Træer er en slags klimamaskiner, som optager CO₂ fra luften og bygger det ind i deres plantekroppe. Træerne i skoven er altså et lager for kulstof – og det er tømmer, brædder, lister og papir også.

Hvis vi planter flere træer i Danmark, så vil de optage og gemme CO₂ de næste mange år. Og hvis vi gør det, mens verdens øjne hviler på vores land, kan vi få børn og voksne i mange andre lande til at plante træer også.

Så, på med røjserne og frem med spaderne. Vi genplanter planeten!



Fotosyntese

Når det er lyst, kan bladene fange CO₂ fra luften. Inde i bladet bliver CO₂ bundet sammen med vand og lavet om til sukker. Det sukker laver træet om til træ, grene, frugter, blade og rødder.



På den måde bliver CO₂ bundet inde i træet som kulstof. Der er kun ét affaldsstof. Det er ilt! Skoven er altså et voksende lager for kulstof.

Vi håber, at mange flere skove over hele landet vil give skolebørn mulighed for at plante træer. Da skolerne planlægger i god tid, vil vi opfordre skove til at tilmelde sig i løbet af foråret. Det vil sige nu.

Hver skov får en blå prik på Genplant Planeten kortet på www.genplant-planetten.dk. Under prikken vil være en beskrivelse af tid og sted for arrangementet.

Tilmeld gerne et arrangement ved at sende en e-mail til info@skoven-i-skolen.dk eller ring til Malene Bendix på tlf. 33 24 42 66.

Til højre ses kortet på www.genplant-planetten.dk som det så ud sidst i marts. Her er der blå prikker for skove som lægger jord til, gule prikker for planteskoler og røde prikker for skoler som planter. Der er behov for flere blå prikker.

Alle skoler har modtaget en folder der fortæller om Genplant Planeten. Herunder gengives midteropslaget der er henvendt til børnene.



I kan plante træer på to måder:



1. Plant træer i skoven

Over hele landet inviterer skovens folk skoler ud at plante træer.

Du kan finde et kort med invitationer på: www.genplant-planetten.dk > Plant træer.

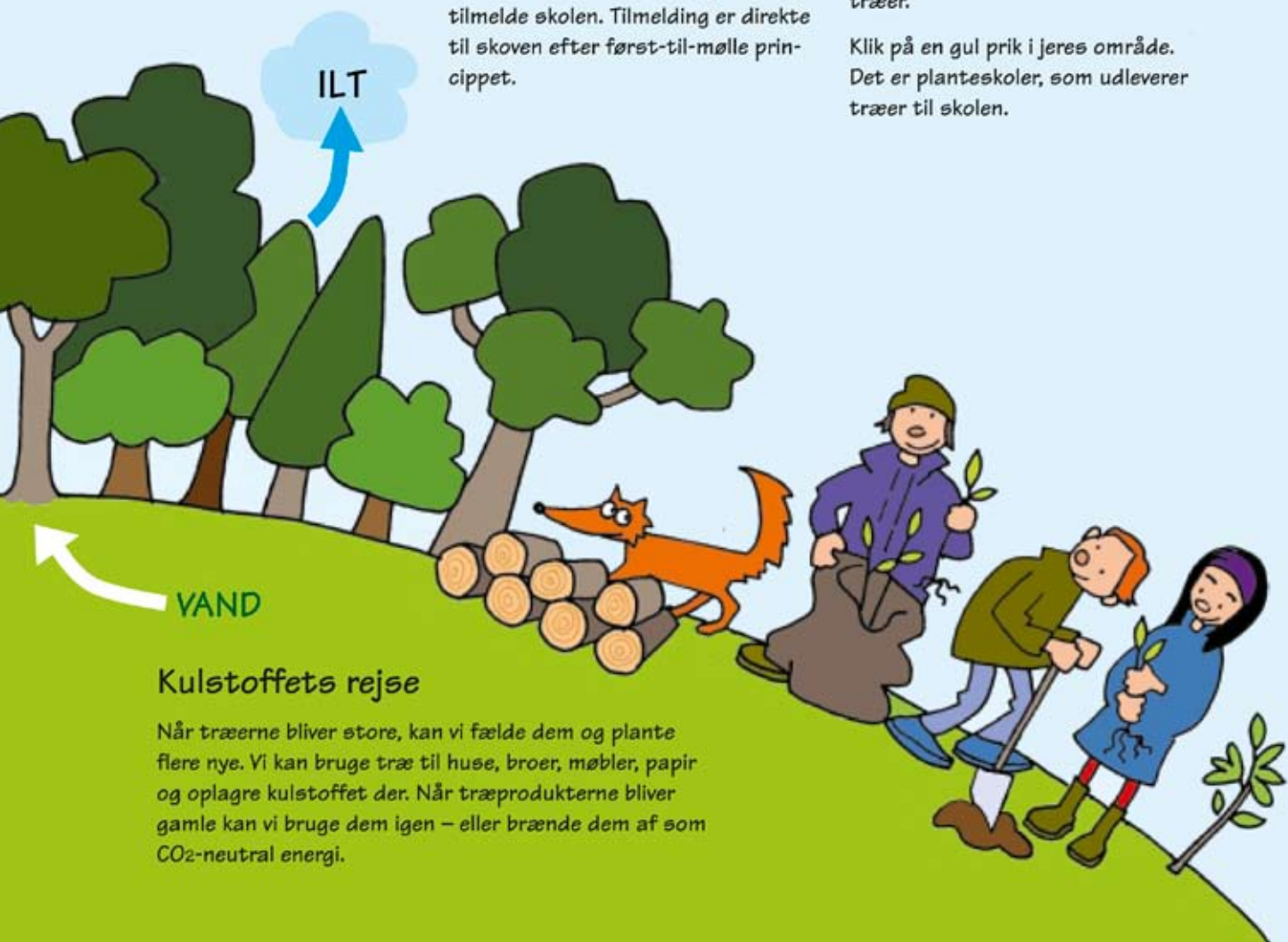
Klik på en blå prik i jeres område for at finde invitationer, tid og sted og tilmelde skolen. Tilmelding er direkte til skoven efter først-til-mølle princippet.

2. Få træer og plant selv

Hver klasse kan få en plantesæk med 100 træer, som I kan plante på et område, I selv finder. Hvis I planter en skoleskov, kan den med tiden blive skolens grønne klasseværelse.

Du kan bestille træer via: www.genplant-planetten.dk > Plant træer.

Klik på en gul prik i jeres område. Det er planteskoler, som udleverer træer til skolen.



Kulstoffets rejse

Når træerne bliver store, kan vi fælde dem og plante flere nye. Vi kan bruge træ til huse, broer, møbler, papir og oplagre kulstoffet der. Når træprodukterne bliver gamle kan vi bruge dem igen – eller brænde dem af som CO₂-neutral energi.

– Vi kan justere den naturnære drift i statsskovene

Miljøministeren ser ikke nogen dokumentation for at statsskovene ikke drives på den rigtige måde.

Han vil godt være med til en løbende drøftelse af den naturnære drift.

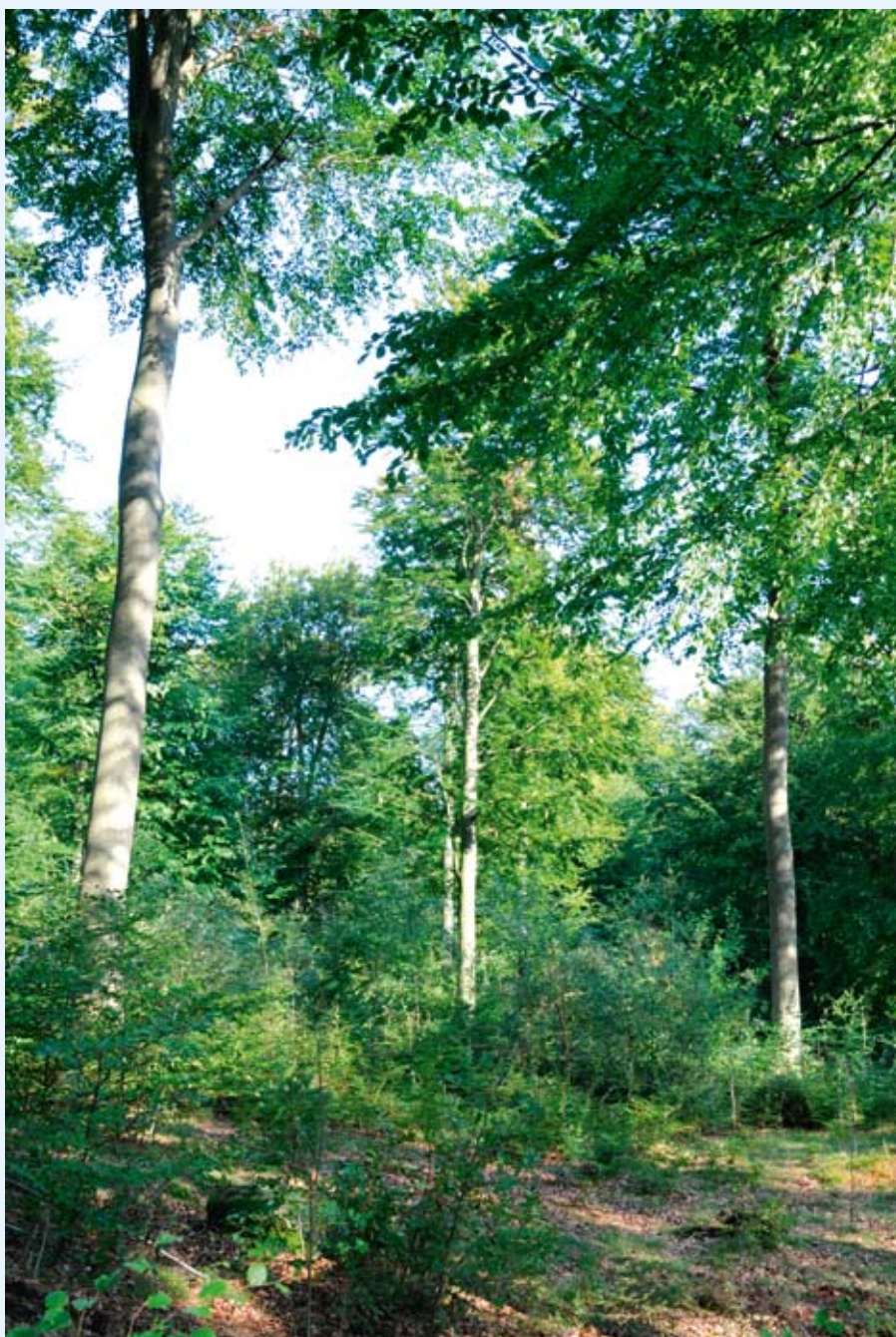
Statsskovene skal producere både træ, naturværdier og oplevelser.

- Omlægningen til naturnær drift i statsskovene er en meget langsigtet plan – det vil tage op mod 300 år. Men jeg vil godt være med til en løbende drøftelse af metoderne. Der skal være plads til justeringer undervejs, og det vil jeg gerne diskutere.

Miljøminister *Troels Lund Poulsen* var 1. april indkaldt til et åbent samråd i Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg om driften af statens skove. Socialdemokraternes miljøordfører Torben Hansen havde bedt om samrådet med disse to spørgsmål:

- * Hvilke muligheder mister kommende generationer af danskere for at få tilgodeset deres behov i statens skove som følge af Skov- og Naturstyrelsens nye og langt mindre arbejdskrævende produktionsform?
- * Hvilke ændringer agter ministeren at foretage i driften af statsskovene på baggrund af den meget kraftige kritik, der det seneste halve år er kommet fra både skovbrugsforskere og praktikere vedrørende regeringens opfattelse af begrebet "naturnær skovdrift"?

Som eksempler på den "meget kraftige kritik" henviste Torben Hansen flere gange til en række artikler i Skoven fra november 2008 og frem.



- Jeg mener at fremtidens skove både skal give plads til skovture og producere træ til byggeri, sagde miljøminister Troels Lund Poulsen ved et samråd i Folketinget. (Foto fra Gribskov).

Artiklerne er skrevet af forskere og praktikere i skovbruget og af tidligere og nuværende ansatte i Skov- og Naturstyrelsen.

Debatten blev udløst da Skov- og Naturstyrelsen udsendte en pressemeldelse 16. september 2008. Heri begrundes man afskedigelsen af 56 skovarbejdere med at "naturnær skovdrift" er "en langt mindre arbejdskrævende produktionsform" (optrykt i Skoven-Nyt 18/2008).

Opsamle erfaringer

- Statsskovene i gang med en meget langsigtet omstilling af skovdriften, sagde Troels Lund Poulsen. Den er baseret på en handlingsplan for naturnær skovdrift fra 2005 som er udviklet af forskere.

- Jeg ser ikke tegn på at statens skove ikke følger planen fra 2005, og jeg er helt tryk ved forvaltningen af statens skove. Jeg ser ikke nogen dokumentation for at statsskovene ikke drives på den rigtige måde.

- Naturnær drift er ikke nogen eksakt videnskab. Der kan være mange synspunkter på emnet, men jeg vil godt lægge op til en stadig diskussion. Vi kan løbende opsamle erfaringer, og vi kan finjustere metoderne.

- Jeg vil afvise påstande om at vi vanrøgter skovene, for hugsten er 75% af tilvæksten. Vi sigter på at lave skove der er mere robuste og klimatilpassede og med mere naturindhold.

- Det er ikke et spørgsmål om vi skal lave enten træ eller natur. Jeg mener der er tale om et både-og. Vi kan gennem naturnær skovdrift tilbyde både naturoplevelser, træproduktion og biodiversitet.

- Det har været fremført at statens skove, bl.a. anlæg til publikum, ikke passes ordentligt. Det svarer ikke til det indtryk jeg har når jeg kommer rundt i statens skove. Jeg ser ikke tegn på nedslidning.

- Der er flere gange sket reduktioner i antallet af medarbejdere fordi der sker en løbende effektivisering. Det skete også sidste år, og skal også ses i sammenhæng at der er blevet behov for andre kompetencer i statsskovene inden for bl.a. naturpleje.

Flere faglige spørgsmål

Torben Hansen fulgte op på de første spørgsmål og spurgte mere direkte:

- Er miljøministeren enig i at naturnær skovdrift er "langt mindre

arbejdskrævende" end traditionel skovdrift?

- Vil miljøministeren anbefale at Skov- og Naturstyrelsens praksis også bruges i private skove?

Torben Hansen fik ikke svar på disse – rent faglige spørgsmål – selvom de blev gentaget. Men han bebudede at han ville tage emnerne op igen ved en senere lejlighed.

Ministeren og udvalget var i øvrigt på samrådet enige om at debatten om statens omlægning til naturnær skovdrift (i henhold til handlingsplan fra 2005) var vigtig og bør fortsætte.

sf

"Arbejdsgruppe" nedsættes

Efter samrådet fortalte miljøministeren til Ritzaus Bureau, at han vil nedsætte en "arbejdsgruppe" til at lave "en ny skovplan". Det vil ske efter påske når Regeringen fremsætter sin længe ventede plan for natur og landbrug, "Grøn Vækst".

Troels Lund Poulsen erklærede sig parat til at "investere flere penge i både privat og offentlig skovdrift". Han mente at skovpolitikken har fyldt for lidt og vil derfor indbyde alle interesserede til den diskussion af fremtidens skovpolitik.

Skovforeningen har tidligere foreslået at der blev nedsat et Skovpolitisk Udvalg (Skoven 6-7/08). Det fremgik ikke af Ritzaus om ministeren ønsker at behandle de fire centrale spørgsmål som blev udpeget i Skovforeningens leder.

Dansk Skovforenings holdning

Skovforeningen har tilkendegivet sin holdning til naturnær skovdrift i lederen i Skoven 11/08.

Baggrunden for lederen var at Skov- og Naturstyrelsen havde skrevet at naturnær skovdrift er "en langt mindre arbejdskrævende produktionsform" [end traditionel skovdrift]. Skovforeningen mener at seriøs naturnær skovdrift kræver mindst samme arbejdsstyrke, akkuratse, faglige viden og praktiske dygtighed som den hidtidige skovdrift.

At vende ryggen til og undlade at dyrke skoven er blot at høste kortsigtede besparelser på bekostning af skovens foryngelse, tilvækst, vedkvalitet og modstandsdygtighed.

Derfor anbefaler Skovforeningen ikke statsskovenes model for resten af Danmarks skove. Foreningen anbefaler en skovdrift som bygger på aktiv og fagligt underbygget udnyttelse af naturens mekanismer og som producerer mere træ og mere kvalitetstræ til gavn for miljøet og samfundet.

Anbefalinger

For at afklare den faglige og politiske debat foreslår Skovforeningen:

- * De hidtidige erfaringer med naturnær drift i statsskovene bør overvåges og vurderes af forskere og statsskovenes ansatte.
- * Forventningerne til den fremtidige udvikling af statens skove, herunder kvalitet af træproduktionen og indtjeningsgrundlaget, bør gøres mere konkrete.
- * Fasthold værdien, kvaliteten og mængden af statsskovenes træproduktion som bidrag til Danmarks fossilfri fremtid.
- * Genindfør konsulent-, produktudviklings- og produktionsafgiftsordningerne for private skove for at udvikle en økonomisk og økologisk bæredygtig naturnær skovdrift.
- * Udnyt de private skove til at sikre mere natur og flere oplevelser frem for at koncentrere alle pengene i statsskovene. Indfør en licitationsmodel hvor private skovejere kan konkurrere om at levere flest mulige natur- og oplevelsesværdier for et givet beløb.

Omorika og cypres

– to ukendte eller marginaliserede træarter

Af Egon Bennetsen, vildtbiolog,
cand. scient. og skovejer

Omorika er et meget vel-egnet skovtræ. Især er den på mager jord og udsatte lokaliteter de fleste andre nåletræer overlegen.

Cypres har mange kvaliteter som skovtræ og burde nyde større udbredelse.

Begge arter synes uden nævneværdige sundhedsproblemer og med en imponerende økologisk spændvidde. De er derfor godt rustede til de formodede fremtidige klimaændringer.

Kulturanlæg er let, og de kræver ikke hegn. Væksten er moderat, men de kan godt producere tømmer.

De giver god dækning

til hjortevildtet i en meget lang periode. De er fordragelige naboer, der er velegnede i blandingskulturer.

Men de er ikke kendte – eller i hvert fald ikke anerkendte – af sagkundskaben.

De sidste ti års skovbrugsmæssige revolution har medført, at der er sket en næsten hierarkisk opdeling af de danske skovtræer i tre grupper:

- De hjemmehørende træarter (som ifølge Danmarks Naturfredningsforening – og sikkert mange andre – bør udgøre over 80 % i år 2100 – se www.dn.dk). Hertil hører jo som bekendt også den døde elm og den døende ask, samt som eneste nåletræsart skovfyrren, der ganske vist ikke kan bidrage med danske provenienser. Taks som er hjemmehørende, vil jeg ikke betragte som et produktionstræ.

- En række arter, som af forskellige grunde accepteres. Enten af mangel på bedre – hertil hører

ahornen, som vist næsten er blevet hjemmehørende. Eller som følge af deres produktionsformåen – hertil hører rødgran, sitka, douglas, ædelgran, grandis og lærk.

- Sidst er der så to arter, som overhovedet ikke nævnes i J. Bo Larsens bøger om proveniensanbefalinger og naturnær skovdrift. Det drejer sig om omorika og cypres.

Cypres omtales en enkelt gang på side 5 i "Naturnær Skovdrift" som en interessant undtagelse fra det altødelæggende stormfald på Lindet Skovdistrikt i 1999. Derefter vist ikke. Omorika er nævnt mindre end marginalt på hjemmesiden www.plantevalg.dk som vejleder skovene om valg af træart og proveniens.

Hvorfor?

Erfaringsgrundlag

I 1978 købte min kone og jeg en klitejendom i Hjardemål Klit i Thy ("Møgelkjær"). Her var der i årene 1968-70 tilplantet 12 ha med forskel-



Figur 1. Omorika. Plantet 1965, Forsøg i Rødhus. Tranum Klitplantage.



Figur 2. Cypres. Samme forsøg som fig.1.



Figur 3. Rest af sitkaparcel. Samme forsøg som fig. 1.

lige træarter på kliteng og højtliggende afføgne sande 3 km fra havet. Her var også ½ ha omorika etableret på netop en sådan afføgen sande med tidligere fåregræsning.

I dag – 40 år efter – står denne bevoksning stadig ganske sund og med tykningskvalitet i forhold til hjortevildt (Fig. 11). Samtidig afdriver vi i disse år de lavereliggende sitkabevoksninger, som er micansramte og døende. Ung sitka er et næsten uudholdeligt syn – grimme og utrivelige efter luseangreb.

Efter vi købte ejendommen, har vi jævnlige plantet omorika, både i ren hedelyng og på de magreste klitter. (Inden det blev en forbrydelse). Overalt har den indfriet forventnin-

gerne, og aldrig er vi blevet skuffet.

Jeg har derfor med interesse fulgt omorikabevoksninger, hvor jeg tilfældigt er stødt på dem. Det vil først og fremmest sige i klitplantagerne fra Tranum i nordøst til Østerild i sydvest. Desuden i de øvrige dele af Jylland vest for israndslinien.

Igennem årene har jeg med stigende undren set, at den marginaliseres mere og mere. Det sker i øvrigt sammen med cypres, som jeg de sidste 3-4 år har fattet interesse for.

Sitkaen er nu udsat for et fuldstændigt micans-sammenbrud i Thy og Hanherred. Og på mange midt- og vestjyske lokaliteter (hedesletterne) ser sitkaen og rødgranen alt andet end sunde ud.



Figur 4. Død sitka - levende omorika. Lild Klitplantage. Fra 1968.

I den forbindelse har jeg i februar-marts besøgt en lang række omorika- og nogle få cypresbevoksninger, og i øvrigt samlet så meget materiale som muligt.

I en enkelt artikel er det naturligvis slet ikke muligt at komme omkring alt vedrørende disse to interessante skovtræer. Jeg vil derfor tage udgangspunkt i billedmaterialet og nogle sporadiske dbh-målinger.

Sundhed

I *alle* de besøgte bevoksninger har sundhedstilstanden været fremragende.

Der var dog i en sydvestrand i Skovsønde Plantage enkelte ældre udgåede omorika. Da der samtidig var sunde træer tilbage med fuld nålefyldte, drejer det sig måske om et lokalt trametes-angreb. Derudover var der enkelte rodvæltre i en bevoksning fra 1956 i Langdal Plantage.

Fig. 1 viser sunde omorika og fig. 2 sunde cypres i et træartsforsøg i Tranum (Rødhus) Klitplantage anlagt i 1965. Den tilsvarende prøveflade med de sørgelige rester af sitka ses på fig. 3. (Oprindeligt plantetal: 6000/ha).

Samme indtryk får man på fig. 4 fra Lild Plantage med to nabobevoksninger af omorika og sitka fra 1968. Sitka er død og fjernet, men omorika er særdeles vital. Plantet på ca. 1,6 X 1,6 m. Aldrig tyndet.

Fig. 5 viser ganske imponerende omorika med iblandet rødgran fra 1957. (Skovsønde Plantage på Sdr. Omme hedefloden). Her har omo-



Figur 5. Flotte omorika fra 1957. Skovsønde Plantage. Bemærk den tyndløvede rødgran mellem de to omorika til venstre.



Figur 6. Munklinde Plantage. Forsøg. Sunde omorika fra 1972, utrivelige rødgran (i midten) fra 1977.



Figur 7. Langdal Plantage. Imponerende omorika fra 1966.

rika overbevisende bedre vækst og sundhed end rødgranen (som ses imellem de to omorika til venstre).

Samme indtryk får man på fig. 6 fra et træartsforsøg i Munklinde Plantage sydvest for Karup. Omorikaen er plantet i 1972. Efter tørkeårene 75-76 er der efterbedret med rødgran, som viser udpræget misvækst.

Fig. 10 viser en smuk omorika-holm i Den Jyske Skovhave, Buderupholm. Fra 1955.

Fig. 11 viser en 40-årig omorika i Møgelkjær, Hjørdemål Klit. En tæt nordrand og en vestrind, der stadig er stabil efter 10 års eksponering.

Fig. 15 viser omorika indplantet rækkevis i bjergfyr på klitsand sam-



Figur 8. Cypres fra 1950. Fosdal Plantage.

men med ædelgran i Vester Thorup Klitplantage. Omorikaen klarer sig langt bedre end de to svagelige, mandshøje ædelgran i forgrunden. Resultatet er i dag en ganske attraktiv bevoksning på en ekstremt fattig lokalitet.

For de besøgte cypresbevoksninger er billedet helt det samme.

Fig. 8 viser en imponerende og sund bevoksning fra 1953 i Fosdal Plantage. Fig. 9 er fra Den Jyske Skovhave på Buderupholm. I forgrunden 100-årige træer, derimellem ca. 50-årig selvforryngelse. Igen en komplet og sund bevoksning.

Vækst

Den største anke mod anvendelse af omorika og cypres som skovtræer har uden tvivl været deres relativt beskedne produktion. Og hvis driftsformålet er stor volumenproduktion i så korte omdrifter som muligt, kommer de to arter på de bedre boniteter til kort over for arter som douglas, grandis, ædelgran, sitka, lærk og rødgran.

Esben Møller Madsen (Litt.7) konkluderede i 1978, at rødgran er omorika overlegen på rødgranbonitet bedre end 4-4,5. I klitskovbruget kan omorika slet ikke følge med sitka på lavbund og med ædelgran på overlejret moræne. Men på de ringe jorder med lyng og på klitter overgår den begge disse arter og følges fint med skovfyr.

Når man skal vurdere omorikaens vækst bør man se på flere forhold:

- Den har ofte været anvendt som efterbedringsart, når alt andet er slået fejl.

- Den har næsten kun været anvendt under marginale forhold, hvor man erfaringsmæssigt ikke vovede andet. (F.eks. som 2. generation i rækkehuggede bjergfyr – Fig. 14).

- Der findes ikke ret mange gamle bevoksninger. De ældste jeg har fundet og besøgt, er fra 1955, så vi taler altså om aldre på max. 54 år.

- Den har i starten mest været plantet som juletræsart, hvorfor der slet ikke har været fokus på den som muligt skovtræ.

Det sidste gælder i høj grad også for cypres, der vel næsten kun har været plantet til klippegrønt.

Tabellen viser enkelte træmålingsdata. Det fremgår, at ved passende valg af plantetal og tyndingsgrad er det de fleste steder muligt over en ca. 60 årig omdrift at nå dimensioner i intervallet 24-30 cm – som vel er det savværkerne efterspørger (fig. 7).

Økologi

I det følgende gengives i leksikalsk form de to arters væsentligste økologiske forhold hentet fra litteraturen (samt egen praktisk erfaring.)

Omorika

Stammer oprindeligt fra en række små reliktføremønstre, som tilsammen dækker ca. 60 ha i det nuværende Bosnien.

Henriksen (Litt. 4) sammenfatter dens økologi udmærket: "Den er

Sporadiske og summariske mål fra de besøgte bevoksninger.

Bevoksninger	Alder fra plantning, år	Oprindeligt plantetal stk/ha	Diameter i brysthøjde snit, cm	Diameter Max., cm	Højde, m
<i>Omorika</i>					
Møgelkjær (Hjardemål Klit). Fig. 11	40	3700	16	22	
Møgelkjær (Hjardemål Klit)	26	3100	17		
Rødhus Klitplantage. Fig. 1	44	6000	17		13
Lild Klitplantage. Fig. 4 (utyndet)	41	5000	14	28 (Kant)	11
Skovsende Plantage. Fig. 5	52		28	32	
Langdal Plantage Fig. 7	43	4800	22	28	18- 20
Jyske Skovhave. Fig. 10	54		32	45	
Østerild Plantage. Fig. 15	38		18	29	
Vester Thorup Klitplt. (tyndet holm)	48		22	25	
Munklinde	37		17		
<i>Cypres</i>					
Rødhus Klitplantage. Fig. 3	44	6000	17		11
Koldmose Klitplantage	39		19		13
Den Jyske Skovhave. Fig. 9	60		38	45	
Munklinde (4 træer)	37		17		
Fosdal Plantage Fig. 8	59		25	30	
Fosdal Plantage	56		24	32	
Fosdal Plantage	60		26	34	

I Fosdal har mange været topkappet i ca. 5 m højde.

let at etablere, er ret tørketålende, resistent mod frost, spænder i jordbundsmæssig henseende over et vidt spektrum fra svære lerede jorder til meget magert sand, og den er forholdsvis resistent mod vindslid. Desuden har omorikagran en god stammeform, dog hyppigt med



Figur 9. Den Jyske Skovhave. 100 år gamle cypres i forgrunden. 50-60 årig selvfor yngelse i baggrunden.

en del lavtsiddende tveger.”

For så vidt angår det sidste problem, skyldes det efter min mening for dyb plantning, da den nederste grenkrans da ofte bidrager med tveger eller ligefrem en kreds af bistammer. Jeg fjerner konsekvent den nederste grenkrans før plantning, og for større 2/2 planter giver det samtidig et bedre rod/top forhold.

Møller Madsen konkluderer (Litt.7): "...at omorikaen synes at være en relativ resistent art for en række af de i skovbruget almindelig kendte skadevoldere.”

Ud over det nævnte kan fremhæves, at den tåler saltholdig luft og formodes at være tolerant overfor forurening. I en artikel i Skoven nr. 10/2007 om stormfald, (Litt. 2) angives den med Skov & Landskab som kilde at være "ret stabil". (Rødgran såvel som sitka betegnes "meget ustabil")

Dertil kommer, at den med sin slanke søjle/kegleform er en æstetisk nydelse, hvad dens udstrakte anvendelse som havetræ bevidner. Kan man overhovedet ønske sig mere?

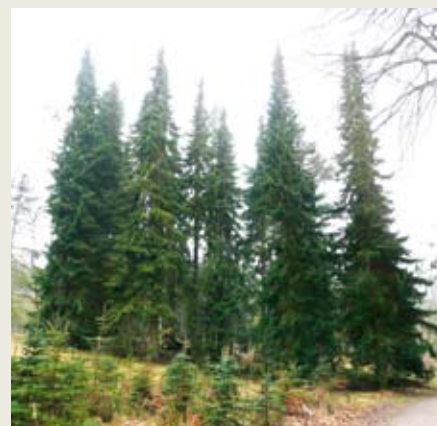
Ja, måske at den kunne forynges ved selvsåning. Jeg har ikke et eneste sted iagttaget selvfor yngelse. (Måske er det forklaringen på dens

reliktvise forekomst?).

Omorika kan bides noget af råvildt første år efter plantning, men det er ikke en hindring for den senere vækst. Den kræver ikke hegning, som ædelgran ubetinget gør. Skrælning af kronvildt er på grund af den fine tætte grenbygning ikke sandsynlig.

Cypres

Stammer fra de kystnære grænseområder mellem Californien og Oregon. Normalt angives cypres at være en træart for jorder med god



Figur 10. Den Jyske Skovhave. Omorika fra 1955.



Figur 11. Møgelkjær. Hjardemål Klit. 40-årig omorika med længe blottet vestrand til højre. Den lille douglas i forgrunden er allerede skrællet af kronvildt.

vandforsyning.

I den glimrende oversigt (Litt.1) angives dog at den vokser i mange forskellige vegetationszoner, jordbundstyper og højder, herunder på klitter helt ud til Stillehavet. Ergo må den også kunne vokse på klitter 3 km fra kysten i Thy. Mar:Møller (Litt. 8) angiver, at den efter danske erfaringer godt kan trives på stift ler.

Ganske interessant, at både omorika og cypres altså angives at vokse godt på svære lerjorder; en egenskab, der er sjælden blandt nåletræer.

Cypressen er vort mest stormfaste nåletræ, og den tåler saltstøv.

I kulturfasen er cypressen mere følsom end omorika. Man skal holde sig fra store planter, der lider under et skævt rod/top forhold. På 2 ha lavbund efter renafdrevet sitka har jeg oplevet, at store cypres plantet i oktober alle døde i en fugtig mild periode i den følgende februar. Derimod klarer den sig meget bedre med mindre planter, og den behøver ikke nogen særlig tæt skærm, blot lidt læ.

Derudover er det vigtigt først at

plante hen i maj måned da rodbruddet indtræder omkring 1/6. Bedst resultat fås formentlig ved omhyggelig plantning midt i skudstrækningen fra 15/8 -15/9 forudsat fugtige forhold. Selv i den meget tørre sommer 2008 klarede cypres, plantet i klit under åben skærm i maj, sig fint.

Cypres lider ikke under forårsnattefrost og har en meget hurtig startvækst. (Fig.12).

Cypres sår sig let nogle steder, således i Fosdalen, Munklinde, Langesø og Den Jyske Skovhave. I Rødhus og i Boller Nederskov, som huser den mest anvendte moderbevoksning i Danmark, erindrer jeg ikke at have set selvforryngelse.

Nyplantet kan den bides af harer og mus. Jeg har ikke set bid af hjortevildt hos os, men moderat i Fosdal Plantage. Jeg har set skrælleskader på Rye Nørskov, men har ellers ikke erfaring hermed. Den kan angribes af honningsvamp.

Både omorika og cypres angribes af snudebiller.

Jeg har som nævnt ikke selv nogen stor erfaring med cypres. For-

henværende skovrider på Langesø, Finn Jacobsen, er nok den der har størst dyrkningserfaring med arten og hertil et righoldigt sammenligningsgrundlag. Han mener (personlig meddelelse), at cypres som skovtræ har mange kvaliteter, og at den burde nyde større udbredelse.

Træarternes anvendelse

Som produktionstræ

I J. Bo Larsens skovudviklingstyper leder man forgæves efter både omorika og cypres. Hvordan man kan gå ind for anvendelse af lokalitetstilpassede træarter, og samtidig i klit- og hedeskovbruget forbigå omorika, er mig en gåde. (Se figurmateriale).

Skyldes det en ideologisk beslutning? Skyldes det skovfogedernes manglende færden og jagttagelse i skoven? Eller skyldes det slet og ret, at man fra centralt hold har fået udmeldt nogle skovudviklingstyper, som af uransagelige grunde ikke indeholder omorika og cypres?

Lad mig kort nævne at skovud-

viklingstyperne 14 (Bøg og gran), 23 (Eg med skovfyr og lærk), 41 (Birk med skovfyr og gran), 52 (Sitkagran og fyr med løvtræ) samt især 81 (Skovfyr, birk og rødgran) burde indeholde mulighed for iblanding af omorika og vel også cypres. Hvorfor ikke lade det være op til folk selv, hvilke arter de vil fylde skabelonerne ud med?

At man i klitskovbruget bruger ædelgran på de bedre jorder, er helt fint, selv om etableringen er kostbar og altid kræver hegning. At man fortsat anvender sitka, er vel uomgængeligt p.g.a. den righoldige selvforryngelse, der næppe lader sig udrydde.

At man på de ringeste jorder vil satse på skovfyr som eneste nåletræ-arter er helt uforståeligt. Skovfyr er en nøjsom art og et smukt indslag, men det er f.eks. det absolut ringeste træ m.h.t. dækning for hjortevildt.

Skovfyr er inden for sit store udbredelsesområde opdelt i mange lokalracer med snævre klimatolerancer. Derfor er det betænkeligt at satse udelukkende på den, ikke mindst i lyset af de forventede fremtidige klimaændringer. Hvorfor ikke anvende den helt komplementære omorika i lige eller holmevis blanding? (Fig. 15).

J. Bo Larsen (Litt.6) spår ikke rødgran og sitka nogen stor fremtid på tørre jorder, når der forventes et fremtidigt klima med tørre varme somre og fugtige milde vintre. Det er formentlig noget omorika vil tage med stoisk ro, og som cypressen ligefrem vil nyde.

Skov & Landskab har udarbejdet hjemmesiden www.plantevalg.dk med anbefalinger til valg af træarter og frøkilder. Her har jeg – under skovproduktion – trods ihærdig søgen kun fundet omorika nævnt i klitzonen langs den jyske vestkyst under lette/sandede jordbundsforhold. Den er her betegnet: mindre egnet.

Med afsæt i denne artikel finder jeg selvsagt dette grotesk. Det underminerer hjemmesidens troværdighed, og det gør den vildledende frem for vejledende.

Behøver jeg at sige, at hverken omorika eller cypres er på listen over tilskudsberettigede arter i forbindelse med skovrejsning?

Jo, der er mange måder at slå en træart ihjel på, og det gøres åbenbart mere effektivt ved skrivebordet end i naturen.

For mig er det blot en yderligere understregning af den store afstand



Figur 12. Møgelkjær. Hjardemål Klit. Cypres og omorika fra forår 2006. 2. generation på afføgen sande.



Figur 13. Møgelkjær. Hjardemål Klit. 20-årig blandingsbevoksning med omorika og eg (1:1). 2. generation på afføgen sande.

mellem Frederiksberg og Hjardemål Klit. Her tænker jeg ikke kun på distancen i km!

Anvendelse i øvrigt

Både omorika og cypres har i tillæg til deres anvendelse som produktionsracer nogle interessante sideanvendelser.

P.g.a. deres slanke vækstform og deres fine tætte grenbygning er de alle andre skovtræer overlegne som vildtskjul – især for hjortevildt. (Se figurerne generelt, og især Fig. 14).

Plantet med en tæt kant og ellers på 2x2 m med huller inde i bevoksningen svarende til mindst 15 % af

plantetallet, har man den perfekte tykning til hjortevildt. Vind og nysgerrige blikke holdes ude, og lys kommer ned i bevoksningen.

Hvis man på deciderede løvskovsdistrikter ønsker nødvendig vinterdækning for hjortevildt får man med omorika (og sikkert også cypres) mest mulig dækning på mindst mulig areal over længst mulig tid. Fra bevoksningen slutter i 8-10-års alderen og 30 år frem, har man fin dækning.

Hvis man tynder tidligt, kan man forlænge perioden med årtier. Og det uden at træerne bliver grovgrenede og uskønne at se på. (Hvad



Figur 14. Vester Thorup Klitplantage. Ideel tykning til kronvildt. Tæt, men med smålysninger.



Figur 15. Østerild Klitplantage. Spændende kontrastrig, mosaikpræget bevoksning med omorika og skovfyr med underplantet bøg. Håndterbar!

uvægerligt vil ske med f.eks. sitka og grandis). Samtidig er det stadig muligt at skove dem maskinelt ved afdrift.

På grund af deres relativt langsomme vækst og slanke form er begge arter glimrende i artsblandinger. Jeg har med fint resultat anvendt 1:1 blanding af eg og omorika på afføgen sande i 2. generation. Omorika anvendes her som hjælpe-træart, og den fjernes efterhånden, hvis den begynder at trykke egne. (Fig. 13.)

Endelig er begge arter på grund af deres æstetiske værdi meget velegnede som solitærtræer i løvskove. Her føjer de en ekstra dimension til den ellers lidt kedelige åbne vinterskov.

Cypres, som er særdeles skyggeløsende, har tidligere været anvendt til underplantning af eg. Det skete med henblik på beskygning af egestammerne for at hindre dannelse af vanris.

Naturfjern skovdrift

Af de 50 ha skov på "Møgelkjær" vil de 40 ha efterhånden blive tilplantet med omorika og cypres. Vi har fra 2006 plantet 3:1 omorika:cypres i anden generation på tidligere klitter og afføgne sande under lidt skærm. (Fig. 12).

I år planter vi 1:1 blandinger efter micans-afdrejet sitka og under 20 årig sitka skærm. Planteafstand er 2x2 m. Tanken er, at de over en ca. 60 – årig omdrift kan nå en diameter i brysthøjde på 24-30 cm med en rimelig kvalitet.

Efter at de er plantet, kan de stå urørt i hvert fald i 30 år. Til den tid kan man så vurdere, om tynding er nødvendig for at opnå tilstrækkelig dimension. I teorien skal der så re-

nafdrives 2/3 ha om året. Eller hvis man ønsker det, kan man til den tid lade en cypres-skærm stå med henblik på naturlig foryngelse.

Det biologiske driftsmål? Hvad med en 14-ender kronhjort /ha/omdrift?

Et så simpelt og letfatteligt – ja vel nærmest enfoldigt – skovbrug må naturligvis indbyde til undren og latterliggørelse hos naturorganisationer, fonde, certificeringsbureauer, skovbrugsfakultet, Pro Silva og ikke mindst Skov- og Naturstyrelsen. Alle huser de jo vidende og velmenende mennesker, der sikkert alle vil Danmarks skove det bedste.

De fleste er nok kendetegnet ved, at de ikke er personligt økonomisk ansvarlige eller sårbare, hvis den opstillede naturnære vision ad åre viser sig at være et fatamorgana.

Men for en selvlært amatør med 30 års praktisk erfaring fra skovdrift i den yderste klit, og med et personligt økonomisk ansvar for hvert eneste skovbrugsmæssige tiltag, giver en sådan dogmatisk naturfjern skovdrift fin mening.

Flere oplysninger

Da jeg gerne vil udvide mit kendskab til de to træarter, modtages alle oplysninger med glæde på tlf. 97 99 15 38 eller mail: egonbennetsen@hotmail.com. Især vil oplysninger om deres vedteknologi være velkommen.

Litteratur:

1. <http://www.fs.fed.us/database/feis/plants/tree/chalaw/all.html> (Link til glimrende amerikansk hjemmeside om cypres).
2. Fodgaard. S. (Skoven 10/2007): Stormstabilitet (1) – hvad forsøgene viste.
3. Jørgensen. B.B. & Skovsgaard. J.P.

(2004): Skovrejsning på heden. DST.

4. Henriksen. H.A (1988): Skoven og dens dyrkning. Dansk skovforening. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.
5. Larsen. J. B. (red.). (1997): Træarts- og proveniensvalget i et bæredygtigt skovbrug. DST.
6. Larsen. J.B. (red.). (2005): Naturnær skovdrift. DST.
7. Madsen. E. Møller (1978): En produktions- og skovdriftsundersøgelse over omorikagran (*Picea omorika* (Pancic) Purkyne) - samt en sammenlignende produktionsundersøgelse med rødgran (*Picea abies* (L.) Karst.). Hovedopgave ved skovbrugsstudiet.
8. Mar: Møller. C. (1977). Vore skovtræer og deres dyrkning. Dansk Skovforening.
9. Møller. P.F. & Staun. H. (2001). Danmarks træer og buske. Politikens Forlag.
10. Oksbjerg. E. (1953). Om *Picea omorika*. DST.



Jernhest, savværk, klatreudstyr, se mere på:
www.oleknudsen.dk



Ole Knudsen
SKOV- & HAVEGREJ A/S
GØR JOB TIL LEG
Telefon 65 96 81 81

NÅR PROVENIENSEN ER VIGTIG...

Ring til Morten, Anders & Søren
86 68 64 88



WWW.HJORTHEDE.DK



Gribbskov har rummet en række høenge hvor man høstede vinterfoder til heste og kreaturer. De blev drevet ved tvangsarbejde (hovveri), og i dag plejes nogle af engene af frivillige (bl.a. forfatteren).

Storværk om Gribbskov

Flemming Rune: Gribbskov. 2 bind plus kortbog, rigt illustreret. Udgivet af forlaget Esrum Sø 2009. Pris: 450 kr i kraft af tilskud fra en række fonde og lokale virksomheder.

Gribbskov i Nordsjælland er (vistnok) landets største skov. Og nu har den beskrevet i en bog som nok er den største af sin art herhjemme.

Seniorforsker Flemming Rune fra Skov & Landskab har efter tre års intensivt arbejde på Rigsarkivet og i andre statslige arkiver lavet en uhyre grundig beskrivelse af Gribbskov. To bind på i alt 736 sider og 935 billeder samt en kortbog på 32 sider – med en samlet vægt på 5 kg. Bind 1 rummer 11 kapitler som fortæller om skovens historie – om skovrydninger, Esrum Kloster, agerbrug, parforcejagter og kongens stuttedrift. Det er fortællinger om jægerfolk og skovbønder, om enevoldskonger og kulsviere, og ikke mindst om mange generationer af skovdyrkere.

Et stort kapitel fortæller om den dyrkede skov – om von Langen som indførte den ordnede skovdrift og plantager, opdyrkning af sletter og moser, samt stormfald. Desuden fortælles om vådområderne og skovens folk med lister over skovridere og skovfogeder.

Det beskrives hvordan skoven i dag lægges om til naturnær drift og nye driftsformer, og bindet slutes med en gennemgang af plante- og dyreliv.

Bind 2 er et leksikon med beskrivelse af 300 af skovens lokaliteter, fx skovens huse, søer og vådområder, markante træer og skovområder, forsvundne landsbyer og helligkilder. De fleste oplysninger er nye og

stammer fra Skov- og Naturstyrelsens arkiver på skovridergården og i den centrale styrelse.

Naturområdet Strødam er beskrevet grundigt, da det dels rummer store kulturhistoriske værdier, dels indeholder nogle af de største naturværdier i Gribbskov. Strødam er pt. ikke offentligt tilgængeligt.

Der findes tre sæt historiske detailkort over skoven fra 1782, 1808 og 1857, biografier over godt 150 skovridere og skovfogeder fra 1600-tallet og frem, og en opgørelse over Gribbskops træartsfordeling fra 1820 til 2008.

Bøgerne er skrevet ud fra et meget stort datamateriale som vil danne grundlag for en disputats på Københavns Universitet om kulturhistoriens påvirkning af naturind-

holdet i vore dyrkede skove.

Kortbogen indeholder et nytagnet 1 cm kort, baseret på skovkort. Kortene viser over 800 stednavne, heraf mange fundet i historiske kilder under arbejdet med bogen. Kortet er plastfolieret så det kan tages med i skoven.

Bogen er indbydende at gå til med et stort antal farvefotos og en letlæst og velskrevet tekst. Som enhver god forskning er bøgerne forsynet med et stort antal noter – over 1000 – men de er samlet i bind 2, så de ikke forstyrrer læsningen.

Man kan læse mere om bogens indhold og tilblivelse på den helt nye hjemmeside www.gribbskov.net

sf



Hertugdalen er et dødishul fra istiden – men der er også flere sagn knyttet til stedet.

Månedens naturhistorie

Hvidløg i skoven

En del skove har i maj en skarp lugt af hvidløg. Lugten kommer fra bevoksninger hvor skovbunden er dækket af et tæppe af planter med brede, grønne blade.

Der er tale om ramsløg. Den tilhører løgfamilien og er udbredt i store dele af Europa. Her i landet er den mest almindelig i det østlige Jylland og på Øerne på frodig jord. Ramsløg kendes ud over lugten på de hvide, stjerneformede blomster, der står i fuldt flor i maj. Bladene vender bagsiden opad, for stænglen er drejet en halv omgang!

Navnet ramsløg stammer ifølge Brøndegaard fra det engelske "ram", der betyder gedebuk – en brunstig buk kan godt lugte ubehageligt.

Sprogforskere mener at ordet stammer fra tysk *ramese* (der betyder ramsløg), som igen stammer fra indoeuropæisk *krom* (der betyder en art løg). Vi kender også i dag ordet *ram* der står en skarp lugt eller smag og er kendt fra alle nordiske sprog.

På latin hedder ramsløg *Allium ursinus*, hvilket betyder bjørneløg – og det hedder den faktisk også i store dele af sit udbredelsesområde.

En af de skove som rummer mange ramsløg er Riis Skov ved Århus. Ramsløgene siges at stamme fra 1808, da Napoleon sendte 1800 spanske soldater til byen - men ramsløgene har nu været her siden stenalderen.

De spanske soldater kan såmænd godt have haft dem med sig alligevel. Ramsløg kan nemlig bruges både ind- og udvortes. Indholdet af C-vitamin i ramsløg er 10 gange højere end i citroner. Sammen med hvidløgssmag har det sikkert gjort den til en værdsat grøntsag i feltkøkkenet.

Desuden indeholder ramsløg en række antibiotiske stoffer. Så den kan også være brugt mod fx tandpine og til sårbehandling i feltlazarettet.

Ramsløg formerer sig ikke som andre løg ved knopskydning på løgene, men udelukkende ved frøspredning. Når frøene er modne, lægger stænglen sig ned på jorden, så frøene sår sig ret tæt på moderplanten. Derfor ser man ofte, at en bestand af ramsløg langsomt breder sig ud fra det sted hvor de første planter kom.



Hvis ramsløg findes i en skov kan den ofte udkonkurrere alle andre urter, formentlig på grund af den kraftige løglugt. Fotos: Sascha Haun (Århus) og S. Fodgaard (Lolland).



Nogle planter ser ud som om, de er stukket af fra flokken. De er spredt af myrer som fristes over evne af det olieholdige frø, som bliver serveret for dem, når stænglen lægger sig ned.

*Tekst: Lars Bøgh, lb@nathist.dk.
Naturhistorisk Museum,
Århus (www.nathist.dk)*

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
www.ks-jeppesen.dk

Underplantning af eg: Øger underplantning skovens rekreative værdi?

Af Bruno Bilde Jørgensen,
Frank Søndergaard Jensen og
Jens Peter Skovsgaard
Skov & Landskab,
Københavns Universitet

En egebevoksnings rekreative værdi afhænger af den skovstruktur, som underetagen udgør sammen med egne i overetagen.

Befolkningen foretrækker især eg uden underskov. Fagfolk foretrækker avnbøg eller hassel i underskoven.

Ær, bøg og tsuga rangerer blandt de mindst foretrukne arter som underskov.

Både befolkningen og skovfolk foretrækker lysåbne bevoksninger, hvor det er let at færdes.

Eg er den næstvigtigste løvtræart i Danmark og anvendes i stigende omfang både ved skovrejsning og i eksisterende skove. Arealet med eg i skov var i 2006 omkring 50.000 ha. Der har været en forøgelse af egearealet på 17.000 ha i perioden 1990-2006, svarende til 57 procent.

Eg er således en meget populær træart, både til skovrejsning og ved genkultivering i den allerede etablerede skov. Samtidig lægger gældende tilskudsregler op til at etablere blandingsbevoksninger for at skabe robuste skove, herunder også fleretageret skov med eg og andre træarter.

Ved etablering af en egebevoksning plantes som regel 4.000-6.000 træer pr. ha. I unge såningskultu-



Figur 1. Tre forsøg med underplantning i eg, anlagt 1944-1947. QØ: Skov og Naturstyrelsen, Trekantsområdet, Sønder Stenderup Midtskov, afd. 772. QZ og QÆ: Bregentved Gods, Grevindeskov, afd. 67-69 og 57.

rer er stamtallet betydeligt større (20.000-25.000 agern pr. ha).

Underplantning

Eg dyrkes som regel i ensaldrende bevoksninger og ofte med en underetage af andre træarter som for eksempel bøg, avnbøg eller ær. Også hassel og hæg er almindelig som underetage.

Tidligere var det meget almindeligt at underplante eg ved 40-års alderen. Formålet var at sikre eller forbedre egestammernes kvalitet, idet skygge fra underetagen medvirker til at undertrykke vanris. Underetagen kommer på den måde til at indgå som en integreret del af egedyrkningen.

Det er dyrt at underplante en egebevoksning. Man forlader sig derfor ofte på den opvækst, som kommer af sig selv, for eksempel fra indblandingsarter, som sætter frø meget tidligt (avnbøg, hassel, ær, navr m.fl.).

Mange af de nye egeskove skal ikke blot anvendes til vedproduktion, men er i lige så høj grad etableret med henblik på at forbedre naturværdierne og befolkningens muligheder for friluftsliv. Egeskovens værdi og funktion skal derfor ses i et bredere perspektiv, hvor hensyn til vedproduktionen afbalanceres med andre af skovdriftens flersidige formål.

Skov & Landskab anlagde i 1940'erne tre forsøg med underplantning af eg (figur 1 og boks 1). Vi har anvendt forsøgene til at undersøge underplantningens rekreative værdi og præsenterer her nogle af resultaterne.

Formålet med forsøgene var oprindeligt at undersøge underplantningstræartens betydning for egens tilvækst og vedkvalitet. Disse emner samt underplantningens betydning for floraen i skovbunden præsenteres i tre senere artikler i Skoven.

Undersøgelsen

Vores undersøgelse er delt i to: en hovedundersøgelse, som omfatter et repræsentativt udsnit af den voksne, danske befolkning, og en mindre undersøgelse, som omfatter professionelle skovfolk.

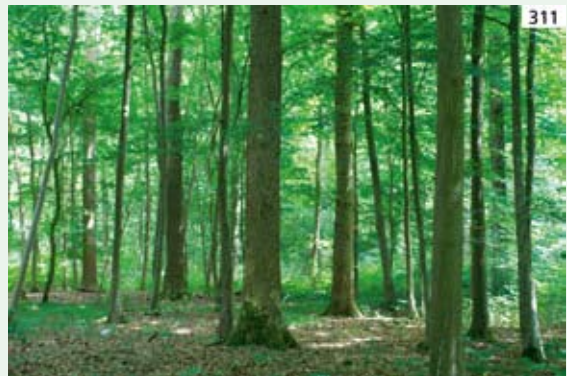
Undersøgelsen blev udført ved hjælp af et spørgeskema og ti fotografier fra underplantningsforsøgene, især fra QØ. Fotografierne blev optaget den 1. og 2. juli 2008. De parceller, som blev anvendt som fotoobjekter, fremgår af tabel 1 og figur 2.

Der blev udvalgt parceller med syv forskellige underplantningsarter. Heraf er bøg gentaget i to fotografier (310, 315), en parcel er med naturlig tilgroning (foto 307), og en parcel er uden underetage (foto 305).



305

Ingen
under-
plantning



311

Avnbøg



310

Bøg



307

Naturlig
opvækst



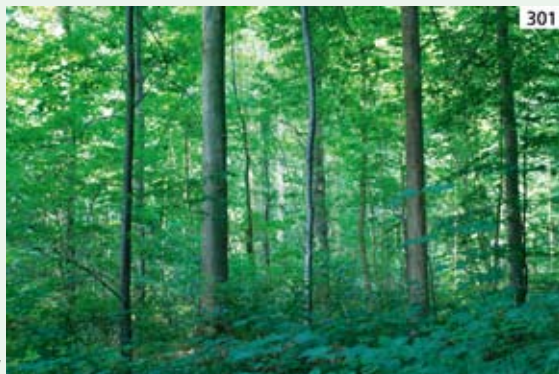
320

Hassel



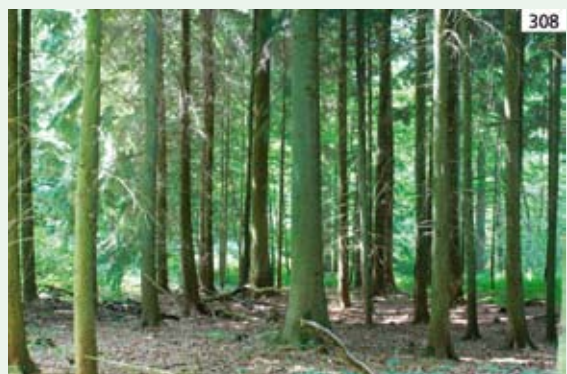
317

Ær



301

Lind



308

Tsuga



303

Ædelgran



315

Bøg

Tabel 1. Ti fotografier fra parceller i forsøg QØ, QZ og QÆ, anvendt i spørgeskemaundersøgelsen.

Foto nr.	Forsøg	Parcel nr.	Træart i underetage	Alder eg (år)	Alder underetage (år)	Underretagens tilstand	Bemærkninger
301	QØ	5	Lind	102	65	Komplet	Ensartet
303	QØ	4	Ædelgran	102	68	Komplet	Ensartet
305	QZ	1	Ingen	117	-	Lysåben	
307	QØ	7	(Elm)	102	60	Åben	Nu naturlig opvækst
308	QØ	8	Tsuga	102	66	Komplet	Ensartet
310	QÆ	15	Bøg	118	63	Komplet	Ensartet
311	QØ	13	Avnbøg	109	66	Komplet	Ensartet
315	QØ	1	Bøg	102	66	Komplet	Heterogen struktur
317	QÆ	12	Ær	118	65	Komplet	Meget tæt
320	QØ	12	Hassel	109	63	Komplet	Åben

Tabel 2. Forskellige skovstrukturer/underplantningsarters betydning for den rekreative værdi, vurderet af hhv. 396 tilfældigt udvalgte danskere over 18 år (DK) og 80 professionelle skovfolk (S & L, Skov & Landskab). Der er anvendt en skala fra 1 (laveste værdi) til 10 (højeste værdi). Scorer med forskellige bogstaver er signifikant forskellige.

Type underetage	Foto nr.	DK			S & L		
		Rang	Gns. score	Signifikans	Rang	Gns. score	Signifikans
Ingen underplantning	305	1	7,56	A	3	6,39	AB
Avnbøg	311	2	6,70	B	1	6,75	A
Bøg	310	3	6,54	B	4	5,78	BC
Naturlig opvækst	307	4	5,35	C	7	5,19	CD
Hassel	320	5	5,28	CD	2	6,41	AB
Ær	317	6	5,16	CD	9	4,46	DE
Lind	301	7	4,93	DE	6	5,40	C
Tsuga	308	8	4,69	E	10	3,93	E
Ædelgran	303	9	4,68	E	5	5,73	BC
Bøg	315	10	4,12	F	8	5,01	CD

Søjlen med "signifikans" fortolkes således: Ser man på afsnittet med befolkningens ønsker (DK), så anses foto 305 for at adskille sig fra alle de øvrige; 311 og 310 er lige gode, men forskellige fra de øvrige; 307, 320 og 317 er lige gode; 320, 317 og 301 er lige gode osv.

Det væsentlige ved undersøgelsen er ikke underplantningsarten i sig selv, men den skovstruktur, som underskoven udgør sammen med egne i overetagen. Det gav således ingen mening at medtage samtlige parceller i de tre forsøg i undersøgelsen. Arter, som har vist sig uegnede som underskov på grund af ringe vækst eller sygdom (for eksempel eg og ask), indgår heller ikke.

Undersøgelsen af befolkningens ønsker blev udført som en landsdækkende spørgeskemaundersøgelse. Undersøgelsen af professionelle skovfolks ønsker blev udført blandt Skov & Landskabs

skovfaglige medarbejdere samt medlemmerne af Skov & Landskabs Rådgivende Udvalg for Skov og Naturressourcer.

Hver deltager blev bedt om at rangordne de ti forskellige farvefotografier på en skala fra 1 (det mindst foretrukne skovmiljø) til 10 (det mest foretrukne skovmiljø).

Centralt i hvert foto er placeret mindst én eg fra overetagen, og afstanden til denne i motivet er forsøgt gjort nogenlunde ens for hver billedoptagelse. Dernæst er baggrunden så neutral som mulig.

På grund af underplantningens fremskredne alder kan der ikke erkendes et tydeligt rækkepræg i nogen af fotografierne, og ingen af dem indeholder hugstaffald af betydning (jf. artikel i SKOVEN 2009/1 om befolkningens opfattelse af udrensning i ung eg).

Spørgeskemaet ved hovedundersøgelsen blev sendt til 519 tilfældigt

udvalgte danskere over 18 år (udvalgt tilfældigt fra CPR-registeret). I alt 396 personer svarede på henvendelsen, svarende til 76 procent. Undersøgelsen blev gennemført i november og december 2008.

Undersøgelsen blandt skovfolk opnåede 80 svar. Begge undersøgelser har givet en tilfredsstillende svarprocent.

Resultater

Tabel 2 viser den overordnede rangordning af fotografierne for den landsdækkende undersøgelse og blandt skovfolk.

Tabel 3a og 3b viser underplantningsartens betydning for den rekreative værdi, vurderet i forhold til strukturelle elementer i bevoksningen. Vi har i den forbindelse særlig lagt vægt på lysforhold for underetagen, tilgængelighed mellem stammerne og graden af retstammethed for underetage træerne.

Figur 2. De ti fotografier anvendt i spørgeskemaundersøgelsen – rangordnet efter hvad befolkningen foretrækker (se også tabel 2).

Befolkningen

Rangordningen af de ti fotografier danner fem grupper (tabel 3a), som er signifikant forskellige. Den voksne danske befolkning foretrak følgende fotografier med faldende rangfølge:

1. Eg uden underetage. Let tilgængelig bevoksning, meget lysåben, intet hugstaffald og retstammede, fritstående ege. Stamtallet i overetagen var 50 træer pr. ha ved alder 117 år (foto 305).

2. Avnbøg og bøg. Let tilgængelig bevoksning, homogen og retstammet underetage, lysforhold synes mindre betydende (foto 311, 310).

3. Naturlig opvækst. Opvæksten af hassel og ær er ikke retvokset, men ellers er der ikke noget samlet klart billede med hensyn til tilgængelighed og lysforhold (foto 307, 320, 317).

4. Lind, tsuga og ædelgran. Virker alle utilgængelige, lysforhold medium til mørk, alle er retvoksede (foto 301, 308, 303).

5. Bøg med opvækst. Fremstår utilgængelig på grund af opvæksten, mørk, lidt heterogen på grund af en lysbrønd (åbning i kronetaget), ikke retstammet (foto 315).

Skovfolk

Skovfolk rangordnede de ti fotografier i tre grupper (tabel 3b), som er signifikant forskellige, her angivet med faldende rangfølge:

1. Avnbøg, hassel og eg uden underetage. Alle er kendetegnede ved stor tilgængelighed og meget lys, men der er stor forskel med hensyn til stammerethed i underetagen (foto 311, 320, 305).

2. Bøg, ædelgran, lind, naturlig opvækst og bøg med opvækst. Generelt mindre tilgængelige og mørke; stammeretheden er forskellig i gruppen (foto 310, 303, 301, 307, 315).

3. Ær og tsuga. Begge er mørke, men forskellige med hensyn til tilgængelighed og retstammethed i underetagen (foto 317, 308).

Konklusion

De to undersøgelser viser, at egeskov uden underetage, eller med en underetage af avnbøg, homogen bøg eller hassel, vurderes at have størst værdi for friluftslivet. Undersøgelsen viser således, at både befolkningen og professionelle skovfolk generelt foretrækker lysåbne bevoksninger, hvor det er let at færdes eller se ind mellem træerne.

Det var overraskende, at et af bøg-fotografierne (foto 315) sammen

BOKS 1. Tre forsøg med underplantning af eg

I 1944-1947 anlagde Skov & Landskab tre forsøg med underplantning af 15 forskellige træarter under eg (figur 1). To af forsøgene ligger i Grevindeskov under Bregentved Gods ved Haslev (QZ og QÆ, hhv. 8,1 ha og 5,3 ha), og ét i Skov- og Naturstyrelsens Sønder Stenderup Midtskov ved Kolding (QØ, 2,2 ha).

Forsøg QZ og QÆ ligger i bevoksninger med stilkeg af dansk oprindelse. Forsøgene ligger på næsten plant terræn. Jordbunden består af leret moræne.

Forsøg QZ blev underplantet i foråret 1945, hvor egene i overetagen var 52 år i parcel 1-4 og 54 år i parcel 5-9. Der blev anvendt 2-4-årige planter i hovedparten af parcellerne.

Den seneste måling af egeoveretagen i QZ var i foråret 2002. Antallet af ege i overetagen varierede mellem parcellerne fra 50 til 69 træer pr. ha. Bevoksningshøjden var 26-28 m. Egen havde i parcellen uden underplantning 56 træer pr. ha (foto 305).

Forsøg QÆ blev underplantet i foråret 1944, hvor egene i overetagen var 54 år i samtlige syv parceller. Der blev anvendt 2-4-årige planter. En såningskultur med eg mislykkedes, og parcellen blev i stedet tilplantet med 2-årige bøgeplanter i foråret 1947.

Den seneste måling af egeoveretagen i QÆ var i foråret 2002. Antallet af ege i overetagen varierede mellem parcellerne fra 44 til 59 træer pr. ha. Bevoksningshøjden var 26-29 m.

Egen havde i parcellen med bøgeunderplantning 50 træer pr. ha og en bevoksningshøjde på 26,3 m (foto 310). Egen med ærunderplantning havde 51 træer pr. ha og en bevoksningshøjde på 28,5 m (foto 317).

Forsøg QØ ligger i en bevoksning med stilkeg af hollandsk oprindelse og er kåret til vedproduktion (F.286). Bevoksningen indgår i en større, jævnaldrende skovstrækning med eg. Forsøgsarealet er næsten plant. Jordbunden består af leret moræne.

Forsøg QØ blev etableret i foråret 1945, hvor egen var 39 år i parcel 1-10, 43 år i parcel 11 og 46 år i parcel 12-13. Underplantningen fandt sted i perioden 1945 til 1947 med 2-3-årige planter.

Forsøget er siden fulgt med regelmæssige tyndingsindgreb i over- og underetagen. Elm indgik oprindeligt i forsøget, men blev ramt fatalt af elmesyge i 1980'erne. Derfor fremstår parcellen nu med naturlig tilgroning af blandt andet ær, ask og bøg samt enkelte tørre elmestammer (foto 307 og Skoven 3/09, s. 134).

Forsøg QØ blev skadet af decemberorkanen i 1999. Skaderne varierede fra parcel til parcel, men var ingen steder af ødelæggende omfang.

Den seneste tynding i forsøget fandt sted foråret 2002 ved alder 96-103 år. Seneste måling af egeoveretagen i QØ var i forår 2006. Antallet af ege i overetagen varierede mellem parcellerne fra 44 til 77 træer pr. ha. Bevoksningshøjden var 27-29 m.

med tsuga opnåede bundkarakter med hensyn til rekreativ værdi. Bøg indgik med to fotografier i undersøgelsen, og den anden bøgebevoksning (foto 305) blev tillagt en høj rekreativ værdi.

Dette viser, at selve træarten måske er af mindre betydning, hvorimod skovstrukturen og dermed bevoksningsplejen er afgørende for naturoplevelsen. Mørke egebevoksninger med en underetage af tsuga eller tæt ær synes ikke at være indbydende, til trods for at der ikke er opvækst, som kan hindre færdsel.

Undersøgelsen viser også, at der på nogle punkter er forskel mellem

befolkningens og fagfolks ønsker. Det skyldes formodentlig fagfolks kendskab til formålet med egeskovens underetage og effekten af forskellige underplantningsarter på egestammernes kvalitet. En faglig viden, der mere eller mindre ubevidst påvirker besvarelsen af spørgsmålet: "Hvilket skov-miljø foretrækker De som skovgæst?".

De fotografier, som blev anvendt ved undersøgelsen, illustrerer kun et udsnit af mulige strukturer i underskoven og var alle optaget midt på sommeren. Undersøgelsen giver derfor ikke et fuldstændigt billede af befolkningens rekreative ønsker

Tabel 3a. Forskellige skovstrukturers/underplantningsarters betydning for den rekreative værdi, vurderet i forhold til forskellige elementer i bevoksningen (lysforhold for underetagen, tilgængelighed mellem stammer samt retstammethed for underetagetræer). Rangordnet efter bedømmelsen i den landsdækkende undersøgelse (DK).

	Foto nr.	Rang DK	Lysforhold			Tilgængelighed		Retstammethed		
			Lys	Medium	Mørk	Ja	Nej	Ja	Medium	Nej
Ingen underplantning	305	1	xx			x				
Avnbøg	311	2	x			x		x		
Bøg	310	3			x	x		x		
Naturlig opvækst	307	4	x					x		x
Hassel	320	5	x			x				x
Ær	317	6			x			x		x
Lind	301	7		x				x	x	
Tsuga	308	8			x	x			x	
Ædelgran	303	9		x				x	x	
Bøg	315	10			x			x		x

Tabel 3b. Forskellige skovstrukturers/underplantningsarters betydning for den rekreative værdi, vurderet i forhold til forskellige elementer i bevoksningen (lysforhold for underetagen, tilgængelighed mellem stammer samt retstammethed for underetagetræer). Rangordnet efter bedømmelsen blandt faglige medarbejdere ved Skov & Landskab samt det Rådgivende Udvalg for Skov og Naturressourcer (S&L).

	Foto nr.	Rang S&L	Lysforhold			Tilgængelighed		Retstammethed		
			Lys	Medium	Mørk	Ja	Nej	Ja	Medium	Nej
Avnbøg	311	1	x			x		x		
Hassel	320	2	x			x				x
Ingen underplantning	305	3	xx			x				
Bøg	310	4			x	x		x		
Ædelgran	303	5		x				x	x	
Lind	301	6		x				x		x
Naturlig opvækst	307	7	x					x		x
Bøg	315	8			x			x		x
Ær	317	9			x			x		x
Tsuga	308	10			x	x			x	

i forhold til den undersøgte bevoksningstype.

Ud over rekreative hensyn skal underskoven i mange tilfælde fortsat bidrage til at sikre eller forbedre det økonomiske afkast. Også lokale forhold, som jordbund, naturbeskyttelse og andre forhold spiller ofte en væsentlig rolle for den underskov, der kan etableres – og i endnu højere grad for den underskov, der dannes spontant.

Vi håber, at artiklen kan bidrage til at stimulere opmærksomheden på en bevidst pleje af underskov i eg. Plejen bør naturligvis indrettes efter de formål, som ejeren prioriterer højest.

Uanset den indbyrdes prioritering af forskellige driftsformål og hensyn kan tilstedeværelsen af en underskov i mellemaldrende og gammel

eg være med til at skabe øget fleksibilitet i skovdyrkningen.

Tak

Undersøgelsen er støttet af Skov- og Naturstyrelsens ordning for praksisnære forsøg.

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

Ankenævn for Planteleverancer

Dansk Planteskoleejerforening har nu dannet et ankenævn som afgør uenighed om levering af planter.

Dansk Planteskoleejerforening har dannet Ankenævn for Planteleverancer som skal afgøre klager over leverancer af planteskoleplanter.

- Med dannelsen af et ankenævn vil vi sikre en høj standard for planteleverancer og opretholde tilliden til foreningens medlemmer, siger *Erik Lund Andersen*, bestyrelsesmedlem i Dansk Planteskoleejerforening. Vi vil skabe større troværdighed overfor kundegruppen, og vi håber selvfølgelig også at stå styrket i forhold til de udenlandske planteskoler.

- Behovet for et ankenævn skyldes bl.a. den skarpe konkurrence i licitationer hvor priserne til tider trykkes gevaldigt. Det at handle planter er langt hen ad vejen en tillidssag, fordi materialet er svært at definere. Derfor er det vigtigt, at begge parter ved, hvad der menes.

- Modtagekontrollen er afgørende i planteleverancen. Her ser kunden, om planterne lever op til bestillingen med hensyn til bl.a. størrelse og proveniens, og at de er vitale og ikke er beskadiget under transporten. En god modtagekontrol kræver en fagligt kvalificeret modtager.

- Planteskolerne bruger ofte forskellige kvalitetsbetegnelser, og det er udtryk for, at der vægtes på forskellige parametre. Vi mangler decideret et gennemarbejdet fælles referencemateriale. Vi forventer ikke, at ankenævnet kan løse alle problemer, men vi håber at det kan skubbe en positiv udvikling i gang.

Forretningsorden

Ankenævnet behandler klager over leverancer med en samlet kontrakt-



Ankenævnet behandler klager om planteleverancer over 20.000 kr exkl. moms. Sagsbehandlingen forventes at koste omkring 10.000 kr hvis leverancen er under 185.000 kr.

Ankenævnets medlemmer

Dansk Planteskoleejerforenings Ankenævn består af en formand og seks fagkyndige medlemmer.

Nævnets juridiske formand er Professor Palle Bo Madsen, Afd. for civilret, Aarhus Universitet. Han suppleres af to faglige nævnsmedlemmer i forhold til den konkrete klagesag.

I sager om skov- og landskabsplanter deltager planteskoleejer Peter Pagh Nielsen og skovrider Niels Bjerg (Dansk Skovforening).

I sager om prydplanter deltager planteskoleejer Lars Strarup og Niels Bergen (Danske Havecentre).

I sager om planter til anlæg deltager planteskolechef Leo Møller og en repræsentant fra Danske Anlægsgartnere (som p.t. ikke er udpeget)

Den daglige ledelse af ankenævnet varetages af faglig sekretær Bent Leonhard.

På foreningens hjemmeside, www.dk-planteskoler.dk findes klageskema og oplysninger om ankenævnets procedure.

sum på mindst 20.000 kr. ex. moms. For at behandle en klage skal den være forelagt og afvist af den indklagede.

Eftersom planter er et levende materiale har man fraveget AB 92 frister for klager. Det er vedtaget, at klager skal indbringes for ankenævnet senest 1 år efter leveringen; i tilfælde af at der gennemføres en 1 års gennemgang af plantningen er fristen 6 uger efter denne. Ankenævnet kan dispensere fra disse frister, hvis det findes relevant.

Ankenævnet kan afvise en sag af særlig vanskelig juridisk eller bevismæssig karakter, som gør sagen uegnet til behandling i ankenævnet. Sagen afvises normalt også hvis den behandles ved en domstol, voldgiftsret eller andet klagenævn, eller hvis den er afgjort ved retskraftig dom, voldgift eller forlig.

Nævnet kan dog behandle en sag, som verserer ved en domstol, en voldgiftsret eller andet klagenævn, hvis begge parter ønsker sagen afgjort af ankenævnet, inden hovedsagen videreføres.

Så længe en klagesag indbragt af en kunde verserer for ankenævnet, kan indklagede ikke anlægge retssag eller voldgiftssag mod kunden om de spørgsmål der omfattes af klagesagen.

Ankenævnet kan genoptage en sag, hvis der efter dens afgørelse fremkommer nye væsentlige oplysninger, som ikke var tilgængelige under sagens første afgørelse.

Når der er truffet afgørelse i en klagesag, kan hver af parterne indbringe sagen for domstolene.

Omkostninger ved sagsbehandling påhviler den enkelte sag og er baseret på det faktiske timeforbrug. Der kalkuleres med beløb omkring 10.000 kr for sager, hvor tvisten drejer sig om beløb under 185.000 kr.

Uddrag af "Vedtægter for Ankenævnet for Planteleverancer"

§ 1. Formålsparagraf

Ankenævnet for Planteleverancer er stiftet af Dansk Planteskoleejerforening (DPF) med det formål, at afgøre klager vedrørende leverancer af planteskoleplanter.

§ 4. Klageberettigede

Enhver køber, som har købt planter af én DPF medlemsvirksomhed, er klageberettiget, hvis den samlede kontraktsum for den leverance, der klages over, er på minimum kr. 20.000 ex. moms.

§ 5. Klager der behandles af ankenævnet

En klage skal, forinden indbringelse for ankenævnet, være forelagt og afvist af den virksomhed, der klages over. Stk. 2. Klager skal indbringes for ankenævnet senest 1 år efter leveringen, i tilfælde af gennemførelse af en 1 års gennemgang, dog senest 6 uger efter denne. Er reklamationen afvist af virksomheden inden udløbet af disse frister, skal klage dog være indgivet senest 6 uger efter virksomhedens afvisning af klagen. Ankenævnet kan i særlige tilfælde dispensere fra disse frister.

§ 6. Nævnets sammensætning

Ankenævnet består af 3 medlemmer: En formand, udpeget af DPF, som skal være dommer eller jurist, samt to fagkyndige medlemmer med kendskab til det fagområde, som klagesagen drejer sig om. Stk. 2. indenfor hvert af fagområderne a. skov og landskabsplanter, b. prydplanter, c. planter til anlæg, udpeger DPF 2 fagkyndige medlemmer til ankenævnet, hvor et medlem sker efter indstilling fra relevante organisationer for køberinteresser. Stk. 3. Ankenævnet sammensættes i forhold til den konkrete klagesag, med den faste formand og de sagkyndige, der er udpeget indenfor det fagområde som den væsentligste del af klagesagen vedrører.

§ 7. Nævnets administrative placering

Ankenævnets sekretariat er DPF's sekretariat.

§ 14. Ankemuligheder

Når der er truffet afgørelse i en klagesag, kan hver af parterne indbringe sagen for domstolene. For indklagedes vedkommende, skal dette være sket inden udløbet af den frist indklagede har fået til at opfylde ankenævnets afgørelse. I modsat fald er afgørelsen bindende for indklagede, hvis klager accepterer ankenævnets afgørelse jfr. § 11 stk. 2.

§ 15 Offentliggørelse af afgørelser

Ankenævnet kan offentliggøre relevante kendelser i anonymiseret form.

HÆK- OG LÆPLANTER SAMT PLANTER
TIL SKOVBRYN OG REMISER



FORSTPLANT
WWW.FORSTPLANT.DK

**NÅR KVALITETEN
ER VIGTIG...**

Ring til Morten,
Anders & Søren
86 68 64 88



WWW.HJORTHEDE.DK

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

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



NHS Maskinfabrik A/S

Bergsøervej 6 · DK-8600 Silkeborg
Tel.: +45 86 81 09 22
Fax: +45 86 82 03 05
CVR nr. 81122717

Se også www.NHS-maskinfabrik.dk

Makes the difference

Bæredygtig produktion og handel med biomasse til energiformål

– indtryk fra en international workshop

Af Inge Stupak,
forsker ved Skov & Landskab

Storbritannien vil øge anvendelsen af biomasse kraftigt.

Der importeres meget biomasse til Vesteuropa og USA.

Naturområder, hegn mv. rummer store ressourcer som ikke udnyttes i dag.

Biobrændsler bør vurderes ud fra hvor meget de reducerer udledningen af CO₂.

Biomasse spiller en central rolle i mange landes strategier for at opnå en bæredygtig energiforsyning. Samtidig presses der på internationalt for at sikre at produktion, anvendelse og handel sker på en bæredygtig måde. Det gælder også træ.

Dette var emnerne for en workshop som blev afholdt i England i september 2008. Arrangørerne var tre arbejdsgrupper under IEA (=Det Internationale Energiagentur) Bioenergy samt Forestry Commission i Storbritannien.

De tre arbejdsgrupper beskæftiger sig med:

- bæredygtig produktion af biomasse fra skoven (Task 31),
- drivhusgasbalancer for biomasse og bioenergi systemer (Task 38),
- bæredygtig international handel med biomasse (Task 41).

Fra tolv lande deltog mere end 200 forskere, embedsmænd og andre interessenter, inklusiv repræsen-



Figur 1. Steven's Croft kraftværket nær Lockerbie i Skotland blev indviet i marts 2008 og er det største flisfyrede kraftværk i Storbritannien.



Figur 2. Enkelte steder i England spiller elefantgræs en afgørende rolle i den lokale energiforsyning, for eksempel på Eccleshall Biomass Power Station i Midtengland

tanter fra EU og FAO. Formålet var at udveksle erfaringer og diskutere dannelsen af nationale og internationale markeder for biomasse til energiformål.

Biomassesektor under udvikling

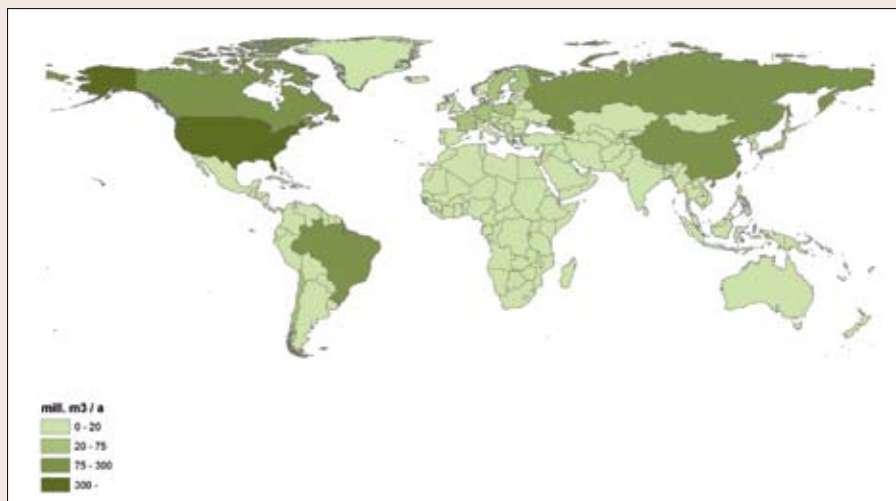
I Storbritannien er interessen for bioenergisektoren stigende, og industrien udvikler sig hurtigt. Drivkræfterne er som andre steder ønsket om en øget anvendelse af vedvarende energi og en mindsket CO₂-udledning. Samtidig kan de nye markeder for lavkvalitetstræ medvirke til forbedret drift af skovene og bedre betingelser for den biologiske diversitet.

I 2004 nedsatte regeringen en arbejdsgruppe, som skulle analysere muligheder for at anvende biomasse til energi.

Gruppen konkluderede, at der er en udbredt uvidenhed om biomasse på alle niveauer. Opfattelsen var blandt andet at anvendelse af biomasse til energi indebærer store risici på adskillige områder, hvilket ofte ikke er tilfældet.

På baggrund af rapporten udgav Forestry Commission i 2007 en strategi for anvendelse af træbrændsler i England. Målet er at tilføre brændselsmarkedet 2 million tons træ årligt inden 2020. Dette udgør 50% af de skønnede tilgængelige skovressourcer, som ikke hugges i dag. Andre træressourcer er affald fra anden træ- og parkpleje, samt affald fra træindustrien.

Forestry Commission anbefaler en indsats på tre områder: kapitaltilførsel og langsigtede tilskud, opbygning af tillid langs hele forsyningskæden, samt information og uddannelse af potentielle aktører og offentligheden.



Figur 3. Den geografiske fordeling af skovressourcer der er til rådighed for energiformål.

En af Storbritanniens største udbydere af el og gas, E.ON, indviede sidste år Storbritanniens første store biomassefyrede elværk, Steven's Croft (figur 1). I starten af 2009 går man i gang med at opføre endnu et værk, Blackburn Meadows.

Steven's Croft har en kapacitet på 44 MW og anvender 480.000 tons træbiomasse om året, hvoraf 20% stammer fra energipil. Blackburn Meadows skal kunne indfyre 200.000 tons biomasse per år. Endelig overvejes et værk på 150 MW i Bristol som skal anvende 1 mill. tons biomasse per år.

Steven's Croft anvender indenlandsk biomasse, og man regner også med at den hjemlige hugst kan forsyne det planlagte værk i Blackburn Meadows.

Ifølge regeringens arbejdsgruppe er der en udbredt uvidenhed om hvor store ressourcer, der er til rådighed. Det gælder især fast husholdnings- og dyreaflald (ca. 20 mill. tons), men også hugstaffald fra skov og landbrug (ca. 5 mill. tons), og energiafgrøder (ca. 8 mill. tons) – se figur 2.

Globale ressourcer og handel

Selvom der er betydelige ressourcer i Storbritannien, importeres en del af den biomasse, som anvendes til samfyring allerede. Det værk, man overvejer at bygge i Bristol, forventes at bruge både indenlandsk og importeret biomasse. I Danmark er der også en betydelig import af biomasse til energiformål.

Andre lande har til gengæld mulighed for at eksportere biomasse. Nordamerika, Central- og

Nordeuropa, Rusland, Østasien, og Sydamerika er "hot spots" hvad angår eksport, bl.a. fordi de har store skovressourcer, se figur 3.

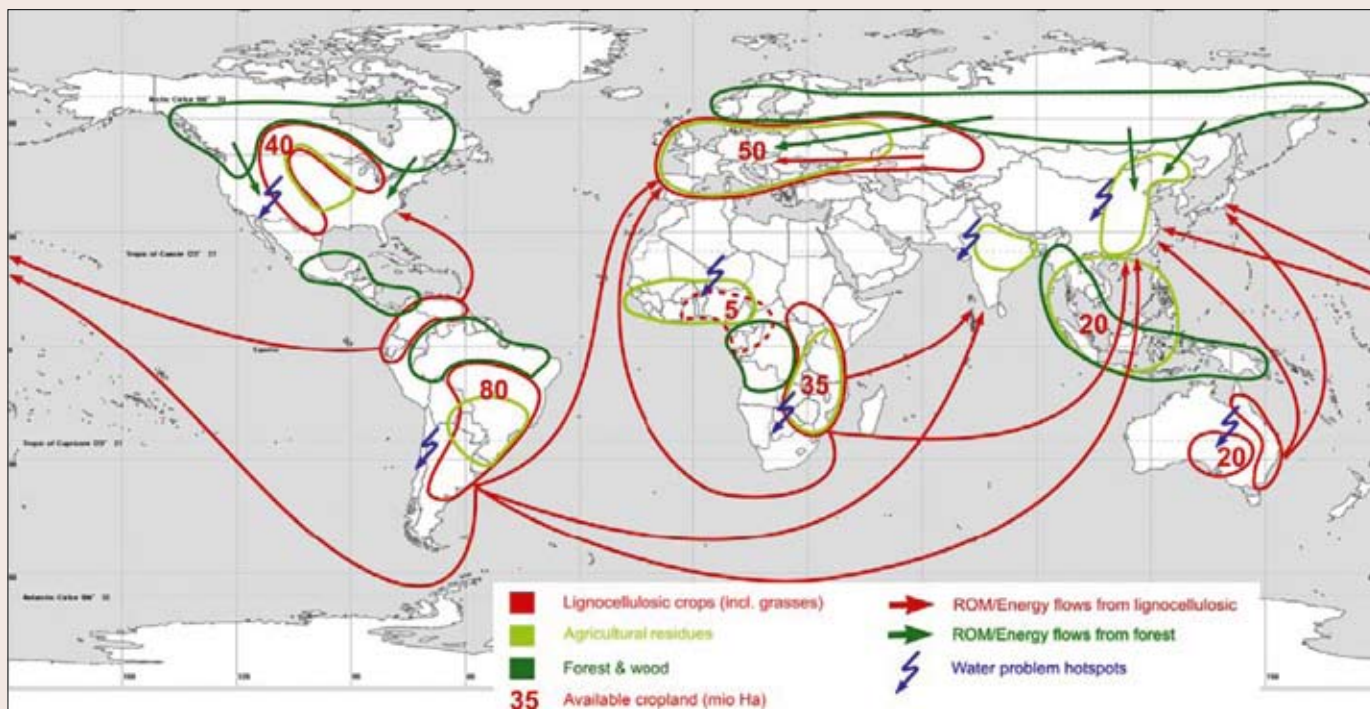
Canada har store biomasseressourcer (savværksaffald, bark, hugstaffald), og eksporten af træpiller til USA og Europa er steget til det tredobbelte i perioden 2001-2006. Der er også store uudnyttede ressourcer i nordvest Rusland som kan anvendes i Rusland eller eksporteres til Europa, hvis det hjemlige marked ikke udvikles.

En vigtig strøm i den internationale handel går mod Vesteuropa, som importerer træbrændsel fra Canada, USA og Østeuropa, ethanol fra Brasilien, og palmeolie fra Asien. Desuden er der en væsentlig eksport af ethanol fra Brasilien til USA og Japan. Især handlen med flydende brændsler og træpiller er stigende og forventes fortsat at stige – se figur 4.

For at fastsætte mål og indføre disse i energipolitikken er det vigtigt at kende mængden af biomasse internationalt. Der er imidlertid store forskelle mellem forskellige undersøgelser. Det skyldes usikkerhed og fejl i anvendte modeller, statistikker og forudsætninger, samt forskellige kriterier for hvor stor del af den teoretisk eksisterende træbiomasse, der reelt er tilgængelig. Et EU projekt, "BEE – Biomass Energy Europe", arbejder i øjeblikket på at forbedre metoderne.

Træressourcer i landskabet

Hidtil har der været størst interesse for affald fra industrien og fra land- og skovbrug. På workshopen



Figur 4. Et af flere scenarier for den globale handel med biobrændsel i 2025.

blev der fra flere sider sat fokus på ressourcerne fra andre landskabs-elementer.

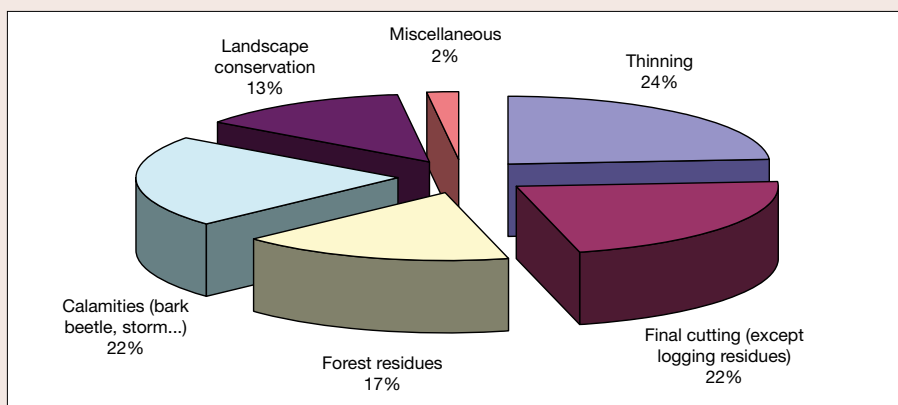
I Holland bruger de fleste husholdninger naturgas til opvarmning. Der er derfor ikke det samme incitament til at skifte til træbrændsel som i Tyskland, Danmark og Italien, hvor oliefyrr ofte erstattes med et fyr til træpiller eller flis (med statslig støtte).

Selvom naturgas er dyrere end træflis, fylder den mindre, og det er en væsentlig fordel ved lagring og transport. På den baggrund havde man undersøgt træressourcerne fra hegn (9500 km) og flodbredder i det nordlige Holland og i Friesland. Udnyttelse af disse ressourcer kan give landmændene en ny indkomst, samtidig med at forskellige landskabs-elementer bliver bedre vedligeholdt, jf. situationen i Storbritannien.

Konklusionen var, at disse ressourcer kan udnyttes, men at det kræver indførelse af egnede maskiner, samarbejde, lokale markeder og en god logistik.

I et pilotprojekt på School Lyndenstein i Friesland erstattede man således 75% af det årlige forbrug af gas (380.000 m³) med 3.500 m³ flis. Det svarer til 25-30 km hegn per år i et område med omkring 2.500 km hegn. Den totale investering var € 800.000.

Leverancen af biomasse er sikret gennem en kontrakt med landbrugsorganisationen "Alde Delte", hvor



Figur 5. Hvor kommer råmaterialet fra? Resultater fra en interviewundersøgelse blandt 32 entreprenører langs en linje fra Nordtyskland til Syditalien.

prisen per energienhed ændrer sig med gasprisen.

Interviews af 32 entreprenører fra Tyskland, Østrig, Schweiz og Norditalien viste også, at landskabet uden for skoven og landbruget visse steder allerede udgør en væsentlig ressource i forsyningen med biomasse.

Gennemsnitligt 13% af det høstede materiale hos de adspurgte entreprenører stammede fra natur- og landskabspleje – se figur 5. Andre væsentlige ressourcer var tyndingstræ fra skov, hugstaffald og andet træ fra renafdrifter, samt bevoksninger skadet af f.eks. stormfald og insekter.

I Sverige og Finland lægges der stigende vægt på anvendelse af stød – se figur 6.

Fordelen ved de ovennævnte ressourcer, uanset landskabstype, er, at de allerede eksisterer, mens f.eks. energiafgrøder kræver investeringer og større input af fossile ressourcer. Beregninger viste at behovet for fossile brændstoffer ved udnyttelse af landbrugs- og skovaffald er 2-5% af energindholdet i brændslet. Det samme tal var 10% for deciderede energiafgrøder og 15-70% for flydende biobrændstoffer.

Bioenergiens CO₂-regnskab

Der var flere som understregede at man kun bør anvende biomasse som giver en CO₂ besparelse af en vis størrelse.

Forenkede CO₂ regnskaber kan være misvisende. Det gælder blandt

andet beregning af tilført energi i forhold til produktion af energi. I stedet bør man se på hvor meget CO₂ der udledes i forhold til hvor meget anvendelig energi der produceres, helst sammenlignet med et referencebrændsel.

Hele forsyningskæden bør inkluderes i en livscyklusberegning, og både direkte og indirekte effekter af en eventuel ændring i arealanvendelsen bør medtages, se figur 7. Det relevante spørgsmål bliver hermed ikke, om et brændsel eller et bioenergiprojekt er CO₂-neutralt eller ej. Derimod skal man se om det reducerer CO₂-udledningen i forhold til en referencesituation.

I et nyligt direktivforslag fra EU kræves en besparelse på drivhusgasbalancen på 35% hvis flydende biobrændstoffer (fx ethanol eller biodiesel) skal regnes for bæredygtige.

Standarder for bæredygtig biomasse til energi

Selv når der opnås en passende besparelse på CO₂-udledningen, er det vigtigt at produktion og anvendelse af biomasse ikke er i modsætning til andre kriterier for bæredygtighed, det være sig miljømæssige, sociale eller økonomiske kriterier.

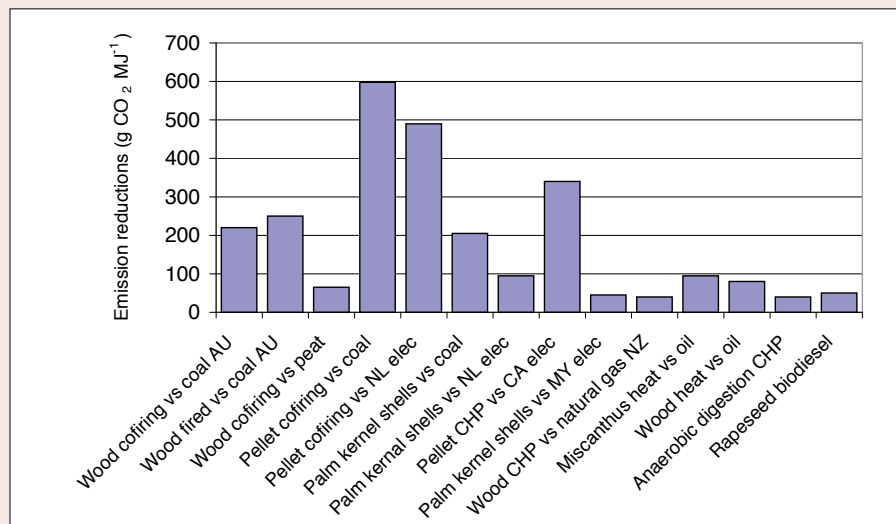
Flere talte om hvad mere intensiv udnyttelse og øget næringsstofudtag betyder for tilvækst og dyrkningsgrundlag. Svenske forsøg viser, at der generelt er sket et tilvæksttab 10-20 år efter heltræshøst i tyndinger (rødgran og skovfyr) eller fjernelse af hugstafald fra renafdrifter (især rødgran). Afhængig af lokaliteten kan tabet dog være af meget varierende størrelse, fra 0 (eller endda en mindre positiv effekt) til over 20%.

I Skotland havde man undersøgt sammenhængen mellem en simpel lokalitetsklassificering, der anvendes af Forestry Commission, og forskellige tilvækst- og næringsparametre på tre lokaliteter med sitkagran. Det viste sig, at der var god overensstemmelse mellem lokalitetens risiko-klassificering og de negative effekter på tilvæksten 10 år efter fjernelse af hugstafaldet.

Et andet foredrag pegede på anvendelsen af driftssystemer, der løbende indsamler og indretter sig efter ny viden om intensiveret udnyttelse og bæredygtighed. Skovens lokaliteter bør kortlægges og vurderes i forhold til kritiske parametre, og der bør udvikles driftsplaner tilpasset lokaliteten, især omkring næringsstoffer.



Figur 6. Der er stigende interesse for anvendelse af stød til energi i Finland og Sverige.



Figur 7. Mindsket CO₂-udledning for forskellige biobrændstoffer i forhold til forskellige fossile referencebrændstoffer. Der vises cases af varierende skala i forskellige lande; store værker har en mere effektiv konvertering til varme eller elektricitet og opnår derved større besparelse per produceret energienhed. Biobrændstofferne omfatter bl.a. forskellige former for træ, palmeolieskaller, elefantgræs og rapsfrø.

Man bør desuden overvåge og dokumentere effekterne. I Nordamerika startede man i 1989 "The Long-Term Soil Productivity" program for at undersøge langtidseffekterne af blandt andet heltræsudnyttelse på skovens produktivitet. I dag omfatter forskningsnetværket mere end 100 lokaliteter og er det største af sin art i verden.

De første resultater fra 42 lokaliteter blev publiceret i 2006. De viste at heltræsudnyttelse ved renafdrift forbedrede overlevelsen af den efterfølgende fem år gamle bevoks-

ning en smule, mens tilvæksten af de enkelte træer var lidt lavere.

En lang række internationale initiativer arbejder i øjeblikket på at opstille kriterier for bæredygtig udnyttelse af træ til energi. EU har udarbejdet forslag til et direktiv for flydende biobrændstoffer til transport (COM(2008) 19 final), som skal sikre, at den biomasse, de enkelte medlemsstater indregner i EU-målene, opfylder visse minimumskriterier. Planen er at udarbejde et lignende direktiv for biobrændstoffer til produktion af varme og elektricitet.

Den europæiske komite for standardisering er ved at udvikle en standard for bæredygtig biomasse til energi (CEN/TC 383). Desuden undersøger en arbejdsgruppe under den pan-europæiske proces til beskyttelse af skove i Europa (MCPFE) om de eksisterende MCPFE kriterier – som blandt andet PEFC certificeringen bygger på – er nok til at sikre en bæredygtig udnyttelse af skovens ressourcer til energi.

Det er endnu uvist hvilke kriterier, der vil blive anvendt i de forskellige initiativer, og i hvor høj grad disse vil blive gennemført ved hjælp af lovgivning, rapporteringskrav eller frivillige midler som for

eksempel standardisering og certificering.

Andre emner

Workshoppen bød også på andre emner som mindskning af omkostninger ved produktion af energitræ af småt dimensioneret træ, hugstafald m.m., samt minimering af omkostningerne i hele produktionskæden. Enkelte præsentationer omhandlede 2. generati- onens flydende brændstoffer.

Interesserede kan finde samtlige præsentationer fra workshoppen på: http://www.biomassenergy-centre.org.uk/portal/page?_pageid=74,157180&_dad=portal&_schema=PORTAL.

Noter til figurer:

Figur 1. Foto: Gavin Young, E.ON, se også <http://www.eon.com/en/presse/27233.jsp>

Figur 2. Foto: Gerard Grimberg, Holland.

Figur 3. Præsenteret af Perttu Anttila, Finland.

Figur 4. Scenariet stammer fra Giract-shiftN 2025 "Fields for Food or Fuel?" scenario studiet.

Præsenteret af Andrej Faaij, Holland, se også <http://www.unfoundation.org/press-center/publications/>

Figur 5. Præsenteret af Robert Prinz, Finland.

Figur 6. Foto: Juha Laitila, Finland.

Figur 7. Præsenteret af Annette Cowie, Australien, se også <http://www.ieabio-energy-task38.org/projects/>.

ATP køber skov

Pensionskassen ATP er parat til at købe skov for 3 mia. kr. Det er dog ikke danske skove der bliver købt. Den første skov ventes at blive købt i Nordamerika, og senere vil der formentlig følge skove i Australien og New Zealand. Østeuropa vil også være en mulighed. ATP kræver at alle skove drives bæredygtigt efter FSC certificeringen.

ATP har flere grunde til at interessere sig for skov. Vigtigst er nok at skovinvesteringer ikke påvirkes af høj inflation ligesom aktier og obligationer. ATP mener at skov historisk har leveret "høje stabile afkast og klaret sig godt i perioden med stigende inflation".

I de seneste par år har ATP foretaget en række investeringer som beskytter formuen mod høj inflation. Det omfatter indeksobligationer, infrastruktur og – skove.

En fordel ved skove er at man er ikke tvunget til at sælge træet når priserne er lave, men kan vente nogle år til priserne er blevet højere. Afkastet kan derfor blive højere end inflationen hvis man sælger på det rigtige tidspunkt.

Netop nu er et godt tidspunkt, fordi priserne på skov er faldet i forbindelse med finanskrisen. ATP havde overvejet at købe for nogle år siden, men trak sig fordi priserne var for høje.

Kilder: *mBørsen* 20.3.09 og 25.3.09

Forskning i CO₂-lagring i skovjord

Villum Kann Rasmussen Fonden har bevilget 3,3 millioner til et forskningsprojekt om kulstofbinding i skovjord. Projektet skal især belyse,

om luftforurening med kvælstof forøger lagringen af kulstof og dermed CO₂ i skovjord. Kvælstoffet kommer fra forbrændingen i kraftværker og bilmotorer samt fra udspredding af husdyrgødning.

Et vigtigt led i undersøgelsen er nogle langtidsforsøg med kvælstof som forskerne kan vende tilbage til. Forsøgene er tilrettelagt således at man kan undersøge ret små ændringer i jordens kulstoflager og ændringer i de processer der indgår i kulstofbalancen.

Forventningen er at ved et lavt kvælstofniveau forøges lagringen af CO₂, men at virkningen bliver mindre og måske endda negativ ved høj kvælstoftilførsel. Med andre ord kan der være et optimalt kvælstofniveau, der vil give mest CO₂-lagring.

Jordens organiske stof indeholder så meget kulstof, at det omregnet til CO₂ svarer til dobbelt så meget som i atmosfæren og tre gange så meget, som der er bundet i træer og planter. Hvor meget CO₂, der årligt lagres i skovjord er meget svært at måle direkte på grund af forskelle i jordbundstyper og på grund af den store mængde kulstof, som allerede findes i jorden.

Et usikkert skøn viser at et sted imellem 1 og 20 % af den årlige CO₂-udledning "opsuges" af skovjord i Europa. Selv for det laveste niveau vil bindingen i de danske skovjorde have en årlig værdi på et to- eller trecifret millionbeløb afhængig af prisen på CO₂-kvoter.

Projektet strækker sig over tre år og foregår ved Skov & Landskab ved Københavns Universitet under ledelse af professor Per Gundersen, Kilde: *Pressemeddelelse* 25. marts 2009

Højeste træ i Storbritannien

Skotland har ideelle forhold for vækst af nåletræer – et fugtigt klima og dybe dale som giver læ. Derfor er det her man finder de højeste træer i Storbritannien.

Et hold arborister var i februar oppe i en douglasgran i Argyll som er plantet i 1848. Den måler 63,79 m og er dermed det højeste træ i Storbritannien. Den tidligere rekord tilhørte en grandis i Perthshire på 62,70 m

Wales har også gode forhold for nåletræer. For fire år siden opmålte man en douglasgran til 62,5 m.

Inden for den næste halve snes år ventes en række træer at nå op over 63 m. Det er douglasgraner og grandis'er som blev plantet i 1930'erne af Forestry Commission.

De høje træer noteres officielt i Tree Register of the British Isles som blev grundlagt i 1988 og rummer 150.000 træer der udmærker sig på forskellige måder.

Kilder: *BBC News* 26.2.09, 7.7.2005 (www.news.bbc.co.uk), www.forargyll.com, www.treeregister.org

Her står de

Det højeste træ er Stronardron Douglas Fir på 63,79 m som står ved Dunans Castle i Argyll. Nr. 2 er Diana's Grove Grand Fir på 62,70 m ved Blair Castle i Perthshire. Herefter følger Dughall Mor Douglas Fir på 62,02 m i Reeling Glen, Inverness og Hermitage Douglas Fir på 61.31 m ved Dunkeld i Perthshire. Alle er målt i 2009.

Douglasgranen i Wales står ved Lake Vyrnwy i Powys Nature Reserve.

Februar 2009

Februar blev lidt lunere end normalt – men det er langt fra rekorden med en middel på 5,5 gr. fra 1990. Der har været nattefrost i alle uger overalt i landet.

Nedbøren var stort set svarende til normalen, mest på Bornholm. Det var mindre blæsende end normalt.

Marts har været noget lunere end normalt (2,1 gr.), og det er den 14. varmeste marts der er målt. Der har været nattefrost ned til 3-8 gr. frost i uge 12 og 13, mens uge 10 og 11 var noget mildere. Der har kun været frost i 7 dage, halvdelen af normalen på 15 dage.

Nedbøren var lidt over normalen (46 mm) og faldt jævnt fordelt over måneden.

Kilde: www.dmi.dk

Periode	Februar		Marts
	Målt	Normal	Målt
<i>Temperatur, gr.</i>			
Middel	0,8	0,0	4,0
Absolut minimum	-13,9	-15,8	-8,0
Absolut maximum	8,7	9,1	13,7
Antal frostdøgn	19,5	19	6,8
<i>Nedbør, mm</i>			
Nordjylland	31	36	58
Midt- og Vestjylland	39	42	57
Østjylland	27	40	50
Syd- og Sønderjylland	36	43	60
Fyn	30	36	49
V-, S-Sjælland, Lol-Fal	35	31	48
Kbh., Nordsjælland	35	30	40
Bornholm	46	31	56
Lands gennemsnit	34	38	53
<i>Vindstyrke, m/s</i>			
Middel	4,3	6,1	4,9
Højeste vindstød	23,1		25,2
<i>Antal graddage</i>			
	453	491	403
<i>Antal soltimer</i>			
	56	69	106



HabitatVision

Konsulenter indenfor naturområdet

Vi arbejder fx med:

- Nøglebiotoper
- Overvågning
- Naturforvaltning
- Kortlægning
- Forskning
- GIS
- Kurser

Askedalsvej 3

8410 Rønde

Mobil 2871 5739

Tlf. 8637 0227

eau@habitatvision.dk

www.habitatvision.dk

www.SKOVPLANTER.dk

- Planter til skov, læhegn og juletræer.
- Skovning, rydning og flisning.
- Grenknusning, rod- og stubfræsning.
- Skovmaskinplantning og markplantning.
- Alléer, natur og landskabsprojekter.
- Boring af plantehuller og meget mere.



Aarestrup Planteskole

Aarestrupvej 162 - 7470 Karup

Telefon 86 66 17 90

GRØFTER!

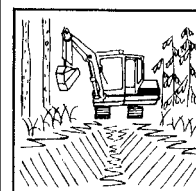
40 41 62 44

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 vandør
- 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 TLF.: +45 62254088
DK-5884 GUDME FAX: +45 62252088
POST@ASGEROLSEN.COM MOBIL: +45 20200088

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



DANMARK

PP

ID-NR. 42389

SKOVBRANDFORSIKRING

DANSK PLANTAGEFORSIKRING



forsikrer mod **brandskader** i skove og plantager

Genplantningsforsikring

Dækker udgiften til oprydning og genplantning af brændte arealer.

Årlig præmie 6,00 kr. pr. ha. Maks. erstatning 35.000 kr. pr. ha.

Indskud ved nytægning 10 kr. pr. ha. dog minimum 100 kr.

Årlig grundpræmie 100 kr. pr. forsikring.

Træværdiforsikring

Dækker brændte bevoksningers træværdi. Årlig præmie 8 kr. pr. ha.

Maks. erstatning 30.000 kr. pr. ha. Ejer beholder resterende træværdi.

Bemærk. Efter år med kun små brandskader reduceres præmierne (excl. grundpræmien) for både genplantnings- og træværdiforsikring med en **årsrabat på indtil 75%.**

Tillæg til træværdiforsikring

Med udvidet erstatning for brændte arealer med juletræer og pyntegrønt.

Dansk Plantageforsikring

Gl. Randersvej 2 · 8800 Viborg

Tlf. og fax 86 67 14 44 · mandag-fredag kl. 10-14

www.skovbrand.dk

Dansk Plantageforsikring er et gensidigt forsikringsselskab, som ejes af forsikringstagere. Selskabet styres af et repræsentantskab, som vælges blandt de godt 2300 forsikringstagere.

Skovbrugsentreprise

Gentilplantning af stormfaldsarealer

Gammel skov, og juletræsarealer, med robust plantemaskine, med rod/grenklipper.

Uforpligtende tilbud gives!

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

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

Maskinel magasinpost

Afsender: PortoService ApS · Hjulmagervej 13 · 9490 Pandrup

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