

SKOVEN

4/08
APRIL



UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

Væske til alle. Husk at tanke op!

Vores kratryddere gør det ekstra bekvemt for dig. Vi har markedets laveste vibrationer, hele to års garanti på vinkelgearet og vi sørger for at du kan blive tanket og klar, så du kan være forberedt til en lang dags bekvemt og effektivt arbejde. Miljøbenzin til maskinen samt en rygsæk til at spænde på selen med indbygget væskebeholder og et langt sugerør.

Kom ind til vores Servicerende faghandlere, der gerne beretter mere om alle fordelene fra STIHL.

Tel. 36860 0500 www.stihl.dk

Tilbud! Til vores kratryddere fra FS 450 til FS 480 medfølger en waterbag

(værdi kr. 240,- ekskl. moms gælder t.o.m. 30.06.2008 eller så længe lager haves)
Pris FS 450/480 fra kr. 5.116,- ekskl. moms

SPAR
kr. 320,-
på maskinen



Alle priser er ekskl. moms. Tilbud gældende t.o.m. 30.06.2008



The leader gives it all.

STIHL[®]



Transportmetoder 162

Naturnær drift kræver nye metoder til udsæbning og udkørsel. Al transport skal ske på sporene. Tre metoder vises, bl.a. krantraktor.



Nyt om planteværnsmidler 170
Nye ukrudtsmidler på vej 174

Fra temadagen om juletræer og klippegrønt. Ændringer i de godkendte midler mod ukrudt, insekter og vildt. Nyt ukrudt (hanespore). Nye midler afprøves, og forslag om sommersprøjtning med de kendte midler. Pelican ventes snart godkendt (et nyt jordherbicid).



Stigende priser på juletræer 178
Certificering af juletræer 181

Markedsberetning for 2007. Stigende priser på juletræer, vigende priser på grønt. Der er brug for flere midler til ON kampagnen. Der udvikles nye former for dekorationer med nobilis (se foto). Der indføres en certificeringsordning for juletræer.



Skoven lige nu – elm 182

De store elmetræer er stort set væk pga. elmesygen. Men der findes stadig mange småtræer som blomstrer (foto) og sætter frø i foråret.



Kvasbundtning og stødrydning 190

Kvas, stød og rødder kan udnyttes til bioenergi. De biologiske konsekvenser skal også belyses. Foto viser maskine til stødrydning.



Flersidig skovdrift i Canada 194

Privat skovejendom i det sydlige Ontario producerer træ af sukkerløv (foto), og skoven drives med naturlig foryngelse. Der er mange indtægter fra salg af friluftsliv.

Fem år mere med PEFC 166

Den danske PEFC ordning er nu godkendt for de næste 5 år.

Oplevelsesøkonomi 184

Muligheder for at udvikle nye produkter til friluftsliv påvirkes bl.a. af om der er konkurrenter i lokalområdet.

Skyggeopdragelse på agermark 200

Forkultur er velegnet ved skovrejsning. Der kommer hurtigt skov på arealet, og renholdelse spares.

Natravne i Thy 204

Den sjældne natravne kræver åbne arealer for at kunne jage. Men der er ikke renafdrifter i naturnær skovdrift, og det vil true natravnen.

Kort nyt

- Solsort mest almindelige fugl 177
- Biomasse i kraftværker 189
- "Projekt Dåvildt" i Vestjylland 193
- Gigant insekter 193
- Dyr i vinterdragt (hermelin) 198
- Enklere dobbelt certificering 199
- Bæredygtigt træ til OL 2012 203
- Natur ved London OL 2012 203

Salg af skovmaskiner i Sverige 206

- Bred politisk energiaftale 206
- Aftale om indvinding af grundvand 206
- Klimastatistik februar 207



Udslæbning af bøg med kævlevogn.

Skoven. APRIL 2008. 40. årgang.
ISSN 0106-8539.

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

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

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

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

Abonnement: Pris 550 kr inkl. moms (2008). Medlemmer af foreningen modtager bladet som en del af medlemsskabet.

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

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

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

Indlevering: Artikler til Skovens maj nummer skal indleveres inden 25. april. Annoncer bør indleveres inden 28. april.

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



Kontrolleret oplag for perioden
1/7 2006 - 30/6 2007: 4157.
Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: www.Svendborgtryk.dk

Skov & Landskab

Niels Strange er udnævnt til professor i skov- og naturplanlægning ved Skov & Landskab på det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.

Niels Strange arbejder især på at udvikle systemer, der kan fremme en mere samfundsøkonomisk ansvarlig naturforvaltning under ændrede klimaforhold. Han har bl.a. arbejdet med at inddrage miljøøkonomi og usikkerhed om fremtiden i planlægningen. Denne viden kan få stor betydning for, hvordan fremtidens skove skal udformes, og hvordan midlerne til naturforvaltning bør prioriteres.

Niels Strange leder desuden Erasmus Mundur uddannelsen "Sustainable Forest and Nature Management", der er en europæisk eliteuddannelse inden for skov- og naturressourceforvaltning. Uddannelsen udbydes i samarbejde med fire andre europæiske universiteter.

Om sin vision for fagområdet siger Niels Strange:

"Skovene skal ses som en del af et multifunktionelt landskab og som leverandør af en lang række miljøydelse ud over den traditionelle træproduktion. Samtidig har de beslutninger, vi træffer i dag, langtrækkende konsekvenser. Jeg tror derfor, at en større viden om den usikkerhed, vi står overfor, kan vise, hvordan skove og naturarealer bør forvaltes. Det gælder f.eks. usikkerhed i forhold til klimateffekter på skovproduktion, biodiversitet eller priser på råtræmarkedet og skal kobles med bedre modeller for skovenes og miljøets værdier."

Niels Strange er 38 år og uddannet forstkandidat fra Landbohøjskolen (nu Det Biovidenskabelige Fakultet). Han har studeret ved Oregon State University, Corvallis, og har en ph.d. i skov- og naturressourceplanlægning.

Det Biovidenskabelige Fakultet

Administrerende direktør Lars Rebien Sørensen, Novo Nordisk A/S er udnævnt til adjungeret professor på Det Biovidenskabelige Fakultet (tidligere Landbohøjskolen).

- Lars Rebien Sørensen har tidligere bidraget til udviklingen af de sektororienterede uddannelser, især forstkandidatuddannelsen. Det er sket både som gæsteforelæser i en række fag siden 1985 og som

deltager i ekspertpaneler om udviklingen af uddannelser. Han har især bidraget med sin indsigt inden for strategisk planlægning og ledelse, udtaler fakultetets dekan Per Holten-Andersen.

- Mange kandidater fra fakultetet vil arbejde i virksomheder, hvor de vil indgå i meget operationelt orienterede funktioner inden for planlægning og ledelse. Evnen til at få projekter gennemført enkelt og effektivt og i samklang med virksomhedens overordnede målsætning, er noget vi meget gerne vil give vores studerende med herfra, fortæller Bo Jellesmark Thorsen, forskningschef fra Skov & Landskab.

Lars Rebien Sørensen blev i 1981 uddannet forstkandidat fra Landbohøjskolen og tog i 1983 en bachelorgrad i International Economics fra Copenhagen Business School.

Skovmesser

Der afholdes flere skovmesser i Europa denne sommer:

KWF-Tagung i Schmalleberg syd for Dortmund 4.-7. juni 2008. Der vises maskiner til Nord- og Centraluropa, og et særligt tema er oparbejdning af stormfald. Der afholdes desuden ekskursjoner og kongres. Se www.kwf-tagung.de

Forexpo ved Bordeaux, Sydvestfrankrig, 11.-13. juni 2008. Der vises maskiner til skove i Sydeuropa. Nye temaer er bl.a. træ til energi og handel med brugte maskiner. Se www.forexpo.fr

Skogsnolia i Umeå i Nordsverige 12.-14. juni 2008. Skogsnolia er noget mindre end Elmia messerne og viser maskiner til nordisk skovbrug. Se www.nolia.se/skogs

FinnMetko i Jämsänkoski, 200 km nord for Helsinki, 28.-30. august 2008. Der vises maskiner til nordisk skovbrug. Se www.finnmetko.fi

Næste Elmia messe er Elmia Wood 3.-6. juni 2009 ved Jönköping. Se www.elmia.se/wood.

Biodiversitet

LEDER

som business

Når skov- og naturejerne belønnes for at skabe værdier for samfundet, bliver ejerne motiveret til at skabe endnu flere værdier. Den forståelse er udbredt i Danmark, men endnu ikke i EU. Og det giver problemer for Danmarks natur.

Lige nu står Danmark med et akut politisk behov for et rigere dyre- og planteliv: EU's medlemmer har forpligtet sig til senest i 2010 at stoppe årtiers tab af biodiversitet. Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg har i et år drøftet med forskere og organisationer om hvordan det kan gøres, og der er bred enighed om at:

- Danmark når ikke at stoppe tabet af biodiversitet i 2010. Men målet skal fastholdes, også selv om tidsfristen overskrides.
- Skovene har en nøglerolle i udvikling af biodiversitet.
- Der er bevaret mere biodiversitet i de private skove end i statsskovene.

Skovene kan øge biodiversiteten på mange måder. For eksempel:

- Urørt skov
- Græsning, stævning og andre gamle driftsformer
- Beskyttelse af nøglebiotoper
- Genskabelse af naturlig vandbalance
- Opløsning af skarpe skel mellem skov og åbent land
- Etablering af løvskovbryn
- Flere skov- og naturarealer og tættere netværk mellem arealerne

Mest biodiversitet for pengene vil skatteyderne få med licitationsordninger: Staten beder ejerne tilbyde projekter til en given betaling og vælger så de projekter der giver mest biodiversitet for pengene.

Modellen bruges allerede i Danmark til at skabe urørt skov. Og modellen kan nemt udvides med projekter fra listen ovenfor. Så bliver der et marked for biodiversitet, og det bliver attraktivt for skovejerne at udvikle naturværdier.

Desværre er denne logik ikke trængt ind i EU-Kommissionen. Kommissionen vil ikke tillade at



Politikerne ønsker mere biologisk mangfoldighed – her foto af jomfruhår.

skov- og naturejere tjener penge på støtteberettigede projekter. Tre aktuelle eksempler viser hvilke problemer det giver:

Frivillige aftaler, typisk om naturprojekter, efter skovlovens §25 og finansieret gennem Landdistriktsprogrammet: Kun direkte omkostninger og tab må dækkes. Derved kan projekterne ikke konkurrere med traditionel produktion på areaerne, og så bliver de ikke til noget.

Beskyttelse af arter ifølge EU's habitatdirektiv: Ejerne risikerer i realiteten at blive straffet økonomisk for at huse sjældne arter, og så vil ejerne søge at undgå disse arter.

Tilskud til plantning af løvskov: Der må nu kun plantes så få træer at der ikke kommer en kvalitetsproduktion ud af det, og så mindskes ejernes motivation til at plante løvtræer.

Nu må Danmarks regering og EU-parlamentarikerne råbe systemet op: EU-Kommissionen skal stoppe vanetænkningen, skifte pisken ud med guleroden og gøre lodsejerne til professionelle medspillere.

Biodiversitet skal være en god forretning. Det er i alles interesse.

Niels Reventlow / Jan Søndergaard

Transportmetoder i naturnær drift

I naturnær skovdyrkning skal man kun køre på sporene og ikke i bevoksningen.

Det kræver udvikling af nye metoder med anvendelse af bl.a. krantraktor, kævlevogn og spil.

Naturnær skovdrift betyder ikke blot ændringer i skovdyrkingen, men også i driftsteknikken. Man vil nemlig undgå at køre med maskiner overalt i bevoksningen. Transporten skal ske på de samme spor hver gang.

Årsagen er at jorden trykkes sammen af de tunge maskiner. Det påvirker luftskifte og vandgennem-

strømning, og dermed skades omsætningen i jorden og mikrofaunaen.

Blot én overkørsel sammentrykker jorden mærkbart, og efter 2-3 overkørsler er jorden påvirket maksimalt. Herefter kan der gå en snes år før frost og jordlevende dyr har genoprettet normal rodaktivitet.

Derfor vil man i naturnær drift skåne hovedparten af bevoksningen



Metode 1. Traktor med kran. Kævlen trækkes ind med kranen.



Wiren trækkes ud til en kævla der er langt væk.



Kævlen spilles ind til traktoren.



Traktoren slæber ud med 1 kævle i kranen og 1 i spillet.

ved at samle al transport på faste kørespor. Sporene bør ligge med minimum 20 m afstand.

Skov & Landskab har med støtte fra "Praksisnære Forsøg" afprøvet nye teknikker. Tre forslag blev vist – i samarbejde med ProSilva og SNS-Nordsjælland – på en temadag 7. marts i Grib Skov i en bøgebevoksning på 80 år.

1. Traktor med kran

Den mest anvendte metode i dag er nok traktor med bagmonteret tang. Men det kræver at traktoren bakker helt hen til kævlen, og derfor kommer man til at køre overalt i bevoksningen.

En løsning er at lade traktoren blive stående på sporet og trække kævlen ud med en kran. Det så vi med en Pfanzelt 2390 traktor med en Cranab-kran som kan række 9,2 m. Den kan trække 1,5 tons og løfte 400 kg med fuldt udskud, og den kan håndtere de fleste kævler i denne bevoksning.

Enkelte kævler kan ikke nås af kranen, men de trækkes ud med spil. Vi så traktoren køre ud med to kævler, den ene hang i spillet, og den anden i kranen.

Når kævlerne er slæbt ud er det let at placere dem langs vejen med kranen. Udslæbning med kran indebærer også, at kævlerne ikke tilmudsnes i samme grad som ved brug af spil.

Vurdering

Det ser ud til at kranen kan håndtere de fleste kævler uden problemer, men den kan nok ikke klare kævler der er ret meget større.

Det er hårdt for kranen at have kævler hængende i grabben under udslæbning. Det bør afprøves om denne udgave med høj kransøjle i længden kan holde til belastningen. Den høje kransøjle er valgt af entreprenøren for også at kunne udkøre korttræ med udkørselsvogn.

Spillet sidder ret højt placeret, så den forreste ende af kævlen løftes

godt fri af jorden. Hvis bevoksningen er uoverskuelig med opvækstgrupper osv. kan det være farligt at arbejde med spil.

Der er risiko for at skade stående træer, især hvis vinklen mellem spor og kævle er stor.

2. Traktor med kævlevogn

Denne metode minder om metode 1, men den ene ende af kævlen hviler nu på en tohjulet kævlevogn som er efterhængt traktoren. Desuden er der tale om en kraftigere kran med lav kransøjle og en rækkevidde på 6,9 m.

Traktoren løfter først kævlevognen lidt op fra jorden med kranen og bakker ind ad sporet. Kævlen trækkes ind, enten med kranen eller med et spil og placeres i klembanken. Der kan ligge 2 kævler i vognen, og 1 kan hænge i kranen.

Herefter slæber man kævlerne ud, og de placeres ved skovvej med kranen (se forsiden).



Metode 2. Traktor med kævlevogn. Traktoren bakker med kævlevognen løftet.



Kævler tæt på sporet nås med kranen.



Kævler længere væk spilles ind.



Kævlerne placeres i klembanken.

Vurdering

Udstyret ser ud til at fungere godt, og der kan udslæbes 3 kævler ad gangen.

Man kan håndtere kævler der er større end de viste, og kranen er konstrueret således at den håndterer større belastninger. Udstyret kan derfor anvendes i de fleste bevoksninger, men kævlevognen vil måske få problemer i ujævnt terræn med stød mv.

Det meste af kævlernes vægt ligger på kævlevognen og ikke på baghjulene, og det er en fordel på blød bund.

Anvendelse af spil kræver som nævnt oven for at der tages hensyn til sikkerheden.

3. Spil på traktor

En sporafstand på 20 m er måske udmærket – men man kører alligevel på omkring 20% af bevoksningens areal. Derfor er det undersøgt om man kan nøjes med at lægge spor ind med 60-80 m afstand og bruge spil til at trække træerne ud.

Det er fysisk belastende at trække en stålwire så langt ud. Derfor havde man valgt et 14 mm Dyneema tov af polyetylen som kun vejer 100 g/meter mod en stålwires 1 kg/meter.

Dyneema tovet er ret dyrt, men det har en brudstyrke på 17 tons, svarende til en 14 mm stålwire. Med en sikkerhedsfaktor på 3 må tovet anvendes til træk på knap 6 ton.

Tovet har en meget lav brudeelasticitet. Hvis det knækker falder det dødt ned og vil ikke svirpe i en tilfældig retning.

For at bevare styrken er det vigtigt at tovet ikke beskadiges eller kommer i klemme i wireport eller lign. Opstår der en skade på tovet, kan det splejse.

Der kan være behov for at styre tovet uden om stående træer, stød osv. Det sker ved at fastgøre en rundsling med kasteblok omkring udvalgte træer.

Tovet trækkes ud til kævlen med en ATV, som desuden er redskabsbærer for kæder, kædefisker, motor-

sav, rundsling og kasteblokke. Tovet fastgøres til en kæde der ligger rundt om kævlen.

Føreren aktiverer traktorspillet med en radiostyring, så kævlen trækkes ud. Hver gang kævlen når til et træ med en rundsling stoppes spillet, så kæden kan føres uden om kasteblokken.

En afprøvning viser en præstation på 4-16 m³/time for kævler på hhv. 0,5-2,0 m³. Tidsforbruget afhænger ikke af kævlernes størrelse.

Systemet er mest velegnet ved indspilning af større kævler og i en ret åben bevoksning.

Vurdering

Metoden ser ud til være temmelig tidskrævende. Man skal først lægge udspilningsbanen til rette med kasteblokke, og senere bliver der flere stop undervejs når kævlen trækkes ind.

Kævlen trækker dybe furer i skovbunden pga. de lave trækpunkt for de anvendte kasteblokke. Hvis der er blot små ujævnheder i terrænet



Metode 3. Spil på traktor. Wiren trækkes ud med en ATV.



Wiren styres uden om træer med en rundsling og kasteblok.



Spilwiren trækker kævlen ind.

I forsøget anvendes en wire af kunststof.





Metode 4. Kævler op til 6 m længde kan køres ud på kævlevogn.

vil den pløje sig ned i jorden og blive snavset. Og den hænger nemt fast i stød eller opvækstgrupper.

Kævlen trækkes i en ret linje, og det kan være svært at styre dens bane nøjagtigt. Derfor kan kævlen skrabe de stående træer.

Det tunge udstyr skal ikke ind i bevoksningen, men står ude ved vejen. Derfor er metoden velegnet til bevoksninger på blød jordbund.

Det bør undersøges om stående træer kan holde til at der lægges en rundsling om stammerne – fx i forårstiden hvor barken sidder løst.

Der bruges spil, og derfor bør sikkerheden overvejes. Anvendelsen af ATV uden styrtbøjle i et kuperet skovterræn er ligeledes problematisk hvad angår sikkerhed.

4. Udkørsel

Den traditionelle metode til at bringe kævler ud er udsælning. Men hvis der aflægges gulvtræ og korte plankekævler er det nemmere og hurtigere at bringe dem ud med vogn.

Vi så en lang kævlevogn, også konstrueret af Pfanztel. Den kan køre med kævler op til 6 m længde, eller to rækker junckerkævler/cellulosestræ. Den kan laste 15 tons.

Andre løsninger

På temadagen blev det også diskuteret om der er andre løsninger.

- Brede dæk giver mindre marktryk. Men de fleste maskiner har i dag ret brede dæk, og der er næppe ret meget mere at hente.

- Brede dæk giver færre synlige skader på jordbunden. Men skader på de dybere rødder bestemmes af akseltrykket og ikke af dækkens bredde.

- Bånd og kæder bruges i bl.a. Sverige på meget blød bund fordi de giver bedre friktion og vægten fordeles over en større flade.

Men bånd og kæder giver faktisk flere skader på rødderne. En hjulmaskine overriver 1/3 af de overfladiske rødder, fordi dækket er afrundet. En båndmaskine overriver derimod 2/3 af rødderne fordi båndet har en ret skarp kant der skærer sig ned i jorden.

Markering af sporene

På forsøgsarealet havde man markeret sporene med gule bånd omkring sportræerne. Knuderne vender altid ind mod sporet for at undgå misforståelser.

Det er ret nemt at indlægge sporet i en ensaldrende ældre bevoksning helt uden undervækst. Men en naturnær bevoksning vil rumme træer i alle aldre og grupper af opvækst. Når man kommer igen 5-10 år senere kan det være umuligt at se hvor sporet er lagt ind.

Det blev foreslået at indlægge køresporene på digitale skovkort som efterhånden bliver udbredt i alle skovmaskiner. Føreren kan så se sporenes placering på en skærm i førerhuset, og ved hjælp af GPS registrering kan der udvikles et apparat som fortæller med fx lys signaler om han er på rette spor.



De faste kørespore er her markeret med bånd – men på sigt skal positionen ligge på et digitalt kort.

I en tæt bevoksning er det svært at modtage GPS signaler, fordi de tilbagekastes af træerne. I så fald kan man opstille en jordstation i et åbent område, og den kan sende signaler til maskinens GPS modtager.

Afslutning

Temadagen viste at der er muligheder for at udvikle nye metoder. Der er stadig behov for forbedringer, og de foreløbige undersøgelser viser, at der kan opnås præstationsforøgelse på over 50% ved at anvende krantraktor i stedet for spilløsninger.

Spørgsmålet om sikkerheden ved arbejde med spil skal overvejes. Trods bedre wirer og radiostyring er der risiko for ulykker, og det kan være tungt arbejde. Det gælder især i bevoksninger med opvækstgrupper som vil være almindelige i naturnær drift.

Metoderne bør afprøves i forskellige typer af bevoksninger. Forsøgsbevoksningen var ideel – plan og uden undervækst. Men i naturnær drift vil der være mange grupper af opvækst, og metoderne skal også kunne anvendes i kuperet og hældende terræn.

sf

Fem år mere med PEFC i Danmark

Af Tanja Blindbæk Olsen,
faglig sekretær i PEFC

PEFC international har nu officielt godkendt den reviderede danske PEFC certificeringsordning.

Derved kan danske skovejere certificeret efter ordningen også de næste 5 år sælge deres træ med det internationalt anerkendte PEFC mærke.

Hvert femte år skal den danske PEFC certificeringsordning for bæredygtig skovdrift ses efter i sømmene for at sikre, at den fortsat lever op til PEFC's internationale krav.

For den danske ordning har det betydet, at den i perioden marts 2006 til marts 2007 gennemgik en revision. Herefter har den danske



Logo for PEFC Danmark.

ordning gennemgået en godkendelsesproces hos PEFC International omfattende en høring af interessenter, vurdering fra et eksternt konsulentfirma og et ekspert panel. Til sidst har der været en afstemning

mellem medlemmerne af PEFC International.

Revisionsprocessen

Revisionen af den danske ordning blev foretaget af en arbejdsgruppe nedsat af PEFC Danmark.

Et af PEFC Danmarks mål er at den danske PEFC ordning er en troværdig, omkostningseffektiv og brugervenlig certificeringsordning, som kan anvendes af hele spektret af skov- og ejertyper samt trævirksomheder i Danmark. Gruppen har derfor taget udgangspunkt i erfaringer fra de første år med den gamle ordning, ny viden på området og nye krav fra PEFC International.

Meget af revisionsarbejdet har bestået i at skabe en logisk struktur mellem de mange kravsdokumenter og sikre at ingen er i tvivl om, hvilke krav der stilles til hvilke parter i certificeringsprocessen.

For selve skovstandarden – den standard som sætter kravene til skovdriften – er der kun kommet få

Boks 1. Krav til skovdriften

Der stilles krav til skovens:

- foryngelse
- struktur
- drift – vedproduktion og traditionelle driftstiltag
- drift – naturbeskyttelse, vildt, friluftsliv, kulturhistorie og andre interesser
- socialøkonomiske funktioner og forhold

Boks 2. Krav til registrering og dokumentation

Der skal fastsættes en politik og en målsætning for den bæredygtige skovdrift, og den skal være kendt af medarbejderne.

Der skal udarbejdes skriftlig dokumentation omfattende:

- Fremgangsmåder for styring af alle dokumenter og registreringer
- Procedure for skovejerens årlige vurdering af sin skovdrift
- Et skovkort
- Driftsregistreringer for kulturer, forbrug af sprøjtemidler, gødningsforbrug og uddannelses- og informationsplaner
- Registreringer af tinglyste fredninger, § 3 områder, fortidsminder og kulturspor, naturværdier og skovens adgangsforhold
- Bevoksningsliste
- Bemærkninger til skoven eller skovdriften fra eksterne parter



Udlæg af 5% af arealet til urørt skov er et af de nye krav i den danske PEFC ordning. Foto: Tanja Blindbæk Olsen.

nye krav. Derimod er det for en lang række andre krav blevet præciseret, at det er absolutte krav og ikke kun noget man "bør" gøre.

Resultatet er en langt bedre beskrevet ordning, hvor det fremgår tydeligt hvilke krav der stilles – både til skovejeren, gruppeadministratorerne, virksomhederne og certificeringsfirmaerne.

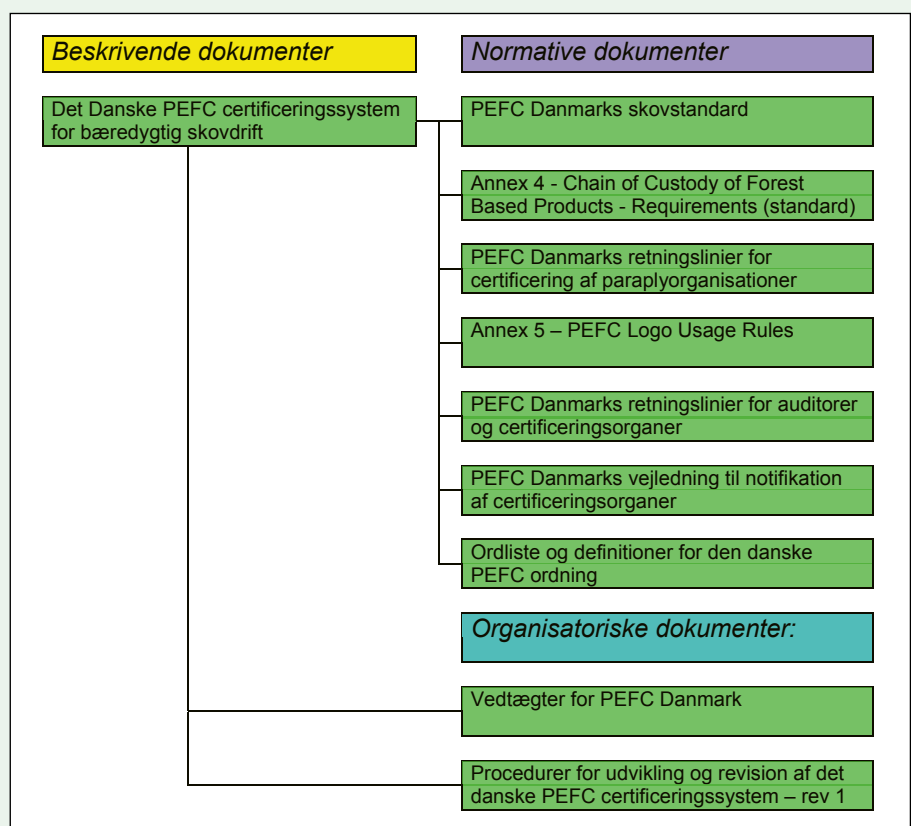
Den nye ordning

Den nye ordning er bygget op omkring en række dokumenter, se figur 1.

Selve systemets opbygning og de forskellige muligheder for at blive certificeret og hvilke kravsdokumenter, der skal anvendes, er beskrevet i "Det Danske PEFC certificeringssystem for bæredygtig skovdrift". For eksempel skal skovejere, der ønsker at blive PEFC certificeret, opfylde kravene i dokumentet "PEFC Danmarks skovstandard".

Nye krav til certificering af skovdriften

Skovstandarden definerer kravene for at få et skovareal certificeret. Kravene kan deles i to kategorier:



Figur 1 – dokumentstruktur for den danske PEFC ordning.

krav til skovdriften og krav til dokumentation (se boks 1 og 2). Kort sagt skal man kunne dokumentere at kravene til skovdriften er opfyldt.

I den tidligere skovstandard udgjorde "De danske operationelle retningslinier for bæredygtig skovdrift på ejendomsniveau" fra april 2001 kravene til skovdriften. Disse retningslinier er dog ikke udformet så man certificere efter dem, og det har skabt en masse fortolknings-spørgsmål i praksis. I den reviderede standard er en række uklarheder blevet afklaret og mange krav er blevet præciseret, så tvivlsspørgsmål undgås.

Det er stadig de samme retningslinier, der danner baggrund for kravene til skovdriften i den reviderede standard, men de er omkategoriseret, præciseret og suppleret ud fra erfaringer opnået i den periode den tidligere standard har været brugt i praksis.

I forhold til den tidligere standard findes eksempelvis nye krav om:

Der må ikke anvendes genmodificeret plantemateriale ved foryngelse af skoven.

Der skal inden for en 10-årig periode, som minimum, udlægges 5% af ejendommens samlede skovbevoksede areal til urørt skov.

Der skal ske en registrering af indkomne bemærkninger til skoven eller skovdriften fra eksterne parter.

Alle nye krav, som er en følge af tilpasninger til krav fra omverden for at skabe en troværdig ordning.

Overgangsordning

Alle som er certificeret før 1. marts 2008 har en overgangsperiode på et år til at gennemføre de ændringer i skovdriften, som skal til for at opfylde de nye krav.

Skove der certificeres efter d. 1. marts 2008 skal opfylde de nye krav fra starten.

Vil du vide mere?

Hvis du vil vide mere om den danske PEFC ordning kan du gå ind på www.pefc.dk eller kontakte PEFC sekretariatet (som er placeret i Dansk Skovforening).

Læg planer med din
plantemægler
Spørg FORSTPLANT!



...bruges mod skadedyr inden for skovbrug og juletræsdyrkning

Fastac 50 bekæmper:

- Nåletræssnudebiller
- Ædelgranlus
- Ædelgrannålevikler
- Beskytter kævler og tømmer ved eksport eller lagring i skoven.

Må ikke udsprøjtes:

- I stærkt sollys
- Ved temperaturer over 22°C
- På træer med begyndende knopskydning.

Crop Protection Division

Klaus Nielsen 40 71 84 32

Jakob Skodborg Jensen 40 16 81 63

www.agro.basf.dk



BASF
The Chemical Company

Læs altid etiketten for brug!

Grøfteoprensning



Skov og entreprenør

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

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

23 års erfaring – høj kvalitet



PONSSE

PONSSE Wisent

- let og smidig på arbejdspladsen ude i skoven

Ponsse AB

Västsurå
735 91 Surahammar
Tlf. +46 (0)220 399 00
Fax: +46 (0)220 399 01

Sælger for Danmark:

Arnold Carlsson +46-70 399 03 60
Per Hounsgaard +45-24 62 86 82

Lasttraktoren PONSSE Wisent er den lette og smidige banebryder til de store og mindre arbejdspladser i skoven. Som et nyt bud i sin vægt- og størrelsesklasse, byder den på god lastkapacitet, lille venderadius samt læs med ligeligt fordelte proportioner i ét og samme produkt – en kombination, der skåner jordbunden.

Wisentens store arbejdspumpe har tilstrækkelig drejningsmoment til at løfte ef-

fektivt, selv ved de laveste omdrejninger. Takket være trækraften og de enestående terrænegenskaber, sker manøvrering med læs hurtigt og fleksibelt. Eftersom der er kædet for styrehusets ergonomi ned til de mindste detaljer, ligesom med de andre PONSSE skovmaskiner, trives selv den mest kræsne operatør i en Wisent.

PONSSE Wisent – en økonomisk, effektiv og pålidelig lasttraktor til ethvert terræn.

Nyt om planteværnsmidler

Priserne stiger, især på Roundup.

Det er sidste år Karmex kan bruges.

Logo er officielt godkendt, og MaisTer er ikke længere tilladt.

Nye regler for EU's revision af midler.

Ny ukrudtsart er dukket op.

Igen i år blev der afholdt 5 temadage over hele landet om juletræer og klippegrønt. Der var godt besøg med næsten 300 deltagere.

Temadagene er arrangeret i samarbejde mellem Dansk Juletræsdyrkerforening, PC-Consult og Skov & Landskab. I denne artikel omtales indlæg af Paul Christensen, PC-Consult, Nicolas Scott Bentsen, Skov & Landskab.

Red.

Priser

Listepriserne for 2008 forelå ikke ved mødet, men de fleste midler vil stige med omkring 15% i forhold til sidste år.

Glyphosat (Roundup, Glyphomax mv.) stiger mest – fra ca. 25 kr/l til omkring 70 kr – men det er stadig et af de billigste midler. Der er mangel på glyphosat på verdensplan.

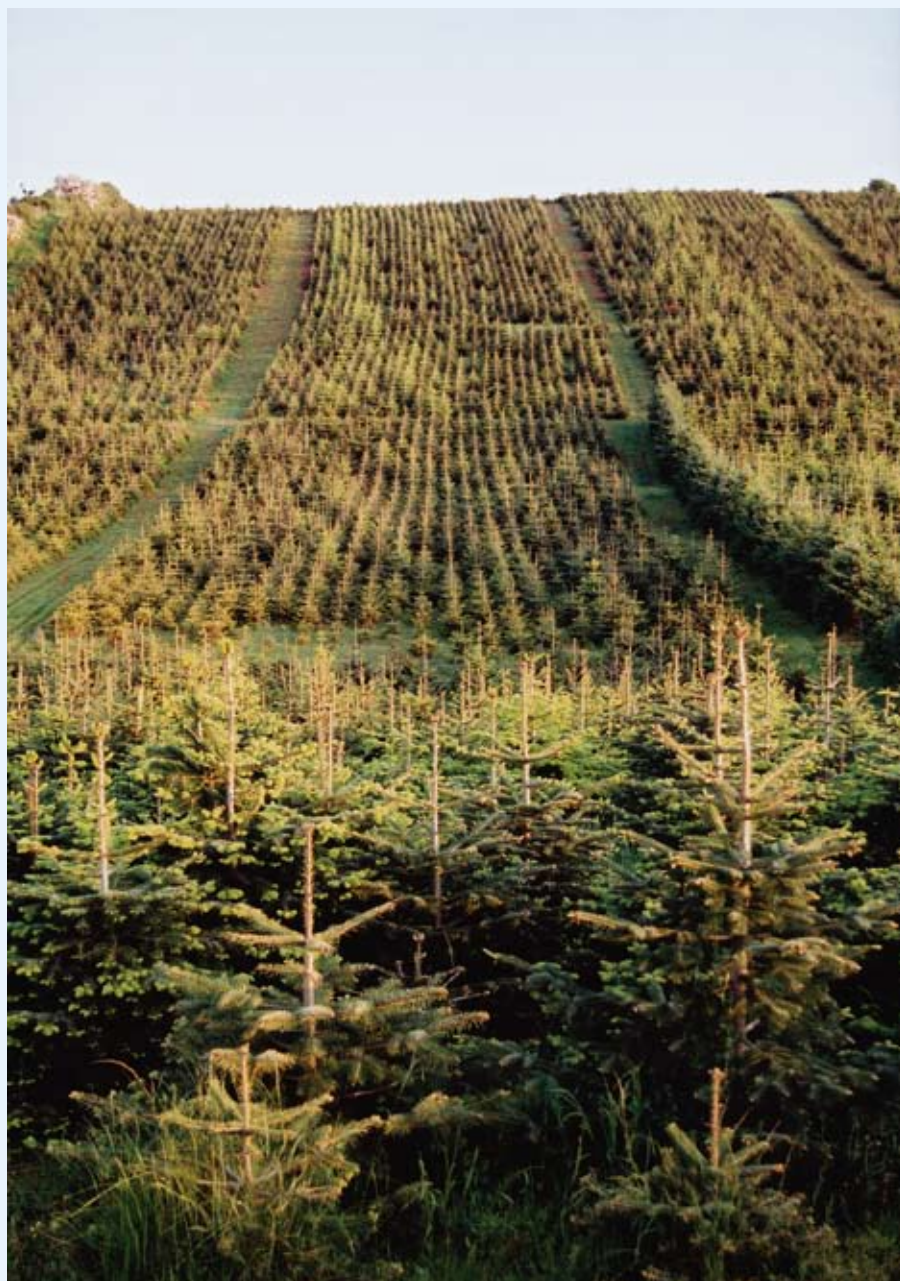
Det skyldes at produktionen er for lav, og at forbruget stiger i mange u-lande som Kina og Indien. Desuden bruges i USA og Brasilien i stigende omfang genmodificerede afgrøder som er gjort resistente mod glyphosat, således at alt ukrudt kan slås ned med glyphosat.

I Europa skal vi nu nok få glyphosat, men det anbefales at bestille det i god tid før det skal bruges.

Herbicider

Metsulfuron methyl (Ally)

Ally blev tidligere solgt som granulater. Den fås nu i tabletform, og den ny formulering giver skader på træerne.



Der er stadig et udmærket udvalg af planteværnsmidler til skovbrug og juletræer – men fra næste år udgår Karmex og Mota.

Lagre af granulater er formentlig brugt op, og off-label tilladelsen på Ally er derfor trukket tilbage. *Terbutylazin (Inter-Terbutylazin)* Producenten trak godkendelsen til-

bage i 2005, men restlagre må sælges og bruges. De fleste lagre er nok brugt op nu, og derfor omtales midlet ikke længere i sprøjtebladene.

Diuron (Karmex)

Karmex kommer ikke på EU's positivliste og skal fjernes fra markedet i alle EU-lande. Midlet måtte markedsføres indtil d. 13. december 2007. Miljøstyrelsen har forbudt salg fra 1. september 2008 i alle handelsled, og det må bruges indtil d. 13. december 2008. Efter denne dato skal eventuelle rester sendes til destruktion.

En gruppe firmaer har søgt om fornyet godkendelse af midlet. Dupont gætter på at det kan blive godkendt igen fra 2011, og indtil da må midlet ikke bruges.

Karmex bruges normalt kun om foråret. Men hvis der er fugtighed i jorden kan det bruges hele sæsonen.

Fluazifop-P-butyl (Fusilade)

Midlet er hidtil blevet solgt som *Fusilade X-TRA*, og dette handelsnavn må bruges op så længe der er lager.

Fremover er handelsnavnet *Fusilade Max*. Mængden af aktivstof i F. Max er halveret, så doseringen er dobbelt så stor – 1½-3 l/ha. Der skal ikke tilsættes Lissapol, for det indgår i F. Max.

Foramsulfuron / iodosulfuron (Logo) har fået en officiel godkendelse. Det må nu også anvendes i visse plante-skolekulturer og læhegn.

Logo er tidligere anvendt med en off-label godkendelse under navnet *MaisTer*. Denne godkendelse er nu trukket tilbage, og *MaisTer* må ikke anvendes i juletræer.

Logo optages primært gennem bladene, men der optages også noget gennem rødderne. Erfaringen er at det virker fint om foråret mod mange arter. Men når man kommer tilbage efter sommerferien er det hele eksploderet – det ser næsten ud som om man slet ikke har sprøjtet.

Det kan løses ved at blande Logo med et jordmiddel. I år kan man bruge Karmex, men nye løsninger er på vej – se næste artikel.

Tidligere har doseringen været angivet som 100-150 g/ha, men nu anbefales 150 g/ha for at få en nogenlunde virkning.

Insekticider

Tabel 1 giver en oversigt over alle midler mod insekter, vildt mv.

Alfacypermethrin (Fastac 50)

Godkendelsen udløb 1.7.07. Det er under revurdering, men må stadig bruges.

	Fastac 50	Dipel ES	Tanaco, Duxon	Sumi-Alpha EW	W/G Karate 2,5	Kumulus S	WP Rostop	Gyllebo Plantebes.	Mota FL	Lentacol Universal
Alm. ædelgranlus	Grøn	Grøn	Grøn	Rød	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
Stor nåletræ snudebille	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
Ædelgran nålevikler	Grøn	Grøn	Grøn	Rød	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
Galmider	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
Hjortevildt	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
Mårms, rødmus	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Rød
Rodfordærver	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn

DET BIODIVERSITETS FAKULTET
KØBENHAVNS UNIVERSITET

Tabel 1. Oversigt over tilladte midler mod forskellige skadevoldere (grøn) og forbudte midler (rød).

Cypermethrin

(*Cyperb100 / IT-Cypermethrin*)

IT-Cypermethrin er afmeldt på grund af manglende dokumentation, men restlagre må anvendes. Cyperb100 er stadig godkendt.

Bacillus thuringiensis

(*Biobit / Dipel ES*)

Biobit er trukket tilbage, så nu findes kun Dipel ES.

Insektisæber (Tanaco / Duxon)

er off-label godkendt til almindelig ædelgranlus. De kom på markedet i 2003, og dette år optrådte en del skader på nye nåle. Årsagen er at sæberne kan skade nålenes vokslag, så træerne bliver mere tørkefølsomme. Foråret 2003 var tørt og solrigt, og juli var meget varm.

De største skader kom fra Florina som ikke er tilladt længere. Tanaco og Duxon gav mindre skader.

Insektisæber er ikke så effektive som kemiske midler, og de er meget dyrere. Hvis man vil bruge insektisæbe anbefales det at undgå sprøjtning i solskin og varmt vejr, at sprøjte før udspring eller efter afhærdning, og at anvende rigeligt med vand.

Acaricider

Svovl (Kumulus S)

Godkendelsen er fornyet i 2007.

Kravene til værnemidler er skærpet lidt. Nu skal der ved opblanding

bruges forklæde og halvmaske med A2P2 filter. Og ved udbringning med tågesprøjte skal der bruges beskyttelsesbriller (samt beskyttelsesdragt med hætte og halvmaske med P2 filter).

Repellenter (vildtafværgning)

Blodmel (Gyllebo)

Godkendelsen udløber 11. november. Der er ansøgt om fornyet godkendelse.

Planteolier (Mota FL)

De er ikke optaget på EU's positivliste, og det er forbudt pr. 23.12.2008 i hele EU.

På EU plan har man vurderet en lang række planteudtræk. Tre af de fire planteolier som indgår i Mota er blevet afvist (guajaktræolie, citrongræsolie og ylang-ylangolie). Bayer har ikke indleveret dokumentation for stoffernes egenskaber fordi det ville blive for dyrt i forhold til afsætningen.

Thiram (Lentacol Universal / Arcotal)

Registreringen af midlerne er trukket tilbage pr. 31.7.08, men restlagre må bruges op. Der er ikke indleveret tilstrækkelig dokumentation, og derfor har Miljøstyrelsen trukket godkendelsen tilbage.

Vækstreguleringsmiddel

Alpha-naphthyl-eddikesyre har i en årrække været brugt under han-

Forbudte midler

Fra tid til anden er der et middel som bliver forbudt. Ifølge bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler § 47 må man ikke besidde midler som er på listen over forbudte stoffer.

Hvis der fastsættes en sidste lovlig anvendelsesdato for et middel, så træder forbudet mod besiddelse i kraft 3 måneder efter denne dato. Inden da skal restlagre være sendt til destruktion.

Hvis der ved en inspektion bliver fundet ulovlige midler i kemikalieskabet kan man få ret store bøder. Som eksempel blev nævnt en deltidslandmand med 10 ha jord der havde et forbudt middel i skabet – og han fik en bøde på 16.000 kr.

Og lige for en sikkerheds skyld: Hvis du skulle have nogle af disse – for længst forbudte – midler stående skal de hurtigst muligt destrueres:

- Simazin. Anvendelsesforbud 11.09.05.
- Haloxyfob (Gallant). Anvendelsesforbud 31.12.03.
- Amitraz (Mitac 20). Anvendelsesforbud 12.08.04.

Og disse midler skal ud af vagten i starten af 2009:

- Diuron (Karmex). Anvendelsesforbud 13.12.08.
- Mota. Anvendelsesforbud 23.12.08.

Listen opdateres løbende. Følg med på www.middeldatabasen.dk

delsnavnet Pomoxon gennem en off-label godkendelse.

Aktivstoffet ventes at få en regulær godkendelse til juletræer under handelsnavnet Topstar, og når det sker, må Pomoxon kun anvendes til frugtavl. TopStar har været undervejs i over 2 år, men det ventes godkendt i dette forår.

Ethephon (Cerone) markedsføres ikke længere, men lagre må bruges op. Producenten har trukket midlet tilbage fordi der blev stillet skrapere krav i Danmark end i andre lande.

Revurderinger

Flere midler står foran fornyelse af godkendelsen, bl.a. Fusilade Max, Kerb, Zeppelin og Fastac 50. Der forventes ret kraftige opstramninger i dosering, afstandskrav og hyppig-

hed, men det vil ikke få betydning for 2008.

EU revision

Inden for EU gennemgås alle de pesticider der er på markedet. Det fører til en bruttoliste over midler som kan ansøge om godkendelse i de enkelte lande. Midler der afvises bliver derimod forbudt i alle EU-lande.

Indtil nu har vurderingen taget udgangspunkt i den tiltænkte anvendelse. Men nu er der indført faste kriterier for hvordan stofferne vurderes i forhold til giftighed, kræftisiko, ophobning i jorden mv. – uanset hvilke mængder der anvendes.

Når alle midler om en årrække er gennemgået venter EU at antallet af godkendte midler vil falde med 10%. Den europæiske producentforening siger 25%. Forbudene

Fylde- og vaskepladser

Miljøstyrelsen vil snart komme med nye regler for fylde- og vaskepladser. Det har vi godt nok hørt på i nogle år, men nu skulle de komme i efteråret 2008.

Der er startet et EU-projekt om god sprøjtepraksis, TOPPS. Projektet har til formål at øge bevidstheden om seks processer i forbindelse med sprøjtearbejdet: transport, opbevaring, før sprøjtning, under sprøjtning, efter sprøjtning og endelig håndtering af emballage og rester.

Læs mere på www.topps-life.org [vælg "Denmark" i boksen foroven]

vil primært ramme insekticider. Afviste midler omfatter bl.a. Karmex, Florina P. og Mota.

Det foreslås fremover at dele EU op i 3 zoner. Det betyder at hvis et middel er godkendt i ét land i zonen, så er det godkendt i alle lande. Miljøstyrelsen i Danmark vil dog kæmpe for fortsat at kunne afvise midler i Danmark.

Der tales om en sydlig, central og en nordlig zone. Det er endnu ikke afgjort hvor Danmark placeres, men der arbejdes for at vi kommer i den centrale zone. Vi råder i dag over 10-30% af midlerne i den centrale zone og 30-50% af midlerne i den nordlige. Uanset hvilken zone vi havner i vil danske producenter få adgang til flere nye midler, flest hvis vi kommer i den centrale zone.

sf

Skovbrugsentreprise Gentilplantning af stormfaldsarealer

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

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

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

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.



Hanespore bliver normalt 30-60 cm, men kan blive op til 1½ m hvis der ikke er konkurrenter.



Hanespore starter ofte med at vokse langs med sporene, måske fordi den er bragt ind med traktordæk. Foto: Holstenshuus.

Hanespore – et nyt ukrudt

I mange juletrækulturer kan man nu møde en ny ukrudtsart: Hanespore (*Echinochloa crus-galli*). Den findes naturligt i Centraleuropa hvorfra den er blevet indslæbt til dyrkede arealer for mange år siden. Rostrups Flora fra 1973 nævner således at den er fundet i det meste af landet.

I 2006 kom der meldinger om problemer i visse juletræskulturer. Det har i 2007 bredt sig på Sjælland, Falster, Fyn og Østjylland.

Hanespore bliver normalt 30-60 cm og har svært ved at klare sig i konkurrencen over for andet ukrudt. Men hvis andet ukrudt er sprøjtet væk så breder den sig med lynets hast og kan blive op til 1½ m.

Den er etårig, spirer i maj og har en meget stor frøproduktion. Det menes at den er bragt ud i juletræmarkerne med frøblandinger til vildtfoder eller fuglefoder. Den kan sprede sig hurtigt – i et eksempel har den bredt sig fra et hjørne af en mark ud over hele arealet på 15 ha, på kun 1 år.

Det foreslås at bekæmpe den med Logo eller Fusilade. Men ikke Karmex + terbuthylazin, det får den kun til at brede sig mere.

Man kan da godt sprøjte med Roundup i efteråret – men det vil kun være hævnsprøjtning, for den har sat frø og vil komme igen næste

år. Måske kan man lave afskærmet sprøjtning med Roundup tidligt på sommeren.

En forebyggende metode er måske ikke at sprøjte helt rent på arealet, fordi hanespore kommer først når konkurrencen fra alle andre ukrudtsarter er væk.

www.SKOVPLANTER.dk

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



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

Nye ukrudtsmidler på vej

Der er især behov for nye jordmidler, for næste år er kun 3 tilladt.

Pelican ventes tilladt i år og DFF måske i 2009.

Sommersprøjtning med de kendte bladmidler kan være en løsning.

Denne artikel omtaler foredrag på temadagen af Paul Christensen, PC-Consult, og Peter Hartvig, DJF Flakkebjerg (Århus Universitet).

Lige nu er der 11 midler til bekæmpelse af ukrudt i juletræer, se boks 1. Der er en overvægt af bladmidler, og der er behov for jordmidler med længere virkningstid. Derfor er der behov for at undersøge om andre midler kan komme på tale.

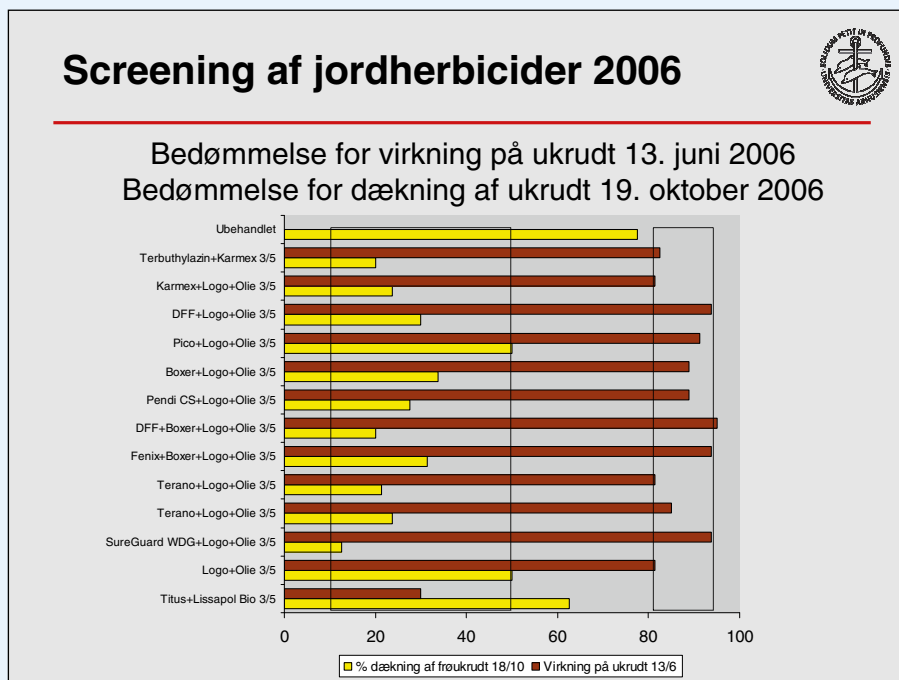
Afprøvning af nye midler

Det er nødvendigt hele tiden at holde udkig efter afløser, for de nuværende midler kan hurtigt blive forbudt eller blive pålagt restriktioner der gør dem uinteressante. Og der vil ofte gå år med at få godkendt nye midler.

Derfor har Danmarks Jordbrugsforskning på Flakkebjerg i 2006 og 2007 udført en større forsøgsrække for at finde nye kandidater – med støtte fra PAF. Se boks 2.

Alle de afprøvede midler er ret svage, og de bør derfor kombineres med kendte midler for at forbedre virkningen. Figur 1 fra 2006 viser at de fleste har god virkning på ukrudtet om sommeren, og flere har også ret god virkning helt hen i oktober. Anvendelsen af jordherbicider forøger virkningen af Logo.

Forsøgene fortsatte i 2007, se figur 2. Alle midler havde god virk-



Figur 1. Afprøvning af ukrudtsmidler i 2006. Brun søjle viser ukrudtsvirkning 13/6 (den skal være størst mulig), gul søjle dækning af frøukrudt i oktober (og den skal helst være lav).

ning i juni. Det bemærkes at DFF og Logo er lige så god som Karmex og Logo, og at Logo og Eagle er bedre end Logo alene. Sidst på efteråret var der stadig god effekt efter 1) Sureguard og senere Glyphomax samt 2) Lexus+DFF+Boxer og senere Logo.

SureGuard har god langtidsvirkning, men det vides ikke om det kan godkendes i Danmark. Blanding nr. 2 har god virkning, men den er også ret dyr (1700 kr/ha)

En anden forsøgsrække i 2007 viste ret god virkning af DFF og senere Logo+Oil.

De nye midler kan give små skader. Diflufenican midler (såsom DFF) giver lidt hvide nåle på de nederste

grenkranse, og Sureguard giver spredte brune nålespidser, men hvis træerne ikke skal sælges lige nu er det ikke alvorligt. De små skader vil formentlig betyde at DFF ikke må bruges i etableringsåret, og at der skal bruges lavere dosis på let jord.

Der er ansøgt om en regulær godkendelse for DFF, men det bliver ikke klar til 2008. DFF er et jordmiddel, men det kan ikke stå alene – der skal også et bladmiddel til.

Konklusionen er at de mest interessante er DFF, Valdor, Absolute og Sureguard. Mens der skal mere afprøvning til af Pendi, Command, Fenix og Pico.

Terano vil ikke blive godkendt, fordi nedbrydningsprodukterne kan

Box 1. Nuværende udvalg af herbicider til juletræer

Regelret godkendelse

Glyphosat	B
Logo	B, J
Matrigo	B
Zeppelin	B, J
Kerb	J
Karmex	J indtil 13.12.08

Off-label godkendelse

Ally	B, J
Eagle	B, J
Primus	B, J
Titus	B, J
Boxer	J

B: bladherbicid. J: jordherbicid

Box 2. Afprøvning af jordherbicider

Catana, DFF, Fenix, Command, Absolute, Pico, Pendi, Terano, Sureguard og Valdor.

Kombineret med Logo, Titus og Glyphomax.

udvaskes. Og producenten af Calaris har ikke ønsket at det skal bruges til andet end majs.

Sprøjtetidspunkt

Det er god latin at jordmidler skal ud tidligt fordi der jorden skal være fugtig. Men man kan godt anvende midlerne senere på sæsonen, såfremt der er fugtighed i jorden.

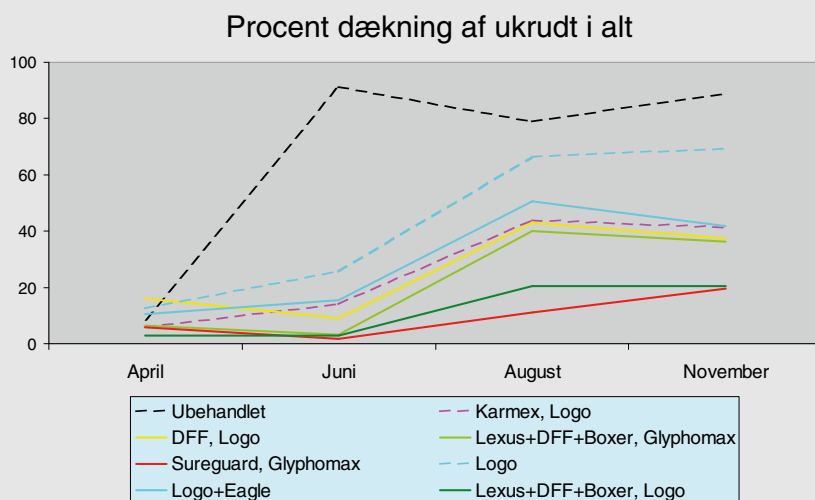
Figur 3 viser flere af de nye midler anvendt traditionelt, 30.3, midt på foråret, 3.5, samt begge datoer. Næsten alle havde meget fin virkning i juni, og flere var også gode i efteråret.

Tankblandingen af DFF og Logo har givet skader på mere end 20% af træerne på 1 af de 3 forsøgsarealer, og det er for meget. En delt udbringning af DFF og Logo var dog nede omkring 10%.

Sommersprøjtning

Hvis man har brugt bladmiddel i foråret vil der ofte være behov for en ny sprøjtning midt på sommeren. Man kan overveje at bruge bladmidlet en gang til, og det har været undersøgt i en skovplanteskole med Logo+olie, Titus, Agropol og Boxer i normal og dobbelt dosering.

Screening af jordherbicider 2007



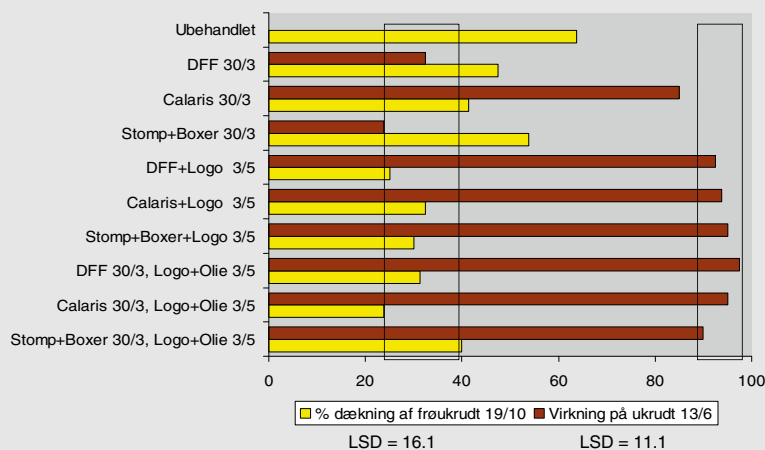
Figur 2. Afprøvning af ukrudtsmidler i 2007. Kurverne viser ukrudtsmængde på forskellige tidspunkter i vækstsæsonen.

Sprøjtetidspunkt for jordherbicider



Bedømmelse for virkning på ukrudt 13. juni 2006

Bedømmelse for dækning af ukrudt 19. oktober 2006



Figur 3. Afprøvning af ukrudtsmidler ved to sprøjtetidspunkter. Signaturer som i figur 1.

Der er sprøjtet 20.6, 10.7 og 1.8.

Der var skader fra Logo ved den første sprøjtning, mens skaderne var ubetydelige senere på sommeren, selv ved 300 g Logo.

Sommersprøjtning kræver at ukrudtet ikke er blevet for stort, og at der ikke er tale om en tørkeperiode.

Konklusion

Konklusionen er at der er flere gode jordherbicider på vej, og at de bør

kombineres med bladmidler, enten samtidig eller delt. Sommersprøjtning med jordherbicider er mulig, blot der er fugtighed i jorden. Og så må man ikke glemme anvendelsen af glyphosat om efteråret til at rydde op.

Danmarks JordbrugsForskning slutter med: "Ved at kombinere ovenstående vil det være muligt at regulere ukrudtsbestanden i juletræer til det renholdelseniveau som

ukrudtets karakter og producentens temperament kræver”.

Med den sidste bemærkning peges på at dyrkerne bør overveje om de virkelig vil have helt rent. Eller om de kan leve med mindre mængder, for nordmannsgran kan godt acceptere en del ukrudt før de hægmes i væksten.

Løvtræ og læhegn

Temadagen omtaler midler til juletrækulturer. Nogle af dem kan også bruges andre steder, fx i løvtræ og læhegn.

Men der bliver ikke udviklet midler specielt til disse kulturer. Det er ikke muligt at skaffe finansiering.

Udviklingen af midler til juletræer støttes i vidt omfang af Produktionsafgiftsfonden for Juletræer og Pyn-tegrønt (PAF). Måske var der nogle af skovbrugets fonde som ville være interesserede i at støtte afprøvningen af midler til løvtræer?

sf

Box 3. Pelican – et nyt jordmiddel

Pelican er et nyt pesticid som er på vej til juletræer. Det er et diflufenican middel som virker som jordherbicid. Den kan bredsprøjtes og er effektivt hele året.

Figurerne viser resultatet af forsøg hvor Pelican udbringes sammen med glyphosat – det svarer omtrent til Zeppelin. Fordelen er at man kan lave den blanding man ønsker – Zeppelin har for meget Roundup til de fleste formål.

Blandingen er meget effektiv over for dueurt, kamille og amarant, lige så godt som eller bedre end det velkendte terbuthylazin + Karmex.

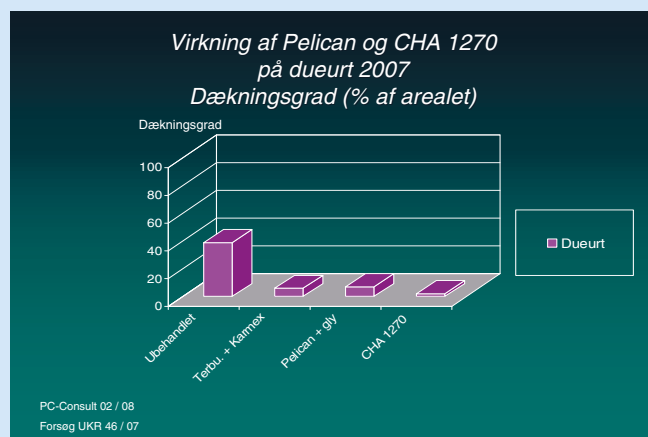
Det kan give visse skader på nålene i form af lyse spidser – vurderet til 0,3 på en skala fra 0 til 10. Men skaderne ser ikke ud til at hæmme væksten.

Pelican kan forhåbentlig godkendes som off-label til juletræer

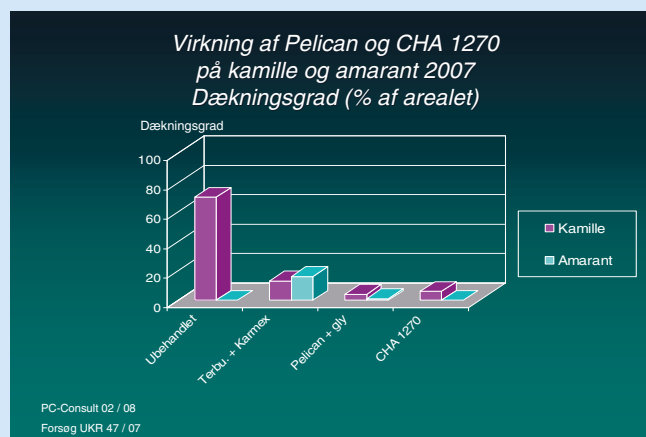
så det kan bruges i foråret 2008. Måske trækker det ud så det først bliver i 2009.

Figur 2 viser et andet nyt diflufenican middel, som har arbejdstitlen CHA 1270. Det er et blandt flere andre lignende midler, og det kan måske blive off-label godkendt i 2009.

Katana kan ikke godkendes. Et af nedbrydningsprodukterne kunne måske blive udvasket i små mængder, og det var nok til at det blev afvist.



Figur 4 (tv). Behandling af dueurt med terbuthylazin + Karmex, Pelican + glyphosat (0,4 l hhv. 0,2 l – dvs. som Zeppelin) og CHA 1270.



Figur 5 (th). Behandling af kamille(rød) og amarant (blå) med terbuthylazin + Karmex, Pelican + glyphosat og CHA 1270.



Figur 6 (tv). Sprøjtning med 0,4 l Pelican og 2,2 l glyphosat d. 29. april 2007



Figur 7 (th). Skade efter sprøjtning med Pelican..

Skovfuglen der blev havefugl

Den mest almindelige fugl i Danmark i dag er solsorten. Det viser fugletællinger fra Dansk Ornitologisk Forening (DOF).

Solsorten er især gået frem de sidste 20-30 år, og fremgangen er nok ikke slut endnu. Om foråret findes der ca. 2,2 millioner par solsorte, og de får i løbet af sommeren 2-3 – op til 4 – kuld.

Det er ret nyt at solsorten er så udbredt. For 125 år siden levede solsorten i skovene og var ret sky. Men i dag lever langt de fleste solsorte i byer og haver.

Solsortens succes skyldes at den ikke er særlig specialiseret til bestemte levesteder, og at den har været god til at tilpasse sig levevilkårene blandt mennesker. Den vil helst være i gamle tilgroede haver eller villahaver med en varieret havenatur.

I gode villakvarterer kan der leve op til 340 par solsorte pr. km² eller 3,4 pr. ha. Mens en vestjysk



Solsorten var engang en sky skovfugl, men den har fundet sig godt tilrette i de danske haver. Foto: Jan Skriver.

klitplantage kun rummer 15 par solsorte pr. kvadratkilometer.

Kilde: www.dof.dk 19.2.08



POWER I SKOVEN

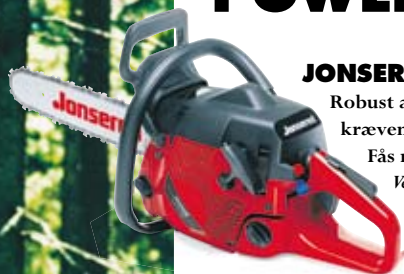
JONSERED CS 2152

Robust allroundsav i 50 cc-klassen til de krævende opgaver i skoven. 51,7 cc, 3,3 hk.

Fås mod merpris med håndtagsvarme.

Vejl. 4.556,-

NU 3.556,-



JONSERED 4-WAY STRETCH

Jonsereds sikkerhedstøj er syet i 4-vejs strækstof, hvilket sikrer optimal bevægelsesfrihed. Tøjet er så bekvemt, at du endda kan lave stræk-øvelser med det på. Jakken har flere lynlåslommer. Sikkerhedsbukserne med savværn fås som både alm. bukser og overalls.

JAKKE 1.516,-
BUKSER 1.516,-
OVERALLS 1.596,-

Priserne er excl. moms.



FIND NÆRMESTE FORHANDLER PÅ www.jonsered.dk

Jonsered
 WHY STAY ORDINARY.

Jonsered A/S, Birkerød Kongevej 25A, 3460 Birkerød,
 tlf. 45 88 75 80. www.jonsered.dk

Stigende priser på juletræer – og for lav bundgrænse

Afsætningen af juletræer forløb for det meste godt i 2007 med stigende priser gennem sæsonen.

Der blev afsat en del træer af meget ringe kvalitet som ikke kunne sælges til forbrugerne.

I 2008 ventes det at efterspørgslen bliver lidt højere end udbudet.

Det sidste indlæg på temadagen om juletræer og klippegrønt var en markedsberetning fra Dansk Juletræsdyrkerforening v. direktør Kaj Østergaard.

Juletræer – sæson 2007

Sæsonen startede i god stemning. Man ventede et uændret udbud i Europa, og at efterspørgslen var lidt højere end udbudet.

Handlerne startede tidligt. I starten var der størst efterspørgsel på billige træer, som de store butikskæder bruger som lokkevarer. Først noget senere blev der spurgt på ON træer. Vigtigt var det at grænsen mellem de to sorteringer ikke blev skubbet.

Priserne startede højere end 06 og steg gennem sæsonen. I august kostede et A-træ på 175-200 ca. 95 kr, men da interessen var stigende i løbet af efteråret nåede prisen op på 110 kr. Et B-træ 150-250 startede 2-3 euro højere end i 06 med 65 kr, og i november kom det op på 70 kr. Se tabel 1.

Dyrkere i udlandet oplevede noget lignende – prisen steg med 1,5-3,5 euro/træ. Og hos forbrugeren steg prisen med 3-5 euro/træ. Det vil sige at de stigende priser gik gennem hele salgskæden.

I løbet af sæsonen blev det klart at udbytteprocenten var steget. Men

Tabel 1. Prisstatistik for juletræer til danske grossister (foreløbige tal). Kilde: Dansk Juletræsdyrkerforening.

Kvalitet og højde	Pris 2007, kr/træ	Stigning 06-07,%
ON 100-125	52	+18
ON 125-150	59	+11
ON 150-175	79	+20
ON 175-200	97	+21
ON 200-250	121	+33
B 150-250	57	+24

Tabel 2. Prisstatistik for klippegrønt (foreløbige tal). Kilde: Dansk Juletræsdyrkerforening.

Sortering	Pris 2007, kr/kg	Stigning 06-07, %
Blå deko	7,94	-11
Blågrøn deko	7,34	-4
Ung deko	7,02	+2
Ungdom	6,65	-3
Blå mellem	9,25	-2
Blågrøn mellem	7,90	-1
Grøn mellem	6,46	+9
Selvklip nob	2,42	
Selvklip ngr	1,99	

forbrugerne afviste simpelthen at købe de ringeste træer. Det hænger også sammen med at de billigste træer nu koster 15 euro (1,25-1,75 m) til 20 euro (1,75-2,50 m). Til den pris skal det ligne et juletræ, selv til udendørs brug.

De sidste ti dage før jul faldt markedet sammen, og der stod en del

træer på paller som ikke blev solgt. En rundspørge blandt et tilfældigt udsnit af Juletræsdyrkerforeningens medlemmer viser at der "kun" var tale om 100.000-125.000 træer. Disse træer var så ringe at kun 20% kan betegnes som juletræer.

Generelt lykkedes det i sæsonen at fastholde princippet om to sorteringer som er det der bruges i handlen hele vejen til forbrugeren. Omdøbning af kvalitetsbetegnelser er for nedadgående. Det lykkedes at få pæne prisstigninger, og priserne steg gennem sæsonen.

Der er stigende efterspørgsel fra de nye EU-lande, og der er optimisme blandt de fleste aktører. Det eneste større minus er at der blev skovet for mange usælgelige træer af ringe kvalitet, og de påvirkede markedet de sidste ti dage før jul.

Klippegrønt – sæson 2007

Sæsonen var ligesom de foregående generelt dårlig. Der er meget udenlandsk arbejdskraft som køber på roden, men den negative virkning fra salg på roden mindskes fordi lønnen er stigende.

Nogle dyrkere havde en god sæson med gode priser. For andre forløb sæsonen ujævnt med periodevis stop og faldende priser se tabel 2.

Der er tendens til større efterspørgsel efter velsorterede partier. Generelt var priserne dog let faldende.

Udbudet af nobilis er ret konstant i disse år, fordi der er ret store aldersklasser på 10-25 år. Udbudet af nordmannsgran er faldet fordi der er ryddet en del gamle kulturer.

En del bevoksninger har i flere år været solgt som selvklip. De må enten opgives fordi de har været drevet dårligt, eller også må de gennem en dyr genopretning.



Original Nordmann kampagnen er slået igennem på markedet og ses som et varemærke for et juletræ af god kvalitet. Men der skal flere midler til hvis kampagnen skal fortsætte.

Juletræer – sæson 2008

Prognoserne siger at udbudet i Danmark vil være det samme som sidste år. Men i praksis afhænger det igen af udbytteprocenten se tabel 3.

Afsætningen påvirkes meget af den økonomiske udvikling i Tyskland, men der er en positiv udvikling i de nye EU-lande hvor flere og flere får råd til julepynt.

Der er stigende efterspørgsel efter nordmannsgran, og ON kampagnerne har haft stor effekt. I mange lande har nordmannsgranen stadig en markedsandel under 50%, men de bør kunne nå 70-80%. Det er især Storbritannien, Frankrig og Sverige hvor der fortsat er muligheder.

Markedet vil blive præget af om producenterne holder fast ved kun to sorteringer. Begrundelsen at denne opdeling anvendes i alle led frem til forbrugeren, og det giver en forenkling af både høst og transport.

Samtidig er det vigtigt at producenterne holder fast ved bundgrænsen og ikke sælger træer der er så ringe at forbrugerne ikke vil have dem. De meget dårlige træer påvirker markedet når de forsøges afsat til den ene butik efter den anden.

Ny ordning for ON

En af de store succeser i afsætningen af juletræer er Original Nord-

mann kampagnen som startede i 1997. Der er gennem årene investeret 20-25 mio. kr, og navnet er nu slået fast som betegnelsen for et kvalitetstræ.

En stigende andel af træerne sælges gennem store kæder. Her har varemærker som ON stor betydning, og mærkevarer kan som regel sælges til en højere pris end samme vare uden mærke.

Derfor anbefaler Juletræsdyrkerforeningen at kampagnen fortsæt-

Tabel 3. Forventet høst og forbrug af nordmannsgran i 2008. Kilde: Dansk Juletræsdyrkerforening.

Land	Høst	Forbrug
Danmark	8,3	1,2
Norge	0,3	1,0
Sverige	0,3	0,9
England	2,5	4,5
Tyskland	10,2	15,4
Polen	0,8	1,6
Benelux	2,4	2,5
Frankrig	2,5	4,0
Øvrige	3,3	4,0
I alt	30,8	35,1

ter. Man vil nu lave et aktieselskab som skal organisere det generelle afsætningsarbejde i Danmark. Der vil blive lagt et markedsføringsbidrag på 5 cent pr. træ på etiketter med ON, og disse penge vil blive brugt til markedsføring og kontrol af at reglerne overholdes. Det er ikke store beløb, for et ON træ bør kunne indbringe op mod 1 euro mere.

Da antallet af træer er mindre i Danmark er der brug for større finansiering end hidtil. Derfor vil man nu åbne for at andre landes dyrkere kan bruge ON mærket. De skal selvfølgelig betale en licens, og der lægges vægt på en omhyggelig kontrol af reglerne.

Klippegrønt – nye tiltag

Afsætningen har ikke været tilfredsstillende i en årrække, og derfor vil Juletræsdyrkerforeningen tage flere initiativer på området.

For nylig har man startet kampagnen Nordic Green. Klippegrønt bruges traditionelt til adventskranse, dekorationer og gravdækning – ligesom der sælges håndbundter til forbrugere som selv vil pynte op. Men hos mange blomsterhandlere og dekoratører har disse anvendelser et image af noget traditionelt, fantasiløst og gammeldags som udelukkende knytter sig til julen.



Mange i blomsterbranchen er trætte af den traditionelle anvendelse af klippegrønt. Derfor har Nordic Green kampagnen lavet oplæg til nye metoder – og de er blevet godt modtaget.

Derfor forsøger man at udvikle nye anvendelser for klippegrønt, og de er blevet godt modtaget i branchen. Der er ønske om flere

oplysninger og mere inspiration.

Prisen er underordnet ved de nye anvendelser – blot man kan skaffe den rette vare. Men netop logistikken

er det store problem. Det er derfor et punkt der skal arbejdes med.

sf



AHWI GRENKNUSERE og RODFRÆSERE

Effektive – også i juletræskulturer



Grenknuser type FM500-2000

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



Rodfræser type RFL700-2000

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

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

For nærmere oplysninger kontakt:

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

Certificering af juletræer

Emnet blev omtalt af Henrik Mainz på temadagen for juletræer og klippegrønt.

I snart mange år har man hørt om certificering af vedproduktionen i skovene. Men nu kommer det også på tale at certificere juletræerne. En certificering betyder at produktionen er gennemført under ganske bestemte vilkår som kan dokumenteres over for kunderne.

Formålet er at forbedre afsætningen, især i perioder med stort udbud, fordi kunderne ved hvilke metoder der er brugt. Man kan undgå de "uheldige" sager som af og til optræder i pressen – brug af underbetalt arbejdskraft, ulovlig sprøjtning osv.

Det er ikke sikkert man får højere priser ud af det. Men man får en ekstra salgsparemeter som måske gør at ens træer foretrækkes frem for naboens.

GLOBALG.A.P.

Styregruppen for Integreret Produktion har set på markedet. Gruppen ønskede en ordening som er udbredt overalt, anvendes i andre brancher og omfatter mange aspekter så man får dokumenteret alt hvad kunderne efterspørger.

Gruppen så også på de to ordninger for skovcertificeringer, men valgte en ordening som hedder GLOBALG.A.P og bruges af over 80.000 firmaer i 85 lande. Den er udbredt inden for den grønne sektor og dermed på de markeder hvor juletræer og klippegrønt sælges.

Certificering er ikke så krævende som det lyder. 80% af kravene i GLOBALG.A.P. overholdes allerede i dag ifølge dansk lovgivning, bl.a. sprøjtejournale, gødningsregnskab og arbejdsmiljø. De sidste 20% omfatter dokumentation for sporbarhed, be-



Måske kan man til efteråret købe juletræer med dokumentation for at de er dyrket efter bestemt krav til miljø og sociale forhold mv.

hovsbestemt dyrkning (IP), socialt ansvar og egenkontrol.

Behovsbestemt dyrkning betyder at man skal overvåge sin produktion, man skal forebygge skader og kun behandle efter behov.

For at lette arbejdet laver IP-gruppen programmer og skemaer så det er let at dokumentere de krævede oplysninger.

Omkostninger

For at indgå i certificeringen skal der betales en engangsudgift til GLOBALG.A.P. Hertil kommer eksternt konsulentbesøg for at kontrollere at man følger reglerne.

Hvis man vil certificeres som enkelt producent koster det ca. 40.000 kr i år 1 og herefter 20.000 kr om året. Man kan også vælge en gruppecertificering, og hvis den fx omfatter 10 dyrkere vil det koste 8.000 kr i år 1 og 6.000 kr/år i de følgende år.

Der bliver desuden lidt intern administration i gruppen. Hvis man

vælger gruppecertificering gennem Skovdyrkerforeningerne, HedeDanmark eller en anden organisation påtager de sig opgaven.

Det er håbet at der allerede i 2008 kan markedsføres certificerede træer. Der afholdes et introduktionsmøde om emnet d. 27. maj på Fyn. Følg med på www.ip-juletrae.dk

Grønt-certificering

Den omtalte ordening omfatter kun juletræer, men hvad med klippegrønt?

- Det er ikke noget krav i dag, sagde Henrik Mainz, Dansk Juletrædyrkerforening. Men hvis der er én af de store butikskæder som får en ordening, så skal de andre også have det. Så det kommer en dag.

- Certificering kan også være en fordel for producenterne. For vi har jævnligt problemer med negative kampagner i juletiden om forurening og underbetaling. Det er måske uretfærdig kritik, men vi må kunne håndtere det.

GODE BILISTER

KØRER SIG TIL EN BILLIGERE BILFORSIKRING



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

GF FORSIKRING

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

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



Skoventreprenør

Skovgade 20

7300 Jelling

Biltel. 22 25 50 21

20 73 71 73

Fax 76 80 14 00



Mulddannende

Elmeblade er meget næringsrige, og regnorme foretrækker dem frem for f.eks. bøg og eg. Derfor bliver bladene omsat hurtigt og er med til at give en god jordbund.

Elm til brænde

Elm giver gode gløder. Men det er meget svært at kløve og også svært at få til at fænge.

Inderbarken fra elm er ret slimet. Man brugte den førhen til at forbinde brandsår.

Vidste du at elmetræ er noget af det bedste træ til at bygge buer af? Før taksen kom til Danmark blev de fleste buer bygget af elm.

I Danmark har vi foruden storbladet elm to andre hjemmehørende arter. Det er småbladet elm (eller park-elm) og skærm-elm

Bark i brød

Elmebarken er temmelig næringsrig. Under krigen og i andre knaphedstider har man lavet barkemel og bagt barkebrød.



Et par friske elmeblade dulmer den værste sult? Bladene er også meget næringsrige og blev førhen i stor stil brugt til løvhø – dvs. indsamlet, tørret og brugt til fordring af husdyr. undt om armen.



Elme-armbånd

Elmebark er meget stærkt, og når det tørrer bliver det mørkebrunt og minder om læder. Skær en smal strimmel bark fra en gren og vind den rundt om armen.

Skoven lige

Af Eva Skytte, naturvejleder i Dansk Skovforening

De store, gamle elmetræer er stort set forsvundet fra det danske landskab på grund af elmesygen.

Men betyder det, at vi kan vinke farvel til elmen i Danmark?

Skov-elm eller storbladet elm var førhen et meget almindeligt træ i det danske landskab.

Frem til 70'erne blev der plantet mange elmetræer i alleer, parker, læhegn og i byer, ved huse og gårde. Elm er nemlig et flot landskabstræ, det er et af de mest vindføre træer, vi har, det stiller små krav til jordbund, vokser hurtigt i ungdommen, kan tåle stærk beskæring og kan blive meget gammelt. Indtil elmesygen satte en stopper for det.

De fleste voksne elmetræer i Danmark er nu døde og fældet på grund af elmesygen.

Elmesygen

Elmesygen er en svampesygdom, der angriber karrene i elmetræernes yderste årringe, så træet ikke kan transportere vand til kronen. Træet visner og dør. Svampen stammer fra Asien og kom til Europa for næsten 100 år siden.

Svampen bliver spredt af elmebarkbiller. Billerne lægger æg i elmetræer. Æggene klækker og bliver til nye biller, der flyver ud i verden og lægger æg i friske elmetræer. Har billen besøgt et inficeret træ, bærer den svampen med sig på sin videre rejse.

Overlever elm?

Hvis et træ først er inficeret står det ikke til at redde. Nogle overlever tilsyneladende ved at sætte stødsrud, men det ser ud til at de går til, når støddene når op omkring fire meters højde.

Men er elmetræerne så helt forsvundet? Nej, tilsyneladende ikke. Sidste år var der mange små elmetræer langs skovveje, i hegn og krat. Indtil videre ser det altså ud til,

nu – elm

at elmen klarer sig. Og det ser ikke umiddelbart ud til, at elmebarkbillerne går på de små træer. Men hvad der sker, når træerne bliver større må tiden vise.

Forskere fra Skov & Landskab (Københavns Universitet) har undersøgt, hvordan det ser ud med frøsætningen i den danske elmebestand. De har bl.a. undersøgt om de træer, der er tilbage får levedygtige frø.

Det viser sig, at på trods af at mange elmetræer står forholdsvis langt fra hinanden, så bliver de bestøvet af andre elmetræer. Deres undersøgelser viser også, at elmetræer ikke skal være ret gamle, før de sætter frugter. De har fundet frø på træer med en stammetykkelse på helt ned under 8 cm.

Tag på elmejagt

Det er nu, du skal ud og kigge efter de små elmetræer, der står rundt omkring. De er lette at få øje på i denne tid, når de står med frugter, før de andre træer for alvor er sprunget ud.

Elmetræet blomstrer i marts/april, og frugterne – manna – folder sig ud i slutningen af april og begyndelsen af maj. De sidder i klaser på træet og består af to små tynde, lysegrønne, vingede blade med en lille nød inden. Når manna'erne modner i maj-juni bliver de brune og tørre og bærer nødden af sted med vinden.

Anvendelse

I gamle dage brugte man elmetræ til bl.a. møbler, gulve og specielt til ting, der krævede stærkt træ bl.a. klokkeophæng, aksler, hjul til hestevogne, dæksplanker, skibskøle, geværkolber og mølleværker.

Selvom veddet er sejt og stærkt har elmetræ heller ikke før elmesygen haft den store betydning i skovbruget. Det har tit store knaster, revner, striber og fibre, der løber uregelmæssigt. Men fejlfrit elmetræ er i høj kurs.

Elm bliver i dag primært brugt til gulve og brænde. Mange af de elmesyge træer er blevet til skulpturer og legeredskaber.

Smag på manna

Når de er grønne kan nødden og vingerne spises. De har en fin, nøddeagtig smag.



Elmens blade kan du kende på den skæve bladgrund (bladet går længere ned på den ene side af stilken end den anden). Bladene er ru, næsten som sandpapir på oversiden og kan blive meget store. De største blade har tre spidser.

Heste gnaver i træ, men bryder sig ikke om elmetræ. Derfor brugte man elmetræ til den øverste planke i hestens bås.



Elmebarkbiller

Der findes 4 slags elmebarkbiller i Danmark. Den voksne bille gnaver en gang under barken i træets længderetning. Hunnen lægger omkring 30 æg. Larverne gnaver lange snoede gange vinkelret ud fra modergangen. Her forpupper de sig og bliver til nye biller.

Vidste du at veddet kan virke direkte sløvende på værktøj?

Rødlistet sommerfugl

Sommerfuglen Det hvide W var førhen almindelig i det meste af landet. Sommerfuglens larver lever af manna og til en vis grad unge elmeskud. Derfor har elmetræets tilbagegang betydet, at bestanden er reduceret med 50-90%, og den er kommet på listen over truede arter i Danmark.

Læs mere om elmesygen og billerne på www.sl.life.ku.dk (søg på elmesyge), om Skov og Landskabs undersøgelser på www.fondenfortraerogmiljoe.dk (Om fonden/årsskrift 2007 – s.27) eller om elmetræet på www.skoven-i-skolen.dk.

Fotos: Janne Bavnhoj, Hans Peter Ravn og Eva Skytte.



Kun de færreste skovejendomme har arealer og kapital til anlæg af en golfbane.

Oplevelsesøkonomi i skovene: Er der et potentiale?

Af Jens Friis Lund og
Bo Jellesmark Thorsen, begge
Skov & Landskab, Københavns
Universitet

Skovene kan udbyde en lang række produkter og tjenesteydelser, både til grupper og enkeltpersoner.

Mulighederne påvirkes af om det offentlige udbyder lignende produkter i lokalområdet.

**Store ejendomme har fordele i nogle tilfælde ...
... men små ejendomme kan være med hvis de udnytter deres fordele.**

Oplevelsesøkonomi i dansk skovbrug handler om opdyrkning af nye eller ikke fuldt udnyttede markeder. Spørgsmålet er imidlertid om der er et potentiale? Og for hvem?

Vi forsøger i denne artikel – med udgangspunkt i en vifte af oplevelsesorienterede produkter og tjenester – at påpege nogle principper, som har betydning for om der er et potentiale på den enkelte ejendom.

Hvad er mulighederne?

Gennem søgning på internettet og samtaler med interesseorganisationer, brugergrupper, skovejere og forskere har vi beskrevet en lang række produkter og tjenester, som skovejere enten allerede udbyder eller som de kunne udbyde. Læs mere i rapporten der er omtalt i boksen.

Et udvalg af de mange muligheder er vist i figur 1. Her er mulighederne opdelt dels i produkter og tjenester, dels efter om de primært retter sig mod organiserede (firmaer, institutioner, foreninger mfl.) eller uorganiserede købere. Baggrunden for denne opdeling er, at

der er principielle forskelle mellem disse to typer af ydelser og købere.

Produkt eller tjenesteydelse?

Produkter er håndgribelige størrelser, der kan besigtiges og vurderes på forhånd. Derimod er tjenester ofte ret uhåndgribelige, og det er svært, hvis ikke umuligt, for køber at vurdere kvaliteten af en tjeneste på forhånd – før forbruget.

Det er med andre ord mere risikofyldt for køber at købe tjenester. Derfor bliver det meget vigtigt for producenten at indgyde tillid via en professionel og troværdig markedsføring.

Dertil kommer at de fleste produkter kan produceres på forhånd og lagres, hvorimod tjenester så at sige produceres i det øjeblik de forbruges. Derfor stiller tjenester store krav til kapacitet, idet udbydere skal kunne levere ydelsen i de mængder og til de tidspunkter køberne efterspørger.

Hvorvidt produktet eller tjenesten retter sig mod organiserede eller uorganiserede købere er vigtigt af flere grunde. Ofte vil der være lavere omkostninger til markedsføring og administration ved salg til organiserede købere. Desuden vil salgsværdien ofte være højere for produkter og tjenester rettet mod organiserede købere.

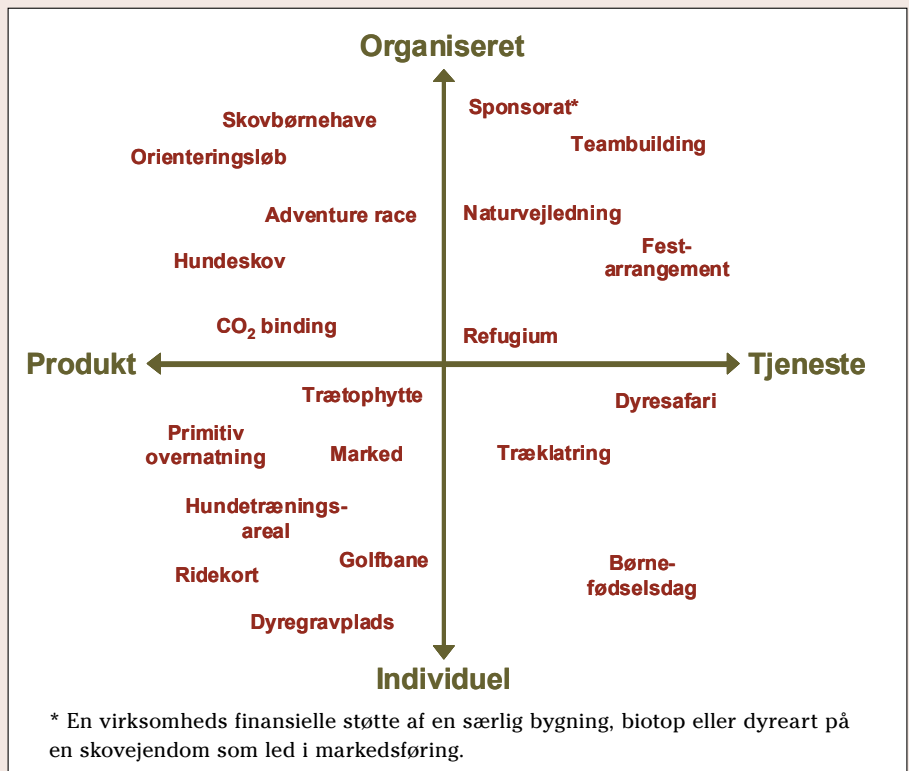
Eller begge dele?

Opdelingen i figur 1 skal ses som vejledende, da mange af de nævnte ydelser kan have karakter af både produkter og tjenester og kan udbydes til både organiserede og uorganiserede købere.

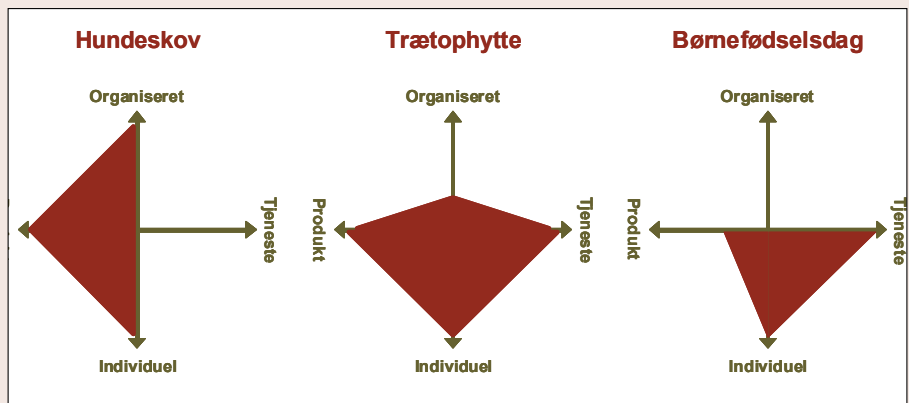
Figur 2 viser eksempler på hvordan der kan være en 'spændvidde' i de enkelte ydelser. De kan i varierende grad udbydes enten som produkter og tjenester, og de kan – delvist som følge af dette valg – markedsføres overfor enten individuelle eller organiserede købere.

En *hundeskov* kan primært markedsføres som et produkt – det indhegnede areal – men afhængigt af organiseringen vil målgruppen være enten individuelle hundeejere eller hundeejerforeninger og evt. kommuner.

En *trætophytte* kan markedsføres som et produkt – selve hytten – eller som en komponent i en tjeneste – den romantiske oplevelse for to i en trætophytte med en lækker middag, opredning og morgenmad på sengen.



Figur 1. Muligheder for udvikling af nye indtægter. I venstre side af figuren er der tale om fysiske produkter (bygninger, arealer), i højre side tjenesteydelser. I den øverste del er kunderne organiserede grupper, nederst en eller få personer. De enkelte indtægtsmuligheder kan i virkeligheden være placeret over et ret stort område, som der er vist eksempler på i figur 2.



Figur 2. Tre eksempler på spændvidden i forhold til niveau og målgruppe i de enkelte muligheder for produktudvikling (se figur 1). Eksempelvis vil en *hundeskov* kun omfatte et produkt (det indhegnede areal), men det kan sælges til både grupper og enkeltpersoner.

Umiddelbart vil det være mest oplagt at markedsføre trætophytten overfor private. Men virksomheder kan måske alligevel komme på banen hvis hytten er led i et arrangement med teambuilding eller som en særlig opmærksomhed til en dygtig medarbejder. Valget af niveau i udbudet af ydelsen, som produkt eller tjeneste, påvirker hvem der er målgruppe, og det påvirker prisen.

Børnefødselsdagen er et andet eksempel. Den billige løsning kan være udleje af en nedgravet skattekest

via en hjemmeside. Forældrene kan så mod betaling hente et kort og et plot til skattejagten, som bliver temæt for fødselsdagen.

I en helt anden (pris-)kategori er et arrangement, hvor børnene føres rundt i skoven af en vært, og hvor ydelsen også omfatter udklædning, aktiviteter, mad og drikke.

Betydningen af det offentlige udbud

Mange af de tjenester som markedsføres overfor uorganiserede, jf. figur



En børnefødselsdag kan arrangeres på mange niveauer – her en simpel og billig aktivitet.

1, skal visse steder konkurrere med et stort udbud af offentligt støttede tjenester.

Eksempelvis udbydes naturvejledning og friluftskurser gratis – eller til meget lave priser – af statsskove og forskellige organisationer som Danske Gymnastik og Idrætsforeninger, højskoler, naturskoler mfl. Derfor har disse tjenester et meget begrænset potentiale med mindre man kan differentiere sig på markedet, fx med luksurløsninger til private eller færdige pakker til virksomheder.

Noget tilsvarende gælder flere af produkterne i figur 1 – for eksempel salg af ridekort. Ridning i skovene er som udgangspunkt ikke tilladt i de private skove i Danmark. Det skaber alt andet lige mulighed for at sælge særskilte tilladelser.

I de offentlige skove er det derimod som hovedregel tilladt at ride. Det betyder at i egne hvor private og offentlige skove ligger tæt på hinanden vil det være svært – måske umuligt – at sælge ridekort. Ryttere vil alt andet lige vælge at ride i den offentlige skov – selvom de måske må acceptere en øget trængsel.

Det samme gælder for bl.a. hundeskove, mountainbikestier, moti-
onsstier og primitive overnatningsfaciliteter. Visse af disse produkter, såsom ridentier og hundeskove, har imidlertid et ret begrænset opland, da folk ikke kan forventes at rejse

langt for at nå dem. Derfor kan der være muligheder i områder, hvor der er en vis afstand til offentlige tilbud af samme art.

Differentiering som nøgle

For produkter og tjenester, der skal konkurrere med offentlige eller andre udbud, handler det om at tilbyde noget 'ekstra' i forhold til det eksisterende – at differentiere sit produkt fra de andres.

For ridekort kan nogle skovejere måske tilbyde en pakkeløsning der inkluderer opstaldning eller sommergræsning i tilknytning til skoven. Mountainbikerytterne kan tilbydes P-pladser, faciliteter til omklædning eller et stiforløb med særlige udfordringer eller æstetiske kvaliteter. Det er med andre ord vigtigt at have øje for 'spændvidden' i det enkelte produkt, som vist i figur 2.

Konkurrencen fra det offentlige er et særligt eksempel på at det kommercielle potentiale afhænger af udbudet i almindelighed. Dette gælder fx også grundvandsbeskyttelse som vandværkerne nogle steder betaler skovejere for. I andre områder findes rigeligt med grundvand, hvorfor der ikke er et marked for grundvandsbeskyttelsen.

I visse tilfælde kan man ved at være pro-aktiv sikre sig en gunstig udbudssituation. Dette gælder golfbaner, hvor kriterierne for at give tilladelse til anlæg af baner ifølge loven bl.a. omfatter hensyn til forretningsgrundlaget for eksisterende baner. Derfor kan man ved at anlægge en golfbane så at sige 'sætte sig på markedet' i et område.

Paletten er bredest for de store

Det kan ikke undre at flertallet af de produkter og tjenester som umiddelbart har et stort indtægtspotentiale også stiller ret store krav til udbyderen. Dette gælder golfbane, refugium, sæsonmarked, fester og store



Markante træer som denne eg kan danne rammen om særlige oplevelser.



Skovene producerer mange forskellige svampe – men betaling for adgang til svampepluk kan nok aldrig blive en væsentlig indtægtskilde for danske skovejere.



En hundeskov er et relativt simpelt produkt. Det er udsat for megen gratis konkurrence, og betalingsviljen vil derfor sjældent være høj.

jagtarrangementer, som stiller krav til bygningsmasse, ejendommens areal og/eller kapital.

Visse produkter og tjenester med et stort indtægtpotential stiller yderligere krav til skovejerne om samarbejde eller udvidelse af stamben med specialister. Dette drejer sig især om golfbaner og teambuilding, men kan også omfatte arrangerede børnefødselsdage, dyrevelfærdsklubber og refugier. Disse produkter kræver en professionel service og kan omfatte undervisning, coaching eller anden vejledning.

Generelt vil større ejendomme bedre kunne udnytte synergieffekter og stordriftsfordele end små. På trods af forskelle vil rekreative produkter og tjenester ofte kunne markedsføres ad samme kanaler. Rekreative anlæg kan anvendes til flere formål, og det er nemmere at skabe økonomi hvis man har en række tilbud til friluftslivet.

Hellere lille og vågen end ...

Omend de store ejendomme har klare fordele i forhold til at udbyde særligt de omkostningstunge og potentielt store indtægtsgivende ydelser, er der også fordele ved ikke at være ... stor og doven.

Der findes mange mindre nichemarkeder som større ejendomme kan have sværere ved at løfte, da de kræver et personligt engagement og en meget fleksibel arbejdsindsats i

udviklingsfasen. De danske skove kan udbyde en lang række specialprodukter, blandt andet spisesvampe, spiselige urter og bær, medicinplanter og dekorationsprodukter.

Et eksempel på et nicheprodukt der har vist sig at have et stort potentiale er organiseret *høst af mos* i midt- og vestjyske skove. Det har de senere år nået en omsætning på et to-cifret millionbeløb (se Skoven 2007/09: s. 386-393).

Dyrkning af *trøfler*, *morkler* og *østershatte* er andre eksempler, hvor efterspørgslen i hvert fald er på plads. Spiselige urter og bær med et kommercielt potentiale er især brøndkarse (*Rorippa nasturtium-aquaticum*) og ramsløg (*Allium ursinum*).

Eksempelvis bragte Aarstiderne i foråret 2007 ramsløg ud til sine kunder. Men en lang andre række spiselige *bær* og *urter* kan sælges til selvpluk eller markedsføres i mindre skala overfor lokale restauranter.

Medicinplanter kan være en anden nicheproduktion. De mest relevante arter er tjørn, taks, ginseng, pil, perikum, baldrian og solhat. Generelt er det dog vigtigt at orientere sig grundigt på dette marked, da der allerede findes produktion af mange af planterne.

Dyrkning af mistelten (*Viscum album*), kristtorn (*Ilex aquifolium*) og andre plantebaserede dekorationsprodukter kan være en mulighed

for visse ejendomme, på linje med naturligt forekommende produkter såsom kogler, frøkapsler og mos.

Der kræves hverken store eller æstetisk smukke arealer, stor finansiel kapital eller en væsentlig bygningsmasse for at gå ind på disse markeder. Derfor kan mindre ejendomme have en forholdsmæssig fordel ud af at forsøge sig her.

En anden oplagt mulighed også for de mindre skovejendomme er at forøge *jagtlejen* via revirforberedninger. Man kan få støtte gennem de ordninger som Skov- og Naturstyrelsen administrerer – 'Plant for vildtet - Tilskud til vildtplantning' og 'Tilskud til etablering af mindre vådområder og vandhuller'.

Førstnævnte yder et skattepligtigt tilskud på 80% af plantepriisen. Sidstnævnte yder typisk et skattepligtigt tilskud på kr. 8-12.000 pr. projekt, hvor man binder sig til ikke at sætte ændrer ud i det etablerede vandhul.

Skalagevinster gennem samarbejde

Små ejendomme har generelt den fordel, at de ofte ikke i samme grad som større ejendomme har krav til forrentning af kapitalen for at dække store faste omkostninger ved ejerskab og drift af en ejendom.

Små ejendomme har imidlertid et særligt problem i forhold til produkter og i særdeleshed tjenester med

at skaffe 'tilpas' efterspørgsel. At skabe opmærksomhed om sin ydelse kan være vanskeligt og dyrt for en mindre ejendom. Satser man hårdt på dette risikerer man at ryge i den anden grøft – at måtte afvise kunder på grund af mangel på kapacitet.

Et andet problem er at mange af de ydelser som mindre skove med fordel kan slå sig op på har et lokalt opland. Det bevirker at annoncering via nationalt dækkende medier og internet baserede løsninger er upræcist i forhold til målgruppen og uforholdsmæssigt dyrt.

En mulig løsning på disse problemer er samarbejde mellem flere ejendomme. De kan tilsammen tilbyde en bredere geografisk dækning for skov-børnefødselsdage, rollespilsfaciliteter, trætophytter eller andet. Det vil medføre at synlighed og tilgængelighed via internettet og nationale medier kan give mening.

Hårdt arbejde og gode ideer kræves

De danske skoves indtægter fra andre produkter og tjenester end de traditionelle har i de seneste årtier været støt stigende. Den større velstand og brug af naturen til oplevelsesbaserede aktiviteter gør det rimeligt at forvente at skovbruget har muligheder for at øge indtægten fra oplevelsesøkonomien yderligere.

Men lad det samtidig være sagt, at der utvivlsomt vil være langt mellem de nemme penge. For mange produkter gælder det, at profitmargin kun sjældent vil være høj, og hvis den er høj, vil det næsten med sikkerhed være fordi idé og ydelse er i særklasse godt tænkt.

For de mange der alt andet lige skal begå sig i den første kategori, kræves der omhu i organisering og design af udbuddet, så omkostninger fleksibelt kan minimeres og tilpasses udbudet. Det er en helt særlig problemstilling, som vi har belyst i en tidligere artikel i Skoven (se Skoven 2007/6-7: s. 266-269).

Innovation og idérigdom er ikke forbeholdt mere 'moderne og videnstunge' sektorer. De er mindst lige så relevante for skovejendomme, hvis de skal begå sig på andre markeder og produktionsgrene end dem der aftager de klassiske skov-produkter.

Det kan være en udfordring at komme i gang med den slags på et nyt forretningsområde. Nogle indledende trin er beskrevet i en tidligere artikel i Skoven (se Skoven

Rapport om produktudvikling udkommet

Denne artikel omtaler en rapport om produktudvikling der er udgivet som et resultat af projektet 'De danske skove i en oplevelsesøkonomi'. Det er finansieret af Produktudviklingsordningen for Skovbrug og Træindustri og gennemført i samarbejde med Copenhagen Business School og Dansk Skovforening. Rapporten hedder 'Produktudvikling i skovene – et idéhæfte' og kan findes på Skov & Landskab's hjemmeside: www.sl.life.ku.dk > Publikationer

Artiklen er udarbejdet som led i et samarbejde mellem Skov & Landskab og ejendommene 'Løndal Gods' og 'Vallø Stift' om beskrivelse af konkrete idéer til produktudvikling på de to ejendomme.

Resultaterne fra dette arbejde præsenteres på to temadage 2. juni på Vallø Stift og 21. august på Løndal Gods. Tilmelding se www.sl.life.ku.dk > Kurser – alfabetaisk [se under A]

2008/02: s. 80-84). En mere udbygget tilgang er beskrevet i en ny rapport, se boksen.

Selv om vilje til hårdt arbejde og flere gode ideer haves, så skal de gode ideer stadig kunne realiseres under den enkelte virksomheds rammevilkår. Ting som beliggenhed står ikke til at ændre, men også en vigtig ting som konkurrerende tilbud er uden for ejendommens egen kontrol.

Flere tilbud til et voksende fri-luftsliv kan være en gevinst for samfundet generelt, og der kan være en fordel for samfundet i at stimulere dette område gennem lovgivning, regler og tilskudspraksis. Dertil kan det offentlige udbud måske i visse tilfælde tages op til overvejelse, i det omfang det konkurrerer unødvendigt med private aktiviteter.



SKOVBRANDFORSIKRING

DANSK PLANTAGEFORSIKRING

forsikrer mod **brandskader** i skove og plantager

Genplantningsforsikring

Dækker udgiften til oprydning og genplantning af brændte arealer. Årlig præmie 4,80 kr. pr. ha. Maks. erstatning 28.000 kr. pr. ha. Indskud ved nytegning 10 kr. pr. ha. dog minimum 100 kr. Årlig grundpræmie 100 kr. pr. forsikring.

Træværdiforsikring

Dækker brændte bevoksningers træværdi. Årlig præmie 6 kr. pr. ha. Maks. erstatning 25.000 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

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 forsikringselskab, som ejes af forsikringstagere. Selskabet styres af et repræsentantskab, som vælges blandt de godt 2300 forsikringstagere.

Biomasse i kraftværker

Olieprisen stiger næsten for hver dag – og det kan ses på benzinprisen. Prisen på kul har i mange år været ret konstant, men nu stiger den også. Derfor bliver biomasse – halm og træ – pludselig interessant for kraftværkerne.

I januar 2006 kostede kul omkring 60 \$/ton, i april 2007 var prisen 75 \$, og i starten af 2008 taler man om 150 \$. Dollaren er ganske vist faldet i kurs, men for de danske kraftværker er prisen alligevel næsten fordoblet målt i kroner. Og der kan være mere i vente – investeringsbanken Goldman Sachs taler om en fordobling af prisen bare i løbet af 2008.

Den stigende pris skyldes at flere lande i den tredje verden – især Kina – har fået appetit på kul. Kinas forbrug er fordoblet på bare 5 år, og hver uge åbnes flere nye kulfyrede kraftværker i Kina. Landet var for få år siden kuleeksportør, men nu skal Kina importere kul – og det kan mærkes på verdensmarkedet.

Allerede i juni 2007 viste beregninger fra Energistyrelsen at der var

Kraftværkernes indkøbspriser

EA Energianalyse har lavet beregninger for Børsen med udgangspunkt i en analyse fra Energistyrelsen.

De viser at primo marts 2008 koster kul 30 kr/GJ (~svarende til 150 \$/ton), mens biomasse koster 45 kr/GJ. Kulprisen tillægges udgifter til CO₂ kvoter (150 kr/ton) samt danske energi- og CO₂-afgifter – tilsammen 39 kr/GJ. Biomassen belastes af udgifter til ombygning af værkerne, til gengæld kan man fratække det nye el-tilskud på 15 øre/kWh.

For kraftværkerne ser regnestykket derfor således ud: Kul koster 69 kr/GJ og biomasse 40 kr/GJ.

en lille gevinst for kraftværkerne ved at bruge biomasse. Men med priserne i marts 2008 vil der være 42% at spare.

Derfor overvejer DONG at indføre biomasse på de anlæg der ikke i dag kan bruge biomasse. Og den anden store el-producent, Vattenfall, er ved at ombygge Fynsværket og Amagerværket til biomasse.

Biomassen skal dels komme fra dansk landbrug, dels fra Østeuropa og de baltiske lande.

Forbrugerne har ikke mærket de stigende kulpriser, bl.a. fordi der i de senere måneder har været en stor produktion af vindenergi og af vandkraft fra Norge og Sverige. Men hvis de nuværende kulpriser bliver ved og leverancerne af vandkraft falder væk, så kan el-prisen stige med 10 øre/kWh – svarende til at en husstand skal betale 500 kr mere om året.

Indtil for få år siden blev kul betragtet som et ret billigt brændsel. Og også ret sikkert fordi der var ressourcer til mange hundrede år. Men en rapport fra Energy Watch Group skønnede i foråret 2007 at produktionen vil toppe allerede i 2025.

Kilde: Børsen 12.3.08





**ProSelect
Specialtilbud**

Grib chancen – Valmet gribere

Specialtilbud gældende fra 1. april til 30. juni 2008

Eksempelvis:

G28 Classic	kun 13.075,-
G36 Classic	kun 15.325,-
G36 Heavy Duty (svær model)	kun 22.375,-

Pris i danske kroner, excl. moms og fragtomkostninger

For yderligere information kontakt da venligst:
Kristian Helms, tlf.nr.: +45 99 28 29 28



Helms TMT-Centret A/S
Tavlundvej 4 – 6 · 7400 Herning · Danmark
Tlf.nr.: +45 99 28 29 30 · mail@helmstmt.com
www.skovmaskiner.dk

KOMATSU

www.komatsuforest.com



Figur 1. Bundtning af fortørret kvas.

Kvasbundtning og stødrydning til bioenergi

Af Jens Peter Skovsgaard, Skov & Landskab (KU) og Sofie Hellsten (IVL) Svenska Miljöinstitutet (AB)

Kvas, stød og rødder kan udnyttes til bioenergi samtidig med, at den normale hugst af råtræ forbliver på samme niveau som hidtil. Derved kan skovdriftens økonomiske resultat øges.

Der er fortsat uafklarede spørgsmål om høstmetoderens påvirkning af biodiversitet og jordens frugtbarhed.

I Finland har man de seneste år udviklet nye metoder til bundtning af kvas (hugstaffald) og høst af stød og rødder for at øge produktionen af energitræ. Der stødryddes omkring 5.000-6.000 ha renafdrifter årligt.

Også i Sverige er interessen for kvasbundtning og stødrydning sti-

gende. Metoderne er effektive og bør afprøves i Danmark (boks 1).

Bundtning af kvas

Bundtning af kvas udføres i Finland med en pakke-snøre-maskine, som produceres af John Deere. Grene og topender af nåletræ tørrer sommeren over ude i skoven. På den måde vender en stor del af de næringsstoffer, som var bundet i træerne, direkte tilbage til naturens kredsløb.

Når de fleste af nålene er faldet af, komprimeres kvaset og snøres



Figur 2. Areal klargjort til stødrydning.

i bundter på tre eller flere meters længde og en diameter på omkring $\frac{3}{4}$ meter (figur 1). Bundter af den størrelse er tilpas stive til den videre håndtering fra skov til varmeværk. Kvasbundterne flises først, når de ankommer til varmeværket.

For at sikre en økonomisk optimal kvasbundtning er det vigtigt, at hugstaffaldet placeres fornuftigt både i forhold til bundtemaskinen og skovningsmaskinen. For det første skal der tages hensyn til bundtemaskinens mulige rute allerede ved skovningen. For det andet må bunkerne ikke være for små, for så skal bundtemaskinen stoppe for mange gange (er de derimod for store, bliver arbejdet besværligt for skovningsmaskinen).

Når man bunkelægger kvas til fortørring, indgås der et kompromis

mellem økonomi og økologi. Det er mere økonomisk at samle kvaset i bunker, end hvis man efterlader det spredt på arealet. Fra en økologisk synsvinkel er det mere hensigtsmæssigt at lade kvaset ligge mere eller mindre jævnt fordelt over arealet.

Også lokalitetsforholdene er afgørende for, hvordan næringsstofbalancen påvirkes. Generelt er der øget tab af næringsstoffer, mindsket risiko for udvaskning af kvælstof samt øget forsurening med stigende høstintensitet.

Stødrydning

Finland har et veludviklet, moderne system til stødrydning. Stødene flækkes, trækkes op og stakkes i én arbejdsoperation (figur 2, 3, 4 og 5). Inden flytning af maskinen forbereder en særlig anordning på

Boks 1. Dansk-svensk samarbejde

IVL Svenska Miljöinstitutet AB undersøger for øjeblikket nogle af de økologiske konsekvenser ved stødrydning. Projektet udføres i samarbejde med Skov & Landskab (KU) og partnere i Sverige og Finland.

Den danske del af projektet omfatter en række rødgranbevoksninger forskellige steder i Danmark. Træerne fældes, rødderne graves op, den samlede biomasse måles og røddernes næringsindhold analyseres.

Undersøgelsen støttes af Svenska Energimyndigheten. Projektet afsluttes i 2009. Resultaterne fra projektet vil blive omtalt i Skoven.

stødrydningsaggregatet et passende antal plantepladser ved at blotte mineraljord svarende til størrelsen på klassiske kulla-huller (figur 6 og 7).

Stødene har en høj brændværdi. Der ryddes kun stød af rødgran, mens skovfyr og birk efterlades i skoven. Fyrrens pælerod og en høj frekvens af indgroede sten gør, at stødrydning er uøkonomisk.

De stødryddede arealer ser forbavsende pæne ud, men der rodes naturligvis meget rundt i jorden. Omkring 20-30 % af stødene efterlades urørt på arealet.

Stødrydningens betydning for skov- og jordbundens plante- og dyreliv, næringsbalancen og andre forhold er ikke opgjort i tilstrækkelig grad. Under alle omstændigheder fjerner man en stor del af det døde ved, som ellers efterlades på area-



Figur 3. Stødet flækkes og løsnes.



Figur 4. Den ene del løftes og rystes.



Figur 5. Stødene stakkes.

let, og især det med stor dimension.

Størdrydning ændrer også betingelserne for humusdannelsen og skovjordens naturlige dræning. Det skyldes blandt andet, at jordens lagdeling ændres. Dernæst ændres den effekt, der stammer fra efterladte rødder, som rådner.

Både rødderne og de humusfyldte partier, de efterlader, bidrager til jordens naturlige afvanding og frugtbarhed. Endvidere har de tidligere rodkanaler en gunstig betydning for jordbundsfaunaen.

Man kan kompensere en del af kvas- og størdrydningens negative effekter ved at gødske, for eksempel i form af tilbageføring af aske.

Udbringning af aske er kun økonomisk, hvis man har 20-30 ha, som ligger samlet. Det er derfor ofte nødvendigt at flere skovejere indgår i et samarbejde med varmeværket eller entreprenøren om udbringning af aske.



Figur 6. Plantepladsen klargøres.



Figur 7. Planteplads med vendt tørv.



FOREST | AGRICULTURE | ROAD | HYDRAULIC | PRIME MOVER | RECYCLING

One **step** ahead



Hvert eneste af de stærke punkter i FAE produkttrækken baserer sig på godt 20 års erfaring med at udvikle maskiner, der giver dig den bedste kvalitet og højeste tekniske standard.

Dette giver dig en række klare fordele, bl.a.:

- Du kan anvende **forskellige typer rotor**;
- Du kan arbejde med den sikkerhed, en **12 måneders garanti** giver;
- Mulighed for at bruge rotorer fremstillet af **specialstål til det grove arbejde**;
- Køre med **lave driftsomkostninger og en høj kapacitet**;
- Disponere over **forskellige rotormuligheder**, tilpasset enhver type opgave.

For at være et skridt foran skal ingen af dine opgaver overlades til tilfældighederne.

F AE GROUP - www.fae-group.com
INTERFORST APS - 5610 Assens - Blåkildevej 8 - Stubberup
 tlf. 6479-1075 - fax. 6479-1175
www.interforst.dk - info@interforst.dk



ADVANCED SHREDDING TECHNOLOGIES

HJORTHEDE PLANTESKOLE A/S



PLANTER TIL:

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



- Sender til hele DK!

Tlf. 86 68 64 88
 Fax 86 68 64 40
www.hjorthede.dk

“Projekt Dåvildt” i Vestjylland

Ved den seneste bekendtgørelse om jagttider - gældende fra og med 2007 - blev dåvildt fredet i det nu forhenværende Ringkøbing Amt.

I området mellem Klosterheden Plantage og Nissum Fjord er der flere mindre skovejendomme. En del af dem er opstået gennem skovrejsning inden for den seneste snes år.

Kronvildt ses ofte som strejfvildt i området, men har ikke hidtil dannet egentlige faste bestande, antagelig på grund af de enkelte skovejendommers begrænsede størrelse. Der er ikke dåvildt i området.

Med de nye muligheder fredningen indebærer opstod ideen om at etablere en dåvildtbestand i området. Der blev indkaldt til et offentligt møde i september, hvor de ca 60 deltagere bakkede om den fremlagte handleplan for udsætning af dåvildt.

Allerede samme aften blev der givet bindende tilsagn om et støttebeløb tæt ved 100.000 kr. Der var opbakning fra grundejere og andre jagtberettigede med et samlet areal på over 2.000 ha. Nordvestjysk Hjortelav forestod planlægning og håndtering af udsætningen.

Skov- og Naturstyrelsen gav i februar tilladelse til at udsætte indtil 50 dådyr inden udgangen af 2009. Planen om at indsamle mindst 150.000 kr og anvende dette beløb til at indkøbe og udsætte 50 dådyr er nået i foråret 2008. Kan der, som forventet, opnås endnu en tre års fredningsperiode, vil der om 5 år være omkring 200 stk dåvildt i området.

Til behandling af ansøgningen om udsætning i den regionale hjortevildtgruppe blev der indhentet en række udtalelser fra distrikter, der havde dåvildtbestande. Den gennemgående holdning til dåvildtet i disse udtalelser var overordentlig positiv. På Gisselfeld Kloster skønnede man, at indtjeningen på dåvildtet var en krone for hver 10 øre dyrene lavede skader for i mark og skov.

Fem grundejere spredt i området har stillet areal og midlertidige hegn til rådighed for udsætningen. Dådyrene er købt i et par hjortefarme samt i Jægersborg Dyrehave. For at dådyrene kan få en god tilknytning til deres nye lokalitet er det hensigten, at de så vidt muligt skal forblive i de midlertidige hegn til efter kalvesætningen i sommer.



Nu forsøges det at skabe en bestand af dåvildt i Vestjylland. Foto: Egon Bennetsen.

Gigant insekter

På film støder man tit på gigantiske insekter større end mennesker, og med gysen følger man hvordan de tager magten på Jorden og udrydder os.

Det er imidlertid fri fantasi, for det er fysisk umuligt for insekter at blive så store. Rekord indehaves af en bille som meget passende hedder *Titanus giganteus*. Den kan blive op til 17 cm lang.

Årsagen er at insekterne ikke har lunger og blodkredsløb som alle højere dyr. Kroppen forsynes med ilt gennem trakéer, ånderør, som har forbindelse ud til åbninger i hudoverfladen. Der er ikke noget cirkulationssystem, og derfor kan iltmolekylerne kun komme ind til dyrets celler gennem passiv diffusion.

Det sætter snævre grænser for dyrets størrelse. Hvis en bille bliver 10 gange større, bliver overfladen 100 gange større, men massen bliver 1000 gange større. For Titanus billen

viste det sig da også at især dens ben er fyldt så meget op af ånderør at systemet simpelthen ikke kan udvides yderligere. Den har nået sin maksimale størrelse.

Man har fundet fossiler af kæmpeinsekter fra Kultiden og tidlig Perm – for omkring 300 mio. år siden. Der var bl.a. guldsmede med et vingefang over 1 m. Dengang rummede atmosfæren imidlertid over 31% ilt, og derfor kunne insekterne blive større end i dag hvor der kun findes 21% ilt.

sf

Kilder:

Alexander Kaiser et al.: Increase in tracheal investment with beetle size supports hypothesis of oxygen limitation on insect gigantism. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America vol. 104, no. 32, 2007. Publiceret online på www.pnas.org 31.7.2007.

Ingeniøren 10.8.2007



Figur 1. Eftersårsfarver fra Algonquin Park der støder op til Haliburton Forest & Wildlife Reserve i det sydlige Ontario, Canada.

Flersidig skovdrift i det sydlige Ontario

Af forstkandidat Casper Pleidrup

En privat skov nær Toronto i Canada producerer træ af sukkerløn samt andre træarter. Skoven drives med naturlig foryngelse og uensaldrede bevoksninger, og driften er certificeret.

De fleste medarbejdere arbejder med friluftsliv. Aktiviteterne omfatter

lejrpladser, kanosejlads, snescooterkørsel, fiskeri, klatring et besøgscenter med ulve under hegn, en hængebro i trætoppene og meget andet. Der er entre for adgang til skoven.

I forbindelse med mit speciale på skovbrugsstudiet var jeg i tre måneders praktik med efterfølgende feltarbejde ved Haliburton Forest & Wildlife Reserve (HF). Ejendommen ligger i det østlige Canada, 300 km

nord for Toronto. Ejendommen er på 25.000 ha, privatejet, og skovdriften er FSC certificeret.

Klimaet er kontinentalt, men præget af de store midtamerikanske søer, der giver op mod 1000 mm nedbør om året. Tynde jorde og beliggenheden i et populært ferieområde har ført til en drift, der om noget kan betegnes som *multiuse-forestry* – flersidig skovbrug.

Træarter

Omkring 45 % af skovarealet er dækket af sukkerløn (*Acer saccharum*

L.), der pt. er den bedst betalte tømmerart med op mod 900 kr/ton. Amerikansk bøg (*Fagus americana* L.) er den næsthøypigste løvtræart og dækker ca. 10 % af arealet.

Udover disse to findes der 15 andre løvtræarter og 5 nåletræarter, der alle anses for kommercielle arter, der tages hensyn til i skovdriften. Nåletræerne dækker 17 % af skovarealet, hvoraf 12 % udgøres af canadisk skarntydegran (*Tsuga canadensis* L.).

Skovstrukturen er, undtaget på enkelte tidligere renafdrifter, uensaldret, og skoven forynger sig selv.

Enkelte steder er der målt vækstrater på op til 4-5 m³/ha/år. Men for skoven som helhed er der så meget usikkerhed, at ledelsen har valgt en hugst på kun 1 m³/ha/år i gennemsnit.

Historie

Skovbruget i det sydlige Ontario har været præget af periodevis hugster af forskellige rettighedshavere. Der blev overvejende hugget udvalgte enkelttræer (eksploitering). Altså en hugst fra oven (kaldet *high-grading*) med varierende hugststyrke afhængig af afsætningsmuligheder.

Denne hugstform betød, at skoven ad åre har fået større andel af syge træer, og som helhed står den nu med en dårlig tømmerkvalitet. For at forbedre denne tilstand blev der for ca. 30 år siden indført nye driftsprincipper, hvor fremtidig tømmerkvalitet og artsvariation er i højsædet – lidt populært kaldet "*low-grading*" (hugst fra neden).

Disse nye tiltag svarer fint til de officielle retningslinjer for provinsen Ontarios skove, der følger generelle råd i Nordamerika om at undgå hugst fra oven.

Skovdriften

Skiftet fra highgrading til lowgrading betyder, at HF i disse år ikke skover meget kvalitetstømmer. De formår dog stadig at skabe overskud på skovdriften.

Hovedbegrundelserne for at udvise et træ i HF er, at det enten er sygt, dårligt formet og/eller det vil tabe i værdi inden næste hugstrotation. Dette er ganske normal skovpraksis også i ensaldrende danske bevoksninger.

Historien har dog vist, at det kan være fristende ikke at overholde denne bestemmelse strengt, når beslutningerne skal tages på enkelttræsniveau i uensaldrende skove.

Udvisningen af træer er mere



Figur 2. Område under afdrift for anden gang efter low-grading principperne. Der blev bl.a. udvist 2 finér-kævler af sukkerløn på 3,2 meters længde (standard for finér). Helt i forgrunden til højre ses en lille glansbladet hæg (hensyn til denne art er en accepteret begrundelse for at udvise kvalitetstømmer). De små sorte aflange udvækster på grenene skyldes infektion af svampen *Apiosporina morbosus*, (det lokale navn er "shit on a stick"), der ses på de fleste glansbladede hæg. I reglen skader det ikke træet.



Figur 3. "Landing" (oparbejdningsplads) hvor ejeren af Haliburton Forest snakker med en af entreprenørerne. Bagved til venstre ses en stabel gulvkævler (især sukkerløn). Cable-skidderen (bagerste maskine) trækker i fuld længde 6-8 kævler ud ad gangen, hvorefter de bliver savet op i pulp (cellulosetræ), brænde og kævler og sorteres ved hjælp af en bobcat (forreste maskine).

komplikeret end i ensaldrende bevoksninger på grund af de mange træarter, forskellige vækstbetingelser og formålet med at forbedre bevoksningens kvalitet. Der findes en lang række teorier og retningslinjer for udvisning af træer i Nordame-

rika, men næsten alle indeholder en anbefalet grundflade per ha.

For at maksimere tilvæksten i det løvtrædominerede Sydontario anbefales en grundflade på 18-20 m²/ha målt på træer over 9 cm DBH. HF sigter en anelse lavere med



Figur 4. Udslæbningshesten Lady fik inddraget en fridag og viste store evner som slædehund for områdets børn. Arrangementet var en årlig fest afholdt af en lokal politiker for alle beboere omkring Kenesis Lake.

16-18 m²/ha efter hugst for at få mere lys til skovbunden og derved øge andelen af lyskrævende arter, der menes at være bedre tilpassede et varmere klima.

Ved foryngelse af rødeg (*Quercus rubra L.*), amerikansk ask (*Fraxinus americana L.*) og glansbladet hæg (*Prunus serotina Ehrh.*) sigtes efter en grundflade på max 8-10 m²/ha for at sikre overlevelsen af disse arter (se figur 2).

Det er i praksis forholdsvis let at lære, hvor lys skoven skal være efter et indgreb for at ramme den anbefalede grundflade. Hvis man er i tvivl om hugst af et træ kan man måle den præcise grundflade omkring træet og på den baggrund vurdere om en fjernelse af træet svarer til reglerne.

Hugsten udføres hovedsagligt af to hold entreprenører, der arbejder i hold af tre. En fælder træer (80-100 pr. dag), en betjener en udslæbningstraktor med spil, og en skærer stammerne op og fordeler dem i stakke på en "landing" (figur 3).

Skoven er delt op i større afdelinger, der hugges med 12-20 års mellemrum afhængig af vækstforhold. Ca. 1/10-del af udslæbningen foretages med hest. Denne "horse-logging" kan foregå året rundt og på mere følsomme steder end maskiner kan operere.

De fleste løvtræer udover sukkerløn sælges til priser omkring

250-300 kr/ton for alle kævler uanset kvalitet. Dette gør, at de ringeste kvaliteter kan fjernes uden tab for skoven.

Skarntydegran i regelen uinteressant til tømmer pga. snoet ved. HF har dog fundet en god niche, idet de på eget savværk forarbejder dem til rundtømmer og sælger træet i byggesæt til blokhuse.

Certificering

Ejeren forventer, at certificering indenfor en årrække bliver en nødvendighed for at sælge tømmer.

Derfor blev HF i 1998 FSC-certificeret som Canadas første bæredygtige skov. Certificeringen er indarbejdet i driftsplanen i form af syv kriterier, der skal overvåges og forbedres. Ingen af disse er i direkte modstrid med ejerens holdninger til skovdrift, og i praksis blev skoven drevet nogenlunde på samme måde før certificeringen i 1998.

Et godt eksempel er favoriseringen af lyskrævende arter på bekostning af sukkerløn og bøg. Denne politik fører af sig selv til øget biodiversitet og bevaring af "wildlife trees" (vildtvenlige træer) og indgår derfor i FSC-certificeringen.

Skat og sommerhuse

HF er vigtig for lokalområdet. De beskæftiger over 40 medarbejdere, de laver forskellige velgørhedsarrangementer og er turistmagnet for området (FSC-princip 4 og 5). Disse tiltag betyder desuden en ekstra indtægt og gør det vanskeligt for lokale politikere at hæve skatten på ejendommen.

For tiden beskattes HF nemlig som en skovejendom. Men med sin beliggenhed lige midt i "cottage country" mellem to storbyer, Ottawa og Toronto, er det nærliggende for offentlige myndigheder at udstykke



Figur 6. Ejeren og Haliburton Forest's biolog fodrer ulvene.

området til sommerhuse, for det vil give en væsentlig større skatteindtægt.

Derfor er det nødvendigt for HF at være på god fod med lokalområdet, så den kan bevares som en sammenhængende skovejendom.

“Friluftsuddannelse”

De over 40 medarbejdere arbejder hovedsagligt med “outdoor education”.

Denne lidt amerikaniserede betegnelse dækker om vinteren bl.a. over langrendsture og hundeslædekørsel. Om sommeren omfatter aktiviteterne klatring, lejrture, astronomi og kanoture. De typiske kunder er grupper på 10-30 personer, der får sammensat deres eget program efter ønske og budget.

Af mere eksotiske tiltag til outdoor education kan nævnes indkøbet af en ubåd, der kunne tage tre til fire passagerer på en tur ned i en af de største søer på ejendommen. Denne aktivitet fik dog kun lov til at foregå i sommeren 2005, for myndighederne stoppede det af sikkerhedshensyn. Lige nu ledes der efter en ny ubåd, der kan leve op til sikkerhedskravene.

I en af de få weymouthfyr (*Pinus strobus L.*) bevoksninger, der kom nogenlunde helskindet igennem årene med hugst fra oven, er der etableret en smal hængebro i 16-20 m højde. Sammenlagt kan man derved gå 500 m i kronetaget og holde frokost på en platform placeret i en stor rødeg (Figur 5).

Et kobbet på 10 grå ulve går i en indhegning på seks ha med et tilhørende besøgscenter (figur 6). For seks år siden blev en for dristig medarbejder slået ihjel, hvilket førte til at alle ulvene blev udskiftet. Centeret er sammen med demonstration af *horselogging* en næsten obligatorisk del af “outdoor education” for de fleste gruppebesøg.

Omkring de største søer på ejendommen udlejes der små lejrpladser, hvor folk kan sætte en lille, mere eller mindre permanent hytte op. Prisen for en sådan plads er ca. 10.000 kr om året og med i alt 100 udlejninger (og 100 på venteliste til en plads) udgør det 15 % af ejendommens indkomst. Derudover findes en række lejrpladser, som privatpersoner kan leje for en eller flere dage.

Alle folk der kommer ind i skoven for at fiske, gå en tur, ro, mountainbike eller campere skal betale for et dagskort. Leje af campingplads ko-



Figur 5. Starten på trætopturen juni 2007.

ster 65 kr ekstra mens tilladelse til at køre på snescooter koster 175 kr.

I skoven er der anlagt 300 km grusveje, som om vinteren bruges til snescootere og om sommeren til terrænkøretøjer og almindelig transport. Gruset til vejene findes indenfor ejendommen, så omkostningerne holdes på et minimum.

Snescootere, mountainbikes, kanoer og ski kan naturligvis lejes på stedet, ligesom mere behagelige

overnatningsmuligheder findes for både enkeltpersoner og store grupper. Alle huse opvarmes af brænde fra skoven.

Al denne aktivitet belaster selvfølgelig naturen. Især de 300 km grusvej er en kilde til forstyrrelse det meste af året. HF har strenge krav til alle skovgæster, omend de er svære at håndhæve. Bl.a. må der ikke anvendes nogen former for sæbe i nærheden af søer, og

toiletbesøg foregår på traditionel vis i små udhuse, der flyttes mindst hvert andet år.

De fleste aktiviteter holdes til den sydlige del af skoven, og alt i alt er forstyrrelsen ikke større end, at to til tre kobler af vilde ulve har territorier på HF's område. I de korte jagtsæsoner i løbet af året bliver der da også skudt et pænt antal white-tailed deer (hjorte), elge og sortbjørne, ligesom bæverne stortrives i alle søer og vandløb.

Langsigtet mål

Når alt kommer til alt, er det skovdriften der interesserer ejeren. Økonomiske og politiske hensyn har fået ham til at åbne op for alle de ovennævnte aktiviteter, der pt. tilfredsstillende alle parter – inkl. FSC.

Det langsigtede håb er, at skoven kan forblive familiens ejendom, og at tømmerkvaliteten kan øges til det bedst opnåelige. Inden for en årrække skulle der også gerne stå et savværk klar, der kan håndtere alt tømmeret fra skoven, så endnu flere indtægter kan blive indenfor firmaet.

Yderligere læsning

Haliburton Forest & Wildlife Reserve:

<http://www.haliburtonforest.com>

Om FSC i Canada: <http://www.fsc.canada.org/about.htm>

FSC – principper: <http://www.fsc.dk/index.php?id=82>

Journal of Forestry (1998): Multiaged silviculture - Does it work? How is it done?

Journal of Forestry Vol. 96 number 7

Seymour, R. S, White, A. S & DeMaynadier

P. G. (2002): Natural disturbance regimes in northeastern North America—evaluating silvicultural systems using natural scales and frequencies. *Forest Ecology and Management*, vol. 155 pp. 357-367.



Hermelinen har hvid pels – men til ingen nytte når sneen bliver væk. Foto: Jørgen Dam.

Surt at være en hermelin

Det er klassisk lærdom i zoologien at dyr tilpasser sig vinteren ved at skifte pels. Mange pattedyr og fugle bliver hvide, for så kan de ikke ses i et snedækket landskab.

Det har dog været en dårlig ide i denne vinter, bl.a. for Danmarks næstmindste rovdyr, hermelinen. Om sommeren kaldes dyret for lækkat, og om vinteren får den en hvid pels og kaldes hermelin.

I den "grønne vinter" bliver dyret meget synligt og et nemt bytte for rovdyr. Den hvide farve betyder også at hermelinens byttedyr har lettere ved at få øje på den og slippe væk.

Hermelinen skifter pels automatisk. Det ligger i dyrets gener og skyldes mange generationers tilpasning til et koldt klima. Når dagene bliver korte skifter den til hvid pels, og den får først sin brune pels tilbage når dagene er blevet længere igen.

Tabere – og vindere

Der er også andre dyr som pludselig bliver fanget på det forkerte ben i den "grønne vinter". Musene kan ikke finde skjul under sneen og bliver derfor nemmere ædt. Pindsvinet vågner af vinterdvalen og kommer for tidligt frem – men der mangler stadig føde. Og frøerne kommer også for tidligt frem og bliver måske ædt.

Men der er også vindere. Rådyrene får bedre adgang til føde når græsset er grønt hele vinteren. Uglerne der spiser mus har lettere ved at finde bytte.

De fleste fugle får lettere adgang til føde, og deres behov er mindre når temperaturen ikke er så lav. Flere fugle overlever vinteren, men der bliver kamp om territorierne til foråret, så produktionen af unger bliver måske lavere.

Kilde: www.sns.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

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



Jernhest, savværk, klatreudstyr, se mere på:

www.oleknudsen.dk

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

Enklere dobbelt certificering

De fleste skove der ønsker at blive certificeret vælger ét af de to systemer – PEFC eller FSC.

Men nogle ønsker at blive certificeret under begge. Dobbeltcertificering bliver nu lettere gennem et projekt som gennemføres af konsulentvirksomheden NEPCon med støtte fra Skov- og Naturstyrelsen.

Formålet med projektet er at udvikle en tjekliste, der samler alle krav fra begge systemer. Dermed kan brugerne nøjes med at forholde sig til én samlet liste. Da en del af kravene i de to standarder er næsten identiske, vil den samlede liste indeholde væsentligt færre punkter end de to standarder lagt sammen.

Mange virksomheder vælger at lade sig dobbeltcertificere for at optimere deres adgang til markedet for certificerede produkter. Den økonomiske merpris er beskeden, men efterfølgende kræver det mange ressourcer for virksomhederne at holde sig ajour med to forskellige systemer. NEPCon oplever, at dette sætter en bremse på især mindre virksomheders lyst og muligheder for certificering, og det skævvrider markedet til fordel for større virksomheder.

Tjeklisten vil i første omgang blive udarbejdet på dansk. Den vil være gratis tilgængelig på NEPCon's hjemmeside og kan dermed anvendes af alle certificerede virksomheder og certificeringsudbydere.

Repræsentanter for PEFC Danmark og FSC Danmark deltager i projektet som observatører. Resultaterne vil blive formidlet bredt i både ind- og udland.

Kilde: Pressemeddelelse fra NEPCon 3.3.08

Maskinskovning, rådgivning og køb af nåletræ

Vedskov
Træsalg og Skovservice
www.vedskov.dk



Entreprenørarbejde tilbydes:

Maskinskovning:	13 stk Timberjack og Silvatec i alle størrelser
Udkørsel:	10 stk Timberjack og Silvatec i alle størrelser
Kvas rydning:	Gummiged med kvasgrab
Oprilning til plantning:	Gummiged med opriller
Rod- og grenknusning el	
Knusning af juletræer:	Ahwi 580 med 300 hk traktor
Knusning af rabatter:	Kranmonteret 120 cm knuser
Plantning:	Maskinelt eller manuelt
Plantehuller:	Bor
Sprøjtning:	Tågesprøjtning
Flishugger:	Selvkørende
Fældebunkelægning:	Timberjack 870
Reparation af vej:	Gravemaskine

Køb og salg af nåletræ:

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

Planter sælges i alle størrelser og sorter til fordelagtige priser

Brænde sælges 2 m stykker eller savet og flækket.

Skovfogedrådgivning tilbydes.

Høje priser gives - Kvalitet i højsædet

Skoventreprenør Peter Laursen 8687 5126 / 2323 1098 / 4058 3826

Skovfoged Kristoffer Møller 4084 1764 Fax 86951864

Vedskovvej 6, 8883 Gjern

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



DSF



INTERNATIONAL SOCIETY OF ARBORICULTURE

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



WEST COAST LOGGING SHOWS

Besøg os på www.jjskovservice.dk

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



Peter Schjøtt's Planteskole

7361 Ejstrupholm

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

E-mail: p.s@planteskole.dk

Se fremtidens fordele på www.planteskole.dk



Når forkulturen af rødæl er skåret ned sætter den flittigt stødskud (de grønne skud. De kan danne en fin underetage under bøgene.

Skyggeopdragelse af skovkultur på agermark

Af skovfoged Helge Daus,
tidl. Århus Kommune

Anlæg af forkultur er en god metode ved skovrejsning.

Der kommer hurtigt skov på arealet, til glæde for borgerne.

Man sparer renholdelse når man starter med en hårdfør træart.

Behov for arbejdskraft til renholdelse er mindre.

Jeg har flere gange plantet en forkultur når jeg skulle lave skovrejsning på agermark. Formålet er først og fremmest at skabe et indtryk af skov så hurtigt som muligt og samtidig minimere omkostningerne.

Ideen opstod efter mange år med skovrejsning og arbejde med bynær skov ved Århus. Ofte har jeg hørt folk sige "det tager da alt for lang

tid at lave en skov". Men her er en forkultur smart, fordi den består af hurtigvoksende træarter.

Et andet formål med forkulturen er at begrænse omkostningerne fordi plantetallet for hovedtræarten bliver lavere.

Endelig kan man måske spare mandskab. Det opdagede jeg egentlig først indenfor de sidste år af perioden med "Århus omkranset af skov". Vi havde da lavet nogle forkulturer for at sprede alderen i bevoksningerne. Vi kunne forudse

Forkultur

Kultur som anlægges for at beskytte hovedtræarten mod fx frost og ukrudt. Der vælges en træart som er hurtigtvoksende og robust, fx rødell, birk, lærk eller skovfyr.

Forkulturen anlægges nogle år før hovedtræarten indplantes. Den fjernes i etaper når hovedtræarten er etableret og ikke længere er sårbar over for ukrudt mv.

Den mest almindelige form for hjælpetræ er ammetræer som udplantes samtidig med hovedtræarten. Denne metode er enklere at gennemføre, men der går 1-2 år før hjælpetræet yder beskyttelse til hovedtræarten.

at der ville fremkomme ret store arealer som skulle renses ud og tyndes. Men behovet for arbejdskraft er mindre når man bruger forkultur.

Diffust lys

Når jeg skulle plante bøg valgte jeg derfor flere steder at plante en regulær forkultur, frem for en traditionel bøgekultur. Når vi plantede ammetræer var det bl.a. også for at de skulle være med til at give et hurtigere indtryk af skov.

De unge bøge gror bedst inde i skoven i et diffust lys under en skærm af forgængerne, og de vokser ikke altid godt ude på agermarken.

På åbne arealer vil der uvægerlig komme konkurrence med det almindelige markukrudt, græs og urter. Musene vil meget nemt invadere kulturen med de kendte skader til følge. Renholdelsen vil ofte vare et år mere end ønsket, så rensemaskinen der slår ukrudtet kommer til at skade toppene på kulturplanterne.

Forkulturen

Vi lavede forkulturen ved at plante rødell med 150 cm mellem rækkerne og 100 cm mellem planterne. Altså relativt tæt. Det er vigtigt, hvis de skal vokse hurtigt op og udelukke lyset ned til jorden med et tæt kronetag, for at minimere ukrudtet.

Plantemaskinen kan klare en stor rødellplante på f.eks. 60-100 cm. Der ved er denne forkultur allerede et år foran f.eks. en bøgekultur.

Rødellen vokser hurtigt op over græs og ukrudt og dækker for "skovbunden". Man sparer at renholde 1-2 år sammenlignet med en



Bøgene trives fint under den lette skygge fra rødellen.



Bøgen får en god skyggeopdragelse under rødell på agermark.

bøgekultur. Det betyder, at forbehandlingen af marken med kemi kan sløjfes til fordel for en god dyb pløjning (40-50 cm).

Hovedkulturen

Plantetallet i den efterfølgende ædle hovedkultur kan varieres alt efter hvad man vil opnå.

Hvis det skal være ren og skær publikumsskov kan planteafstanden være meget stor. Hvis man vil lave produktionsskov og vil frembringe et kvalitetsprodukt til efterkommerne, kan planteafstanden være mindre for at give mulighed for senere naturlig oprisning. Man kan måske nøjes med at plante det dobbelte antal hovedtræer.

Tidspunktet for, hvornår man vil sætte hovedkulturen ind kan variere og indrettes efter, hvilken spredning i alder man ønsker i kulturer i området. Tilplantningen kan sættes ind når man synes det passer bedre i "firmaets" økonomi.

Kort sagt, der er god mulighed for at få tid, til at tænke indsatsen igennem. Om forkulturen bliver 5 år eller 20 år gammel ved indplantning af hovedtræarten beror på en vurdering fra sted til sted.

Planteafstanden regner man ud efter hvor tæt hovedtræbevoksningen skal være. Så beder man en skovarbejder om at gå ind i den række der afgør afstanden mellem planterækkerne i hovedkulturen og skridte frem den afstand man vil have mellem planterne. På det sted skal skovarbejderen fælde et træ i forkulturen og plante en hovedtræs-plante samme sted. Begge dele i samme arbejds-gang.

Årene efter skal det følges op med vurdering af hvornår hovedkulturtræet trænger til lys. Er det tilfældet skal samme skovarbejder ud og fælde et til tre træer mere i forkulturen omkring planten.

Rødel kan sende mange stødskud op. Dem kan man få glæde af som underetage. Måske vokser de så godt at de skal sables, men det gøres sammen med lyshugsterne. Denne fremgangsmåde kan bruges i forkultur af rødel, birk og lærk.

Vækst og overlevelse indtil nu

De forkulturer jeg omtaler her består af rødel, birk og lærk, og overlevelsen har været 100%. Det samme gælder for de bøge som er indplantet i det impulsive forsøg der er grundlag for denne artikel.

Der er ikke foretaget nogen grundige vurdering af væksthastigheden. Dog forekommer det mig, at der er opnået den samme virkning i forkulturens skygge som man ser hos bøgene i en skovkultur med overstandere. Måske er væksten endda større.

Men betyder det egentlig så meget om væksten er større eller mindre –

når bare det er let, billigt og sikkert at etablere?

Succes med at undertrykke ukrudt

På agermark er der ofte evindelige problemer med tidsler og mælkebøtter og meget mere. Er man lidt rask til at få renholdt forkulturen i starten er smerten kortvarig, idet planterne vokser så hurtigt op at der kun kan renholdes de første et til to år. Forkulturen vil dække skovbunden i en hast der varierer lidt med plantetætheden og jordbunden.

Er der en gammel kvikpels vil den uden kemikalier blive tættere af at blive rensset for meget. En forkultur af rødel vil formentlig være et par år længere om at få dræbt en stærk kvikpels, men det er der også tid til at vente på. Der er jo skov på området til publikum at se på. Det er i sig selv en succes faktor.

Bøgenes vækst

Skyggeopdragelse er i det hele taget en spændende proces. Selv har jeg brugt min svigerfars gamle lysmåler. Den man brugte før der kom indbyggede lysmålere i kameraerne. Med den i hånden kunne jeg danne mig et indtryk af lysforholdene i forskellige bevoksninger og drage sammenligninger og tage beslutninger.

Det er vigtigt at den rigtige lys- og skygge- balance er til stede og at bøgene har så meget lys at de stræber opad. Derfor skal en ansvarshavende indfinde sig på åstedet med mellemrum for at kunne indleve sig i forholdene.

Plan for afvikling af rødelene

En egentlig slutplan for afviklingen af forkulturen må besluttes hen ad vejen alt efter hvordan det hele udvikler sig. Selv forestiller jeg mig at de sidste træer simpelthen hugges ned og overlades til sankere.

På det tidspunkt vil der sikkert være en del stødskud (rødel). De kan give en vis skygge til skovbunden sammen med andre træarter som har sået sig selv, og som derved skaber en mellem- eller underetage. Og, hvordan er det med rødelens ilt-samlende rodknoler til gavn for omstående vækster !!

Alt i alt vil en sådan kultur nemt kunne komme til at fremstå som en blandingskultur med den indplantede træart som hovedtræart.

Dette til videre diskussion.



Fleksibel styrke...



1



2



3



4



5



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

Mere end blot maskiner...

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

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

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



Hovedafdeling:

Elektronvej 8
2670 Greve

Service Jylland:

Sønderbrogade 90
7160 Tørring

Tel. 44 99 11 88

Fax. 44 95 55 88

www.shteknik.dk

Bæredygtigt træ til OL 2012

London bliver vært for de olympiske sommerlege i 2012. Arrangørerne har besluttet at alt træ til de olympiske anlæg skal stamme fra lovlige og bæredygtige kilder. Træet skal være fuldt sporbart gennem hele forsyningskæden frem til de olympiske anlæg. De første anlægsarbejder starter allerede i maj.

Olympic Delivery Authority søger nu op til 20 leverandører der skal kunne levere op til 600.000 m² løvtræ, nåletræ, krydsfiner og andre produkter, samt 40.000 m³ nåletræømmer til entreprenører. Leverandører skal opfylde de regler for certificering som er opstillet af Central Point of Expertise on Timber.

- Vi ønsker at London 2012 bliver virkeligt bæredygtige Lege, og denne ambition præger grundlaget for projektet, siger adm. direktør David Higgins. For projekter af denne størrelse er der ikke noget fortilfælde for at opstille så omfattende regler for brug af bæredygtigt produceret træ.



Alt træ til de olympiske anlæg i London 2012 skal være certificeret. Her en skitse til det olympiske stadion.

- Ud over at være et udstillingsvindue for sporten, kan London 2012 også blive et udstillingsvindue for hvordan partnerskaber i forretningslivet kan levere bæredygtige fordele, siger John White, direktør for den

engelske træhandelsforening.

Mange af bygningerne skal nedrives efter OL. Her har arrangørerne det mål at mindst 90% af materialerne skal genbruges .

Kilde: www.london2012.com 4.3.08

Naturarealer ved OL 2012

Mange af aktiviteterne ved OL i London 2012 skal foregå i Den olympiske Park. I den nordlige ende af parken vil man skabe et naturområde på 1 ha som skal blive levested for fugle, frøer, edderkopper mv.,

inklusive truede biller og sommerfuglearter

Man vil lave levesteder til forskellige dyr i form af bl.a. skyggefulde engarealer med vilde blomster, stakke af dødt træ og kompostbunke. Området rummer ikke meget

dyreliv i dag, og derfor har man allerede sidste sommer indført 2000 salamandere og 100 tudser.

Området skal også bruges til at undervise lokale skolebørn om dyreliv og biologisk mangfoldighed. Sidst i marts havde man således indkaldt 40 børn fra en skole i Østlondon for at hjælpe med plantearbejde, og de kommer tilbage i 2012 for at se hvordan arealet har udviklet sig.

Kilde: www.london2012.com



Der bliver lavet et parkområde langs med floden Lea i East Marsh. Det er her Den olympiske Park skal ligge til OL i London 2012.

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



Natravnen opholder sig om dagen på jorden hvor den er så godt camoufleret at den er næsten umulig at opdage. Hvis et rovdyr kommer for tæt på spærrer den sin store mund helt op og udstøder en kraftig hvæsen. Derved efterligner den en slange og udnytter rovdyrs afsky for slanger. Foto: Ib Nord Nielsen.

Natravnen i Thy

Natravnen lever i plantager især i Vestjylland. Den har brug for store åbne flader for at finde sin føde som er flyvende insekter.

Naturnær drift omfatter ikke renafrifter. Derfor vil natravnen få færre egnede ynglesteder fremover.

Natravnen var i 1800-tallet almindelig i Jylland og blev anset for en typisk fugl for hederne. Den oprindelige ynglebiotop har formentlig været heder under tilgroning. I takt med opdyrkning af hederne gik den tilbage, og i 1992-95 blev bestanden skønnet til 500-600 par.

Natravnen er aktiv i skumringen og om natten. Føden fanges i luften under flugt og består af insekter som natsværmere, vårfluer o.l. Natravnen har et stort bredt næb med børster i næbvigene der virker som et effektivt fangstnet.

Det er afgørende at levestedet indeholder skove med lysninger og lav

opvækst af nåletræ på tør sandet bund. Desuden ser det ud til at heder i nærheden er nødvendige, og at vådområder i form af søer og ådale er en stor fordel. Føden søges typisk inden for 2-4 km fra yngleområdet.

Alle statsskove er nu på vej over til naturnær drift. Det indebærer at der fremover ikke laves større renafrifter, og dermed fjernes de åbne arealer som natravnen har brug for. Det vil påvirke natravnen, fordi 80-90% af den danske bestand findes i statsejede plantager, især i Midt- og Vestjylland.

Stor bestand i Thy

Derfor er der lavet en undersøgelse af natravnsens biologi for 6 større plantager i Thy. Der er store hedearealer og mange vådområder i Thy og dermed gode levesteder for natravnen. De 6 plantager udgør 9.200 ha eller halvdelen af de potentielle yngleområder i Thy og Vester Hanherred.

Bestanden blev optalt i 2007 ved at aflytte syngende hanner eller

hunner samt ved at iagttage territorial adfærd.

Det viste sig at bestanden er vokset fra 75 par i 1994-95 til 117 par i 2007, formentlig fordi der i de senere år er foretaget ret store afdrifter. Der har været stormfald, der er skovet en del sitkagran som er blevet angrebet af jætdebarkbiller ("micans"), og klitheder er ryddet for bjergfyr.

Undersøgelsen bekræftede at natravnen foretrækker større åbne flader. 72% af bestanden findes i fyrreskove med renafrifter på mindst 2-3 ha, hvor opvæksten eller kulturen er under 13 år.

18% af bestanden lever i ældre bevoksninger af bjergfyr/skovfyr med åbninger af henfalden ved, veje og lyng-/klitarealer. De sidste 10% lever i andre områder, bl.a. er der 8 par i Stenbjerg plantage hvor der var en skovbrand i 2004.

Tætheden i de seks plantager er i snit 1,3 par/100 ha med variationer fra 0,9 - 2,1 par/100 ha. Tætheden er højest i Vester Torup Plantage, der

må betragtes som en optimal ynglehabitat i Danmark.

Udvikling

Der er desuden lavet en prognose for bestandens udvikling. Prognosen bygger på de skovudviklingstyper der er planlagt i driftsplanen samt en vurdering af de enkelte skovtypers egnethed som ynglehabitat for natravnen.

Det viser sig at antallet af ynglepar ventes at gå ned fra i dag 117 par til 70 par fra år 2020 og frem.

Nedgangen skyldes at naturnær skovdrift medfører meget tættere skove uden store renafrifter. For en art som natravnen er kun de færreste af de nye skovtyper egnede.

En vigtig forudsætning for prognosen er at der laves afdrifter af en vis størrelse. Såfremt renafrifter helt ophører og ikke erstattes af andre gunstige driftsformer vil bestanden reduceres yderligere og vil formentlig kun findes i områder med naturligt nedbrud.

Det kan tilføjes at ikke kun natravnen påvirkes af omlægning af skovdriften. Der er en række fugle som foretrækker åben skov med overdrev, arealer med spredte buske/træer eller rydninger med opvækst. Det gælder bl.a. skovpiber, hedelærke, græshoppesanger, gulspurv, løvsanger, sortstrubet bynkefugl og turteldue. Desuden benyttes åben skov til jagt- og fødesøgning af bl.a. skovhornugle, spurvehøg og duehøg.

Fremtidig drift

Skovdistrikternes hidtidige driftsform med mange renafrifter har begunstiget arter som natravnen, hedelærke m.fl. og har erstattet en del af den naturlige succession i skovene.

I forbindelse med overgang til naturnær skovdrift vil man mange steder konvertere den nuværende gamle bevoksning, typisk ved at skove bevoksningen over 2-3 indgreb med 3-5 års mellemrum. Disse afdrifter vil sammen med stormfald og skovning som følge af micansangreb bevirke gunstige ynglehabitat i en årrække.

Det er sandsynligt at der ikke sker nogen egentlig tilbagegang i bestanden grundet omlægning af skovdriften de første 10-15 år.

Når omlægningen er sket vil der kun blive skabt lysninger efter brande, stormfald eller sandflugt. Som erstatning for renafrifter fore-



Natravnen lægger 1-2 æg og får 1-2 kuld om året. Reden anlægges på jorden, enten direkte på sand eller lav/mos og er blot en fordybning i underlaget. Reden anlægges i større lysninger hvor jorden kan opvarmes af solens stråler. Foto: Ib Nord Nielsen.

slås kontrolleret afbrænding af skov. Denne metode er anvendt en del år i Sverige.

Fordelen ved begrænset brug af brande er at der skabes større biodiversitet i et område. Derved kan specielle arter af svampe og insekter tilpasset brændt ved indvandre. Brand er generelt nødvendigt for at kunne opretholde det naturlige økosystem i boreale skove.

Hensyn til natravnen

Rapporten viser altså at natravnen i øjeblikket har gavn af de mange afdrifter der foretages af forskellige grunde. Men omlægningen til naturnær drift vil på sigt forringe levedygtigheden for natravnen – og en del andre fuglearter. Det er man klar over på Thy distrikt, og derfor vil man tilpasse skovdriften så der også fremover vil være lysåbne områder.

Rapporten foreslår at der udarbejdes en plan for at opretholde en overlevels--esdygtig bestand af natravnen. Da langt de fleste natravne yngler på statsejede arealer bør planen være landsdækkende.

sf

Læs mere:

Niels Odder Jensen: Bestanden af Natravnen *Caprimulgus europaeus* i Thy – 2007. 27 sider. Udg. af Skov- og Naturstyrelsen

2007. www.skovognatur.dk > Udgivelser > 2008 > 16.01.2008.

Natravn. www.dofbasen.dk > Links > Danmarks Fugle Politikens Store Fuglebog.

Forstyrrelser i yngletiden

Visse former for menneskelige forstyrrelser i yngleperioden kan påvirke bestanden. Undersøgelser viser at ynglesuccesen direkte afhænger af afstanden fra reden til meget befærdede stier.

Det menes at løse hunde er en vigtig form for forstyrrelse, bl.a. fordi natravns rede ligger på jorden.

Det kan være svært at begrænse menneskelig færdsel til bestemte stier. Da især færdsel med hunde uden snor kan skade ynglesuccesen må yderligere restriktioner overfor hundeejere kunne løse problemet.



Stort salg af skovmaskiner

Der har været stor aktivitet i svensk skovbrug i 2007. Det kan bl.a. aflæses af salget af udkørselsmaskiner som steg med 28% i forhold til 2006. Salget blev endda større end i 2005 hvor alle skulle have nye maskiner for at rydde op efter orkanen Gudrun.

På det svenske marked findes kun 6 fabrikater. Størst er John Deere

(tidligere Timberjack og FMG med produktion i Finland). Herefter følger Komatsu (Valmet med produktion i Sverige), svenske Rottne, finske Ponsse, svenske Gremo og svenske EcoLog. I forhold til det danske marked mangler Silvatec.

Den vigtigste ændring i forhold til tidligere er Ponsse, som indtil 2005 var stort set ukendt i Sverige. De vandt indpas på markedet i 2005 da alle havde brug for maskiner, og de

	antal	ændring	andel
John Deere	167	+28%	44%
Komatsu	99	+30%	26%
Rottne	47	+27%	12%
Ponsse	30	+77%	8%
Gremo	25	+25%	6%
Ecolog	14	-18%	4%
I alt 2007	382	-	100%
I alt 2006	299		
I alt 2005	353		

besluttede at etablere en serviceorganisation. Ponsse har siden bidt sig fast og fik måske et ekstra skub fordi de i modsætning til de øvrige valgte at udstille på Elmia Wood i 2007.

Tabellen viser antal solgte maskiner i 2007, forøgelse i forhold til 2006 og mærkernes markedsandel. Der findes kun statistik for udkørselsmaskiner, fordi de kan køre på offentlig vej og skal registreres hos Vägverket.

Kilde: Pressemeldelse fra Elmia Wood 3.3.08

Bred energiaftale i Folketinget

Regeringen indgik 21. februar en bred energiaftale for perioden 2008-11. Der indgår en række initiativer om energibesparelser, vedvarende energi, energifgifter, energiteknologi og initiativer for transportsektoren.

Målsætningen for den vedvarende energi er, at den i 2011 skal dække 20% af bruttoenergiforbruget. Den

vedvarende energi skal stamme fra vindmøller, biogas og biomasse.

Skovforeningen finder det meget positivt, at aftalen lægger op til en øget anvendelse af biomasse. Skovene har et stort uudnyttet potentiale til øget produktion af biomasse til energiformål.

For de centrale kraftværkers biomassebaserede elproduktion øges tilskuddet fra 10 til 15 øre/kWh.

Foreningen finder det imidlertid beklageligt, at det ikke har indgået

i forhandlingerne at muliggøre en øget biomasseanvendelse i de decentrale varmegærker, hvor lokal produktion og anvendelse kan sikre mindst mulig transport af biomassen. En ophævelse af forbuddet mod øget biomasseanvendelse i disse værker ville endvidere kunne have øget anvendelsen af biomasse fra skovene yderligere.

*Hans M. Hedegaard,
Dansk Skovforening
(www.skovforeningen.dk 22.2.2008)*

Aftale om sikring af grundvand

Øst for Ringsted ligger Vigersted Kildeplads, hvor Københavns Energi udvinder 5 millioner m³ drikkevand om året – svarende til årsforbruget for 100.000 borgere. Lige op til kildepladsen ligger en del af Humleøre Skov, og nu har Københavns Energi lavet aftale med ejeren, Eriksholm Skovdistrikt, om en særlig miljøvenlig drift.

Aftalen omfatter 95 ha, og der må fremover ikke bruges pesticider el-

ler gødning. Til gengæld modtager skovejeren et éngangsbeløb på 10 millioner kroner – altså godt 100.000 kr/ha. Pengene kommer fra en særlig grundvandspulje som hver enkelt forbruger betaler 75 kr om året til.

Københavns Energi er meget tilfreds med aftalen og betegner det som "en stor sejr" hver gang de kan beskytte grundvandet permanent gennem aftaler om skovrejsning eller pesticidfri zoner. I de senere år har der været flere tilfælde hvor borer eller kildepladser er blevet

lukket fordi vandet er blevet forurenet med pesticider eller deres nedbrydningsprodukter.

Kilde: Dagbladet Ringsted 14.3.08

Februar 2008

Februar blev den 3. varmeste der er målt – den varmeste er februar 1990 med 5,5 gr. i snit. Kun uge 7 var vinterlig med minimum omkring -4 til -8 gr., de øvrige uger var der kun sporadisk frost.

Nedbøren blev en smule – 9 mm – over normalen, mindst faldt i Nordsjælland.

Det var ret blæsende 31.1-1.2 hvor der ud til Kattegat blev målt op til 34 m/s og Blåvandshuk målte op til 41 m/s.

Marts blev lun med en middel 1,5 gr. over normalen for hele måneden. I uge 12 og 13 kom der en halv snes dage med vintervej. Det blev mange steder ned til -6 til -9 gr. og med let snefald de fleste steder, op til 16 cm i Skagen i påsken. Den laveste temperatur var -9,6 gr. i Billund mens de tre vinter måneder ikke kom længere ned -7,7 gr. noget sted.

Det blev ret vådt med i snit 31 mm over normalen. Det er den 7. vådeste marts der er målt.

1.3 var der storm i middelvinden ved Røsnæs og Sletterhage Fyr og vindstød på 34 m/s i Thyborøn.

Periode	Februar		Marts
	Målt	Normal	Målt
<i>Temperatur, gr.</i>			
Middel	4,6	0,0	3,6
Absolut minimum	-7,7	-15,8	-9,6
Absolut maximum	11,3	9,1	15,8
Antal frostdøgn	4,3	19	13,6
<i>Nedbør, mm</i>			
Nordjylland	43	36	64
Midt- og Vestjylland	55	42	89
Østjylland	49	40	89
Syd- og Sønderjylland	64	43	100
Fyn	53	36	58
V-, S-Sjælland, Lol-Fal	27	31	56
Kbh., Nordsjælland	25	30	59
Bornholm	31	31	66
Lands gennemsnit	47	38	77
<i>Vindstyrke, m/s</i>			
Middel	6,4	6,1	5,7
Højeste vindstød	39,1		34,0
Antal graddage	359	491	417
Antal soltimer	69	69	122

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-8690 Silkeborg
Tel.: 445 86 81 09 22
Fax: 445 86 82 03 05
CVR nr. 81122717

Se også www.NHS-maskinfabrik.dk

Makes the difference

Flexspray

Afskærmet sprøjte med variabel bredde.



- Flexspray er fleksibel fra 90-120 cm.
- Flexsprayens frihøjde gør at den kan bruges både i mark- og skovkulturer.
- Præstation er på 1-2 ha./dag
- Flexspray er nem at bruge og nem at transportere
- Flexspray er ideel til læhegn, vildtplantninger, juletræer etc.

Prisen er 12.375 kr. + moms.
For mere information se www.flexspray.dk
eller kontakt skovfoged ved skovdyrkerne Fyn Klaus Kristensen på 40 41 35 47

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 vandrer
- 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



L. K. Skovservice

v/ skoventreprenør Lars Kildsgaard

Totalentreprise:
Skovbrug og juletræer

Speciale:
Grenknusning/rodfræsning

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



www.stensballegaardgolf.dk

www.gyldensteen.dk

www.gyldensteengolf.dk

www.clausholm.dk

Effektiv kommunikation og markedsføring



Vind Leijdekkers + Partners

Kontakt
Erik Vind
Sanderumgårdvej 150
5220 Odense SØ
erik@vindleijdekkers.dk
mobile +45 20 91 72 02

ASGER OLSEN A/S

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

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

SØVANGEN 20
DK-5884 GUDME
POST@ASGEROLSEN.COM

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

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

Maskinel magasinpost

Id-nummer
42389

Afsender
PortoService ApS
Hjulmagervej 13
9490 Pandrup

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

