



# SKOVEN

04/07  
APRIL

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



Easy2Start

## Er dette verdens letteste motorsav?

Allerede i 1954 præsenterede STIHL den første letvægts motorsav. Dens vægt var 11 kilo og blev betragtet som utrolig let og nem at håndtere. Lige siden har det været en jagt på kilo. Fakta er at, hvert gram der bliver fjernet, gør stor nytte. Specielt for dem der bruger vores maskiner ofte.

Derfor præsenterer vi nu en nyhed: STIHL MS 192 C-E. Den vejer kun 3,3 kg. Dette gør den til vores og naturligvis verdens letteste motorsav. En motorsav for den bevidste og krævende kunde som også er nem at starte med Easy2start system.

**Kom ind til vor servicerende faghandlere, så fortæller de dig gerne mere om vores produkter. Velkommen  
Find din nærmeste servicerende STIHL faghandler. Adressen finder du på [www.stihl.dk](http://www.stihl.dk) eller ring 3686 0500**

The leader gives it all. **STIHL**<sup>®</sup>



### Angreb af barkbiller 162

Der er risiko for angreb af typografer på levende træer af især rødgran. Angrebet ventes i Midt- og Nordjylland. Angrebet kan begrænses ved en række forholdsregler.

### SKOVREJSNING



### Mange facetter Skov på Højbjerglund Skovrejsning – hvad så? 166 170 173

Mange vil gerne plante en skov – af hensyn til jagt, dyreliv, ridning, grundvand og meget andet. Der vises eksempler på forskellige formål skovrejsning, bl.a. en ejendom ved Odense. Et forsøgsanlæg i Alnarp ved Malmø viser hvordan skoven kan plejes så den opfylder ejerens formål.



### Skoven lige nu – blade 182

Vi fortæller om bladenes opbygning og funktion.



### Nyt om planteværn 184

Fra årets temadag om planteværn. Nye regler for eksisterende midler og en række forsøg med lovende nye midler. (Foto viser forsøget på Lundbygaard – den ubehandlede parcel.) Risiko for angreb af gederamsrust i stormramte områder.



### Snetryk fra februarstormen 192

Snestormen sidst i februar fremkaldte snetryk mange steder på Sjælland og i Østjylland. Rødgran på 20-30 år er ramt. En halv snes hektar skal genplantes. Foto fra Gisselfeld.



### Efterlysning af plantepiger 198

Der søges oplysninger om kvinder og børn som har arbejdet i planteskoler og i skoven.



### Spredning af agern 200

Egen sår sig selv på græsningsareal – men kommer frøene fra de nærmeste frøtræer? Undersøgelse viser at agern kan spredes over ret lange afstande. (Foto fra forsøgsareal ved Sejrsøbugten).

### Skovens Dag

Skovens Dag er 13. maj 2007 med temaet "Skoven i bevægelse". Vi bringer en liste over deltagende skove.

### Priser på juletræer 188

Sæsonen 2006 gik godt for juletræer, knapt så godt for klippegrønt. Risiko for mangel på juletræer i sæson 2007.

### Sprøjtning med Flexspray 196

Ny model af Flexspray med forstærket metalramme – en håndtrukket sprøjte til små arealer.

### Kort nyt

Ny Oregon kæde 180  
Flis i Bøvlingbjerg 180  
SkogsElmia 2007 191

Klatredage på museet 191

1000 timer med BioSynergi 199

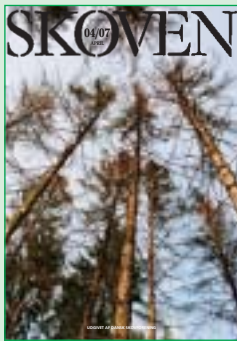
Mere flisfyring i Lem 199

Bøger sælges 205

Superwood er alm. affald 206

Klimastatistik februar 207

Bedre økonomi i industrien 207



Graner i Midtjylland ramt af typografer.

Skoven. April 2007. 39. årgang.  
ISSN 0106-8539.

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

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

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

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

**Abonnement:** Pris 540 kr inkl. moms (2007).  
Medlemmer af foreningen modtager  
bladet som en del af medlemskabet.

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

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

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

**Indlevering:** Artikler til Skovens maj nummer skal indleveres inden 24. april. Annoncer bør indleveres inden 26. 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 2005 - 30/6 2006: 4094.  
Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk Svendborg A/S

## Skoventreprenørerne

Dansk Skoventreprenør Forening har skiftet formand. Gregers Münter Jr. har trukket sig fordi hans virksomhed i stigende grad har aktiviteter uden for skovbruget.

Ny formand er Bjarne Kallehaug, Broby, som var formand i perioden 1997-2004. De fem medlemmer af bestyrelsen har hvert sit arbejdsområde, og bestyrelsen ser nu således ud:

Bjarne Kallehaug, Broby, formand (rårtræ)

Bjarne Christiansen, Vildbjerg (flis)  
Frank Mikkelsen, Holstebro (juletræer og klippegrønt)

Jesper Bloch, Hobro (kulturarbejder)  
Bjørn Sørensen, Smørum (driftsopgaver)

DSF har 60 medlemmer og har sekretariat hos Landsforeningen Danske Maskinstationer i Vejle.

## Nørlund-Viskum

Nørlund-Viskum Træ A/S har 1. april overtaget produktion og salg af bygningstømmer på Hovborg Savværk A/S.

Savværksdriften i Hovborg fortsættes ikke efter 1. april, og 3 medarbejdere inden for salg og ledelse er ansat på Nørlund-Viskum. Al fremtidig kundebetjening og produktion vil fremover finde sted på virksomhedens to produktionssteder i Nørlund og i Viskum.

## Agromek rykker en uge

Udstillingen af landbrugsmaskiner, Agromek, bliver næste gang fra

tirsdag den 15. til og med lørdag den 19. januar 2008. Datoerne er tidligere oplyst til 21. til 26. januar. Udstillingen holdes i Messecenter Herning.

Flytningen af Agromek skyldes hensynet til udstillingen Formland som skal åbne 1. februar. Og der går mere end fem dage med oprydning efter Agromek og opstilling af nye stande.

Samtidig afkortes Agromek med en dag fra seks til fem dage. Det sker efter ønske fra mange udstillere, der føler at når besøgstallet falder, så må udstillingen også blive kortere. Derfor åbner Agromek først tirsdag, og man afskaffer den traditionelle eller forhandlerdag om mandagen, hvor Agromek blev besøgt af maskinhandlere, maskinstations-ejere, konsulenter og udenlandske gæster.

## AKKERUP PLANTESKOLE



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

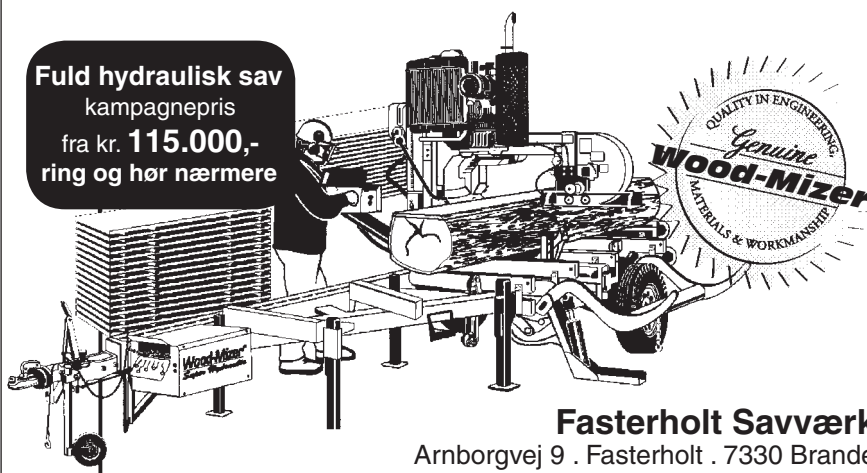
### Skov-, læ og hækplanter

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

## Ring og hør nærmere vedrørende brugte save

Opskær dit eget træ med Wood-Mizer stationære eller mobile savværk. Priser under 35.000 kr.

Fuld hydraulisk sav  
kampagnepris  
fra kr. 115.000,-  
ring og hør nærmere



**Fasterholt Savværk**  
Arnborgvej 9 . Fasterholt . 7330 Brande  
Mobil 23 49 58 28

# Skovrejsning i klemme

LEDER

I over 200 år har Danmark stræbt efter et større skovareal, og i 1989 satte Folketinget den berømte målsætning om at fordoble skovarealet i løbet af en trægeneration.

18 år efter lever målsætningen i bedste velgående. Den bakkes stadig op af Folketinget og – tilsyneladende – af et stort flertal af danskerne. Det er ikke mærkeligt: Skov er godt på mange, mange måder, og mere skov er endnu bedre.

Men den storslåede ambition om at fordoble skovarealet er ved at løbe ind i en mur: Der er ikke udpeget skovrejsningsområder nok.

Hvis fordoblingen skal nås, skal der også plantes i neutralområderne hvor skovrejsning planmæssigt hverken er specielt ønsket eller uønsket. Det er ikke nyt. Det har altid været en forudsætning at der også skulle plantes i neutralområderne, og der er hidtil ydet ganske store tilskud til det.

Det nye er at Regeringen blankt har afvist at tage skovrejsning i neutralområder med i landdistriktsprogrammet 2007-2013. Derfor bliver tilskuddene til tilplantning i disse områder meget mindre. Landmændene må selv betale en langt større del af tilplantningen end hvis de lå i et skovrejsningsområde.

Det er i praksis en meget effektiv bremse for skovrejsningen. Det har Skovforeningen påpeget over for Regeringen.

Regeringen sparker bolden over til kommunerne. De har overtaget opgaven med at udpege skovrejsningsområder fra amterne. Derfor må landmænd gå til deres kommune og argumentere for at få større arealer omdefinert fra neutralområde til skovrejsningsområde. Gode argumenter kan fx være landskabelige sammenhænge, sikring af grundvand og etablering af spredningskorridorer for dyre- og plantelivet.

Men lige nu har de fleste kommuner alt muligt andet at tænke på end placeringen af fremtidens skove. Derfor vil skovrejsningen blive sinket væsentligt – selvom befolkningens opbakning og skatteydernes og EU's betalingsvilje til at fortsætte tilplantningen er uændret høj.

Noget må gøres. Regeringen har tre muligheder:

1. At skifte mening og give flere penge til skovrejsning i neutralområder.
2. At gøre det lettere for kommunerne at udpege nye skovrejsningsområder.
3. At erklære åbent at man ikke vil gøre noget ved det faktum at der mangler skovrejsningsområder til at fordoble skovarealet.

Vi håber at Regeringen vælger mulighed nummer 1 eller 2. Det er vigtigt for at udnytte motivationen hos de landmænd der er parate til at plante skov på deres jord.

Flere penge til skovrejsning vil være en lykke. Vi beder dog Regeringen og Folketinget huske at tilskud til skovrejsning er en landbrugsordning. Den gives til landmænd for at sætte træer på landbrugsjorden i stedet for andre afgrøder. Derfor må flere penge til skovrejsning ikke tages fra de begrænsede midler som er afsat til andre gode formål i de eksisterende skove.

*Niels Reventlow / Jan Søndergaard*

*Skovrejsning kan give mange spændende og smukke skove. Se artiklerne side 166-177.*



*I kanten af dette stormfaldshul er omkring 25 træer ramt af typografer.*

# Barkbiller truer nåleskovene

**Bestanden af typografen er så stor at den kan angribe helt friske træer. Bevoksningerne kan blive sårbare for nye storme.**

**Problemerne findes i de områder der blev ramt af orkanen i januar 2005 – især Midt- og Nordjylland.**

- Det er et typisk angreb af typografen. Orkanen i januar 2005 ødelagde en del af bevoksningen, og det har svækket de træer som står i kanten af stormfaldshullet.

- Billerne startede med at yngle i stormfaldstræet, men det er ikke frisk nok længere. Derfor angriber

de nu de levende træer, og de vælger kanten vendt mod sydvest som er det varmeste sted.

## Møde om barkbiller

Seniorforsker *Hans Peter Ravn* fra Skov & Landskab under Københavns Universitet fortæller om billens biologi. Tilhørerne er 70 skovbrugere som står ude i Ulriksgårds plantage ved Ans, lidt øst for Viborg, den 30. marts.

Mødet er kommet i stand i samarbejde mellem Dansk Skovforening, Skovdyrkerforeningen Midtjylland og Skov & Landskab. Alle interesserede kunne komme og høre om typografernes angreb. Billerne kender ikke ejendomsgrænser, og derfor er der brug for at engagere alle skovejere i bekæmpelse af billen.

## Normalt kun døde træer

- Barkbillerne er en naturlig del af nåleskovene, fortæller Hans Peter Ravn. De er det første led i nedbryderkæden når træer går ud.

- Billerne overvintrer dels i træerne, dels i jorden. De kommer normalt frem den første dag med over 18 grader efter 1. maj. Hannerne finder egnet ynglemateriale, borer et hul i barken som går skråt opad, og udsender duftstoffer – feromoner – som tiltrækker hunnerne.

- Billerne parrer sig, og hunnen laver en modergang på langs af stammen, hvor hun lægger sine æg. Når larverne kommer frem laver de hver sin gang vinkelret på modergangen.

- Larverne forpupper sig og bliver til voksne biller, og hvis det har været lunt i forsommeren kommer det nye

## Råd om typografangreb

Den rekordvarme vinter må forventes at påvirke barkbillernes sædvanlige årsrytme. Normalt sværmer billerne den første dag med over 18 grader efter 1. maj, men nu venter vi en flyvning allerede i april.

Ved revision af lovgivningen om bekæmpelsesmidler for nylig kom "repelenter og attraktanter" ind under denne lovgivnings bestemmelser. Det betyder, at man ikke lovligt kan anvende feromoner til at styre typografangrebene hen på fangtræ. Der er søgt om dispensation for anvendelse af feromoner.

Man kan godt anvende fangtræ uden at have feromoner. Liggende friskfældet fangtræ vil altid være mere attraktivt end stående levende træer.

## Praktiske oplysninger

- Typograferne flyver i teorien 10-20 km, men i praksis ikke mere end 100-500 m – til nærmeste egnede ynglemateriale.
- Risikoen er størst hvor 2006-angrebene var store og omfattede atypiske typograf-værtstræer: sitka, skovfyr, lærk, små rødgran og skyggeprægede graner.
- Typograferne begynder normalt flyvning den første dag i foråret hvor temperaturen er over 18 grader. De flyver også kun ved vindhastigheder under 2 m/s. De varmeste og mest solbeskinnede træer er mest udsatte – dvs. de SV-vendte rande i stormfaldshullernes NØ-hjørne.
- Mængden af fangtræ er som tommelfingerregel det samme antal træer, som blev dræbt i juli 2006. Ved udtransport af skovet træ i løbet af vinteren har man antagelig ikke fået mere end 50% af billerne ud. Resten ligger i de øverste jordlag.
- Fangtræer placeres soleksponeret. Typografer holder af sol i modsætning til stribet vedborer.
- Det er vigtigt at anvende frisk fangtræ (barken skal være lys og saftig). Jo friskere jo bedre (og jo mindre risiko for angreb af vedborere).
- Valserne på nogle skovningsmaskiner kan perforere barken, så den hurtigere tørrer ud. Nøjes evt. med at lægge træerne ned i første omgang.
- Afgrening og opskæring kan så ske i forbindelse med afhentningen i juni.
- Feromonposen skal placeres uåbnet i skygge på fangtræet. Den holder normalt hele sæsonen. (Forudsat anvendelse af feromon bliver tilladt).
- Ud for en rand med N-S retning virker dufttiltrækningen af fangtræ mere lokalt og kræver flere fangtræ-stakke end hvis randen er orienteret Ø-V – forudsat vestenvind i maj!
- Arealet for virkning af fangtræ med en feromonpose svarer til det areal, som duften spredes over, dvs. en større eller mindre vinkel i læsiden.

3. april 2007, Hans Peter Ravn

Følg den aktuelle situation på [www.skovforeningen.dk](http://www.skovforeningen.dk)

kuld frem i starten af juli. De lægger et nyt hold æg som bliver færdige i løbet af efteråret. Er sommeren våd og kølig bliver der kun ét kuld. Billerne overvintrer som voksne.

## Stormfaldet er årsagen

- Angreb af barkbiller er kendt gennem århundreder (og forekommer altså også i naturskove). Et angreb kommer næsten altid efter stormfald eller tørke som svækker eller dræber træerne.

- Baggrunden for dette angreb er stormfaldet i januar 2005 som ramte Midt- og Nordjylland samt Nordsjælland. Det gav en masse dødt ved

som de kunne yngle i. Men nu er stormfaldstræet for tørt eller oparbejdet, og derfor kaster de sig over levende træer.

- Hvis træerne er i god vækst kan de afvise angrebet ved at fylde gangene med harpiks. Man kan se at der er et angreb når der er striber af harpiks på stammerne.

- Stormfaldet i januar 2005 har endnu ikke voldt de store problemer. I 2005 var forsommeren kølig, og der kom kun 1 kuld. I 2006 kom 1. sværmning derimod ret tidligt, og ved 2. sværmning i juli var vejret varmt. Derfor har vi i løbet af efteråret og vinteren set en del angreb,



Angrebne træer kendes på de mange små huller i barken. Indboringshullet går skråt opad (og fortsætter i paringskammeret hvorfra modergangene udgår). Når det næste kuld er færdige laver de udboringshuller som er vinkelret på stammen, og de flyver ud for at parre sig.



Løfter man barken ser man billernes aktivitet. Hunbillen graver en modergang på langs af stammen og lægger æg med mellemrum. Larverne graver hver sin gang vinkelret på modergangen. De små hvide maddiker på dette barkstykke er fluelarver som snylter på typografens larver. Eventuelle æg, larver og pupper af typografen kan ikke overleve vinteren.

som altså hidrører fra juli 2006.

- I dag er bestanden stor nok til at de kan gå på levende træer. Det kan gå utrolig hurtigt. Når hannerne har fundet et egnet træ udsender de feromoner som tiltrækker andre biller. I løbet af en time kan der være 5.000 biller på ét træ, og så kan træet ikke kvæle angrebet med harpiks.

- Når der er biller nok på træet udsender de nye duftstoffer. Disse stoffer virker afskrækkende på de andre biller – som så kaster sig over nabotræerne. I løbet af en eftermiddag kan billerne angribe 3-4 træer.

- Træerne bliver så dræbt efterhånden som larverne udvikles, fordi de også æder vækstlaget mellem bark og ved hvor træet transporterer sukkerstoffer.

### Bekæmpelse

- Det eneste realistiske middel til at bekæmpe billerne er udlægning af



Seniorforsker Hans Peter Ravn bliver interviewet til TV2 Midt-Vest (og senere til TV2 Østjylland). TV2 får også udtalelser fra direktør Michael Glud, HedeDanmark, om de tiltag selskabet er ved at gennemføre.

fangtræ. Det er friskskovet træ som lægges i nærheden af en udsat rand.

- Billerne lægger æg i fangtræet som skal transporteres ud af skoven inden det næste kuld kommer frem. Billernes adfærd kan styres ved at anbringe en pose med et kunstigt feromon på fangtræet (i skrivende stund vides ikke om dette vil være tilladt).

- Hugst og fjernelse af angrebne stående træer efter påflynningen i foråret og inden den ny generations flyvning i juli vil også virke bekæmpende.

- Billerne kan ikke bekæmpes med insekticider. Man kan ikke ramme dem når de er inde under barken. Det kan heller ikke anbefales at sprøjte insekticider på fangtræet så billerne bliver dræbt når de lander. Insekticider har nemlig afskrækkende virkning.

sf

### Sidste nyt

Dispensation til anvendelse af feromon blev opnået 11. april. Se [www.skovforeningen.dk](http://www.skovforeningen.dk)

Just Forest

1 stk Valmet 8403 demo-maskine til omgående levering

## Valmet skovmaskiner passer på miljøet og de danske skove

Vore 3 erfarne skovmaskine folk er klar ved telefonerne.

**Salgskonsulent**  
Christian Josefsen  
Tlf. 99282925  
Mobil 40562090

**Værkfører**  
Hans Christian Schmidt  
Tlf. 99282923  
Mobil 40727140

**Montør**  
Torben Pedesen  
Mobil 22652183

**HELMS TMT-CENTRET A/S**  
Tavlundvej 4-6 • Lind • 7400 Herning • Tlf. +45 99282930 • Fax +45 99282938  
[www.helmstmt.com](http://www.helmstmt.com) • [mail@helmstmt.com](mailto:mail@helmstmt.com)

[komatsuforest.com](http://komatsuforest.com)



# DET BETALER SIG AT INVESTERE I GODT Udstyr



**HUSQVARNA 335Rx**

Professionel buskrydder med en nyudviklet X-TORQ-motor. Optimal rydningskapacitet. Behagelig at arbejde med, takket være højt asymmetrisk tårn, vinklet styr og lave vibrationer. Leveres med trimmerhoved og græsklinge. 2,2 hk.

**Kr. 3.836,-**



**HUSQVARNA 345Rx**

Stærk buskrydder med E-TECH motor og lavt emissionsniveau. Leveres med komfortpakke inkl. Ergo-Cruise og Trio-Balance-sele. LowVib - vibrationsdæmpning og højt placeret styr betyder, at maskinen er nem og behagelig at arbejde med. 2,7 hk. Vejl. pris kr. 5.596,-.

**Kr. 5.196,-**



**HUSQVARNA 325HE3x**

Professionel stanghækkeklipper, der kan bruges til både høje og lave hække. Udstyret med E-TECH-motor med lavt emissionsniveau. Vinklen på klippeaggregatet styres med en fjernbetjening. 1,2 hk - sværdlængde 55 cm.

**Kr. 4.796,-**



**HUSQVARNA 325HDA65x**

Arbejdsbesparende hækkeklipper, hvor motoren fungerer som modvægt til klippeaggregatet. E-TECH-motoren med lavt emissionsniveau er nem at starte. 1,2 hk - sværdlængde 65 cm.

**Kr. 4.396,-**

*Alle priser er excl. moms.*

KATALOG MED KOMPLET SORTIMENT BESTILLES PÅ [WWW.HUSQVARNA.DK](http://WWW.HUSQVARNA.DK) ELLER  
TLF. 45 87 79 79, HVOR DER OGSÅ HENVISES TIL NÆRMESTE FORHANDLER.

 **Husqvarna**  
Great experience

# Skovrejsning

## med mange facetter

*En lysning kan bruges til en primitiv bålplads der kan være et samlingspunkt i skoven.*

---

**Af driftschef Rasmus Willumsen,  
HedeDanmark, Hammel**

---

### **Nye skove anlægges af hensyn til ridning, sikring af grundvand, friluftsliv, dyreliv og meget andet**

Skovrejsning er et af tidens aktuelle emner, når talen falder på natur og naturbeskyttelse.

Skovrejsning er dog ikke en ny opfindelse. Siden fredskovsforordningen af 1805 har blandt andet skovrejsning bidraget til, at skovarealet er steget fra 2 til 14 procent af landets areal.

Skovrejsning er stadig populært, aktuelt og nødvendigt. Folketingets beslutning fra 1989 om at fordoble

skovarealet i løbet af en trægeneration kræver nemlig en årlig tilplantning på 4.000-5.000 hektar.

Der er flere årsager til dette politiske ønske om at fordoble skovarealet:

- nye skove binder CO<sub>2</sub>
- nye skove er en rigtig god måde at beskytte grundvandet på
- nye skove producerer træ
- nye skove giver fritidstilbud til borgerne
- nye skove giver levesteder for en lang række dyr, insekter, urter, græsser og svampe.

### **Stor folkelig interesse**

HedeDanmark mærker en stor interesse for at etablere ny skov blandt lodsejere over hele landet.

Bevæggrundene for at plante ny skov på ejendommen er dog meget forskellige. HedeDanmark har

således medvirket til at etablere skove med driftsformål som vildt, ridning, naturbeskyttelse, sikring af grundvand, ejendomsudvikling og rekreation.

### **En skov for hest og rytter**

En rideskov på 6 hektar, udformet og opbygget specielt med henblik på handikapridning er et eksempel på et rekreativt formål.

Ridestiernes forløb, valg af træarter og bevoksningens opbygning sigter på at give brugerne den maksimale oplevelse. Træer og buske er valgt ud fra dufte, udseende og lyde.

Der er anlagt op mod 2 km sti på de 6 hektar. Disse stisystemer snor sig for at skærpe nysgerrigheden og give nye oplevelser bag hvert sving.

Et gammelt dræn blev åbnet for at give adgang til vand i skoven. Skoven er også blevet beriget med

et antal lysninger med solitære frugttræer, og der er bygget en bålplads.

## Sikring af grundvand

HedeDanmark har plantet en 9 ha stor skov til sikring af grundvandet for en privat lodsejer ved Viborg. Skoven skal beskytte en del af drikkevandet til Viborg by, og både etableringsmetoden, træarter og bevoksningsopbygning er nøje valgt ud fra dette formål.

Samtidig er skoven opbygget med henblik på at skaffe vildtet de bedste betingelser, da ejeren også har stor interesse for natur og jagt. Der er brede spor til vildtagre, og der er lysninger med græs, som slås for at skaffe friske spirer.

Skoven har indslag af nåletræ, som giver vinterly. Der er også sørget for en god sammenhæng med de omkringliggende biotoper via ledelinier og spredningskorridorer.

(Se yderligere omtale i Skoven 1/07, side 46).

## Ejendomsudvikling

En lodsejer stod overfor at sælge sit produktionslandbrug og gå på efterløn. Han havde dog et ønske om at kunne beholde en "plet natur", hvor han kunne følge årstidernes gang og nyde livet.

Løsningen blev, at HedeDanmark og lodsejeren i fællesskab udformede et projekt på ca. 24 hektar. Udgangspunktet var et hjørne af ejendommen, som var svært at dyrke med store skråninger, pilekrat, vandløb, en lille sø og braklagte arealer.

Det blev til en ganske varieret skovejendom uden bopælspligt med bøg, eg, lind og asketræer.

Skovejendommen har desuden slyngede blandingsbevoksninger, overdrev, åbne arealer, vandløb, sø, pilekrat og nåletræsholme.

Skoven opfylder således flere formål. Den kan anvendes til rekreation for både ejer og borgere, og der tages naturhensyn da den plantede skov virker som en bufferzone mellem de omkringliggende dyrkede marker og vandløbet nedenfor.

*En lysning kan forskønnes med plantning af enkelte solitærtræer – her et par frugttræer.*



*Skovbrynet er vigtig for den nye skov og er desuden en synlig markering af skellet mellem det åbne land og skoven.*



*Variationen mellem åbne områder og tætte bevoksninger øger mulighederne for oplevelser.*





*Hvad gemmer der sig bag næste sving? Snoede stier giver hurtigt muligheder for mange oplevelser og overraskelser.*

Endelig giver skoven bedre biotoper for dyrelivet, da den binder flere bevoksede arealer sammen. Dermed skaber den sammenhæng i et naturmæssigt fragmenteret område.

## Mange fordele ved skovrejsning

Det fantastiske ved skovrejsning er, at selvom man opbygger en skov så den opfylder et bestemt formål, så udelukker eller fjerner man ikke de øvrige fordele ved skoven.

Således beskytter rideskoven også grundvandet og binder CO<sub>2</sub>. Den giver levesteder til flora og fauna, producerer ved til træindustrien og tilbyder naturoplevelser til borgerne.

Skovrejsning er i sandhed flersidigt.

I de næste to års landdistriktsprogram er skovrejsning nedprioriteret så kraftigt, at det med ovenstående in mente vækker forundring. Det virker umiddelbart som en meget lidt gennemtænkt handling.

Man kan håbe, at det er en midlertidig parentes i arbejdet, som ikke får ødelagt det lange seje træk frem mod at fordoble vores skovareal til glæde for de mange kommende generationer.

# Flexspray

## Afskærmet sprøjte med variabel bredde



### Flexspray

- Flexsprayens frihøjde gør at den kan bruges både i mark- og skovkulturer.
- Bredden kan tilpasses rækkeafstande
- 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.

### Hvorfor afskærmet sprøjtning

- Flere og flere herbicider fjernes fra markedet.
- Afskærmet sprøjtning gør det muligt at ramme "problemløse" ukrudt på det mest optimale tidspunkt.
- Afskærmet sprøjtning i vækst-sæsonen er effektiv renholdelse.
- Afskærmet sprøjtning er uafhængig af vindforhold.



For mere information se [www.flexspray.dk](http://www.flexspray.dk) eller kontakt skovfoged ved skovdyrkerne Fyn Klaus Kristensen på tlf. 40 41 35 47

Med en annonce i månedstidsskriftet

## SKOVEN

får du kontakt med skovbrugets beslutningstagere

VOR VIDEN GØR IDÉ TIL VIRKELIGHED

**ReTec**

- Flisbaggere
- Grenknusere
- Rødfæsere
- Sonderdelere



[www.retec.dk](http://www.retec.dk) eller tlf: 74 56 81 06



PONSSE

# PONSSE GAZELLE

## Uovervindelig effektivitet

### Ponsse AB

Västsura

735 91 Surahammar

Tlf. +46 (0)220 399 00

Fax: +46 (0)220 399 01

Sælger for Danmark Arnold Carlsson

tlf. +46-70 399 03 60

PONSSE Gazelle er lille men kraftig. En lav egenvægt og en jævn vægtfordeling i kombination med en effektiv kran borger for produktivitet på naturens vilkår. Gazelles store trækraft og gode køreegenskaber er meget værdsatte ved kørsel med læs. Lad jer ikke snyde af Gazelles pæne og smidige udseende: den effektive, firecylindrede Mercedes-Benz dieselmotor, den kraftige K70+ kran og den store trækraft i kombination med det moderne OptiControl styresystem sikrer en aldrig før set effektivitet i denne maskinstørrelse.

# Skovrejsning på Højbjerglund

Af skovrider Frands Fraas Nielsen,  
Skovdyrkerforeningen Fyn

**Skovrejsning i et kuperet område ved Odense.**

Der er plantet mange forskellige træarter. Der burde være lavet mere vand.

Der er mange fasaner i skoven nu – rådyr kommer senere.

Keld Anker ejer Højbjerglund, der er en landbrugsejendom på ca. 70 ha i det bakkede terræn vest for Odense.

## Planer om skydebane

I 90-erne var der meget tale om at flytte hærens sergentskole fra Sønderborg til Odense – det var en del af et forsvarsforlig. I forbindelse med denne flytning skulle der findes et egnet sted til skolens skydebane. Det skulle være en skydebane, der kunne benyttes til al slags skydning med lette våben, også om natten. Keld Ankers ejendom blev udset til dette formål.

Som ovenfor omtalt er terrænet meget bakket, og de naturlige slugter er et godt sted til en skydebane. Der er blot ingen, som synes at det er morsomt at være nabo til et sådant anlæg.

Derfor rejste der sig en enorm modstand mod skydebanen. Enden blev, at sergentskolen ikke skulle flytte til Fyn alligevel, og der blev derfor ikke behov for skydebanen.

Keld Anker var for så vidt indstillet på at stille sin jord til rådighed for det offentlige, selv om han godt



Foto 1. Keld Anker ved 7 år gammel lærk med douglas.



Foto 2. Forårsplantet eg til venstre, efterårsplantet til højre.



Foto 3. Ammetræer af el er topkappede så de er gode sidetræer for fasaner.



Foto 4. Skoven vil sikkert være et plus for ejendommen den dag den skal sælges. Udsigt fra Kælkebakken midt i skoven.

vidste at restejendommen ville falde i pris ved anlæg af en skydebane.

### Planer om skovrejsning

Keld Anker har været medlem af Skovdyrkerforeningen Fyn siden han købte gården i 1975. Derfor var det naturligt at han henvendte sig til foreningen, da han fik tanker om skovrejsning. Det startede, da skydebaneplanerne blev opgivet.

Keld Anker henvendte sig til amtet i forbindelse med en regionplanrevision og fik området udpeget til skovrejsningsområde.

I foråret 1999 var vi så klar til at lave ansøgning på et område på små 18 ha. Jeg havde den fornøjelse at lave plan og ansøgning for Keld, og min daværende skovfoged Peter Hvenegaard stod senere for det praktiske omkring plantning, hegning og renholdelse.

Efter Hvenegaards pensionering er Børge Nissen blevet skovfoged på Højbjerglund.

### En drengedrøm

Jeg har besøgt Keld flere gange siden, senest for et par uger siden.

Ved den lejlighed stillede jeg Keld Anker nogle spørgsmål.

- *Hvorfor har du plantet denne del af gården til?*

- Det er egentlig en drengedrøm, der er gået i opfyldelse.

- Jeg gik på pension i 2001 og syntes, at jeg kunne få det til at løbe rundt med skovrejsning. Du må jo huske at jeg ligger i skovrejsningsområde og har 20-årig indkomstkompensation.

- Når det er slut, er jeg 85 år. Så har jeg nok ikke gården mere.

- Dette område er heller ikke velegnet til landbrugsdrift. Kan du huske, at det kun var den midterste halvdel, der blev dyrket. De stejle bakker langs kanterne af stykket er svære at dyrke med moderne maskiner. Det er en god grund til at plante skov.

### Skovrejsningen

- *Hvordan gik det så med anlægget af skoven?*

- Du havde jo lavet en plan, og det stode jeg på var som det skulle være. Vi fik hele stykket pløjet af min forpagter, Erik Moritz Hansen, i efteråret 1999.

- Det var så planen at plante den del, som havde været i omdrift om foråret, mens brakjorden skulle sås med vårhvede for at gøre jorden ren. Vi kunne ikke sprøjte, fordi den nordlige halvdel var et SFL-område.

- Vi skulle have plantet det hele om foråret, fordi vi var så heldige med vejret. Plantefolkene blev færdige en torsdag aften, du kan ser her hvor planterne slap op. (*Han*

**- Skovrejsningen er en drengedrøm der er gået i opfyldelse.**

*viser mig et væsentligt spring i plantestørrelsen, mellem forårs- og efterårsplantningen, se foto 2).* Natten til fredag regnede det over 30 mm, så det var perfekt.

- Her mod syd er der jo plantet eg i det, der er efterårsplantet i 2000. Her har der været mange problemer med hundegræs. Jeg tror at egne nu tager magten, men det har vi også spaderulleharvet og slået flere gange.

- Jeg synes, at det er for skrappt at der ikke må sprøjtes. Der er altså brugt meget dieselolie her, og det kunne et par gange med Roundup have løst meget bedre og mere miljørigtigt.

### Jeg ønsker mere vand

- *Er skoven så blevet som du havde forventet?*

- Ja det er den. Men her blot 7 år efter plantningen er jeg blevet klogere og kunne også godt have tænkt mig nogle flere ting. Du har jo også udviklet dig og har fået flere ideer til en spændende skov!

- Jeg vil gerne have noget mere vand. Jeg har en hoveddræningsledning i skoven, og den tager vand fra naboen, så den skal jeg blive ved med at have.

- Efterhånden går træernes rødder ned i ledningen, og der opstår våde områder inde mellem træerne. Se blot her under askene, der er allerede et vådt område. Om et par år er det begyndelsen til en sø.

- For at tage vandet fra naboen bliver det nok nødvendigt at grave en grøft. Du kan se vi skal langt ned lige på dette sted, jeg tror at dræningsledningen er over 3 m nede her.

### Sjove oplevelser

- Har du haft nogle sjove oplevelser med skoven?

- Ja, da. Kan du ikke huske at vi havde kontrol fra Skov- og Naturstyrelsen i maj 2003. Min kone og jeg var lige taget på en tur til London, og så kom der besked til både dig og mig om, at skoven var udtaget til kontrol.

- Du ringede og ringede, men vi var jo ikke hjemme, så du tog kontrollaturen med skovfogeden fra statsskovdistriktet. Jeg fik en fin behandling, hun lavede en rapport, der manglede nogle meter på hegnet, men ellers var det i orden. Jeg fik den til gennemsyn, inden den blev sendt til København.

- En anden oplevelse var dengang I opdagede en buk inde i hegningen. Da Anni Borup ringede fik jeg besked på at skyde bukken, jeg lovede at det kunne blive lige efter den 16. maj.

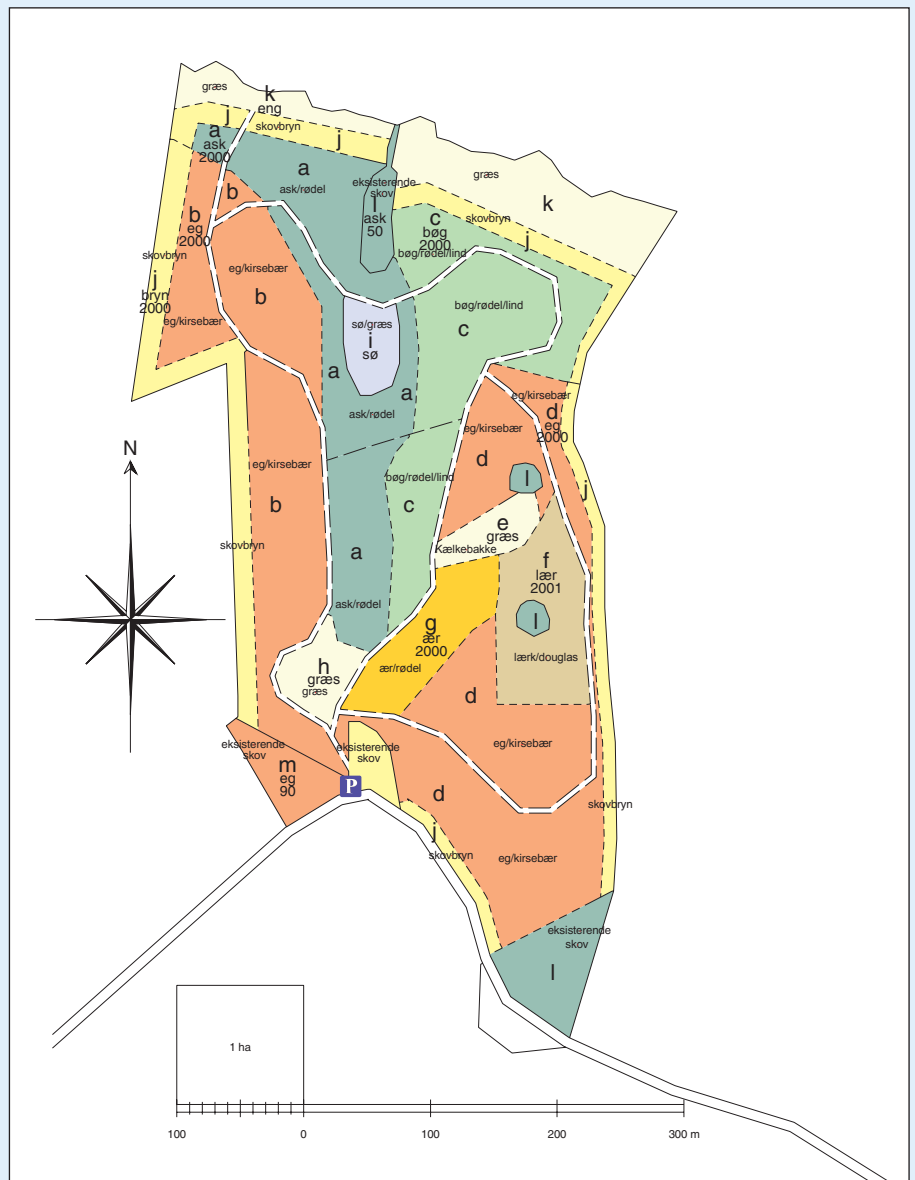
- Jeg fik så min svigersøn til at pørsche et par dage efter den 16. Han ringede hjem efter mig og fortalte, at han havde skudt to bukke. Han havde opdaget bukken inde i hegningen og ville skyde den ved hegnet mod nord – du ved, der er en stor eng ned mod Ryds å – han får øje på den inde i noget højt græs. Han skyder og rammer bukken.

- Nu viser det sig, at bukken inde i hegnet ikke er skudt, så den skyder han også. Der har altså været en buk både inde i hegnet og en udenfor, de har stået "og snakket med hinanden".

### Jagt og vildt

- Der er jo ikke meget andet end jagt i skoven nu, er den god?

- Hele stykker er hegnet, så der er ikke råvildt. Sidste efterår var der masser af snepper, og fasaner har vi mange af. Vi fodrer i foderautomater, og så slår jeg græsset på sporene med jævne mellemrum.



Kort over Højberglund med bevoksningsgrænser.

- Det er sjovt at se fasanerne gå og hakke i det nyslåede græs, lige efter at jeg er kørt forbi. Jeg kører med en rotorklipper bag på traktoren, den er sat til 5-10 cm, så bliver græsset slået, og den kan også tage et muldskud. Vi er også begyndt at forbedre forholdene for fasanerne.

- Børge Nissen har lavet en vildt- og naturplan for hele min ejendom. Her inde i skoven har han forbedret forholdene for fasanerne ved at skære toppen af nogle af de store rødel, som er siddetræer til fasanerne. Han har skåret toppen af her ved det åbne areal, hvor vi med tiden skal have en sø. (Se foto 3).

### Skoven er et plus

- Er du tilfreds med resultatet?

- Ja, jeg synes, at skoven vokser hurtigt til, der er ikke mere renholdelse.

Økonomien er OK. Men hvis jeg ikke havde fået 20-årig udtagning, ville jeg nok ikke have plantet. Der er trods alt lang tid til skoven giver indtægter.

- Jeg tror, at skoven vil være et plus for ejendommen den dag, den skal sælges. Vi ligger kun 5 km fra Odenses bygrænse, og der er mange som gerne vil købe en ejendom som min.

- Jeg har også den tanke at beholde skoven og så sælge resten af gården til en nabo. Kan det lade sig gøre? Jeg kan jo senere give skoven til et af mine børnebørn.

- Den er ikke umiddelbart stor nok til at kunne udskilles. Der skal være 20 ha fredskov for at landbrugspligten kan ophæves. Men jeg vil undersøge mulighederne.



# Skovrejsning – hvad så?

Af skovrider Frands Fraas Nielsen,  
Skovdyrkerforeningen Fyn

**En ny skov kan med få tiltag gøres spændende for ejeren og skovgæster.**

Man kan fx opstamme træer for at give udsyn, lave lyseffekter i den mørke skov og udvælge trolde-træer til børnene. Og man kan plante hurtigtvoksende træer som på få år giver indtryk af skov.

**Ideer fra en forsøgsskov ved Malmø.**

Når en ejer har bestemt sig for at rejse skov kan det ikke gå hurtigt nok!

Det kan være en privat ejer, der gerne vil kunne gå en tur i "en rigtig

skov". Eller det kan være en kommune, hvor det gerne skal "virke" inden for en valgperiode.

Det stiller krav til skovplanlæggerens fantasi og viden om hvilke virkemidler, der kan tages i brug. Det er ikke nok at plante bøg, eg, ask og så lidt nål til vildtet! Det er heller ikke nok at plante alle de hurtigtvoksende arter, f.eks. rødæl, poppel, birk, kirsebær eller lærk.

Der skal både være noget som vokser hurtigt og måske skal væk igen senere, og så noget som kan blive en god skov med alle tre ben i bæredygtighedens trekant.

## Svensk forsøgsskov

Sidste sommer havde jeg lejlighed til at deltage i en tur til Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp lidt uden for Malmø.

Der har de plantet skov gennem flere år med det formål at afprøve forskellige metoder til at gøre den unge skov spændende og indbydende for publikum.

Der er afprøvet forskellige blandingsmodeller, forskellige skovtyper fra hele verden (der er ikke blot plantet træer fra f.eks. Nordøstamerika, men også de urter og buske, der lever naturligt i skovbunden). Det er spændende og rigeligt til en hel artikel for sig selv.

Noget af det mest spændende var hvordan man i vores "almindelige skovrejsning" – altså med en traditionel hjemlig træart, indplantning af ammetræer og eventuelt holme med forskelligt formål – kan foretage små indgreb og opnå endog meget stor effekt.

Vi fik forevist hvordan man ved hjælp af opstamning, lysstilling, sprintertræarter og hugst efter forskellige principper selv i en ung skov kan fremkalde noget af det som alle ejere føler er en spændende skov. Det interessante er også, at ideerne ikke kun henvender sig til skovrejsere, men også til f.eks. skove der er plantet efter stormene.

## Opstamning af ammetræer

For at skabe indtryk af en skov er det vigtigt at der plantes ammetræer eller rækker af træer, som vokser hurtigt. De skal blive høje og tykke på ingen tid. Vi så at der var plantet både lærk og rødæl.

Disse ammer har så ikke blot den traditionelle funktion med at give et skovklima for bøgene, som er hovedtræarten. De bliver udnyttet til at stå midt i eller ved siden af en gangsti, for så får man indtryk af at færdes i en skov af gamle træer.

Bøgene ved siden af er lave og "grønne til jorden". Derved opstår der en slags tunnel, som fører skovgæsten langs de store træer og videre til det næste punkt. Se billede 1.



Billede 1. Bøg på 14 år med ammetræer af rødæl opstammet ud til sti.



Billede 2. Rødel på 14 år, til højre opstammet, øvrige træer ikke opstammet.

### Opstamning til forskellig højde

Vi så en lysning omkring et fritlagt vandløb hvor der er også blevet plads til et lille vandhul. På kanten af vandhullet er der plantet rødel. De

trives fint med rødderne i vand, og de er allerede store.

Nogle af rødelene er tidligere skåret ned og står nu med flere stammer langs søen. For at skabe forskellig effekt er de første rødel vi møder

blevet stammet op så det giver et godt kik ud over søen. Senere kommer de flerstammede rødel, som har grene helt til jorden. Se billede 2.

### Klippet bøg

Efter de forskellige indkik til søen og vandløbet opdagede vi at der var flere interessante oplevelser på stedet. Lige bag os var bøgene klippet, så de dannede en "hæk". Det gav

et godt "rygstød" til oplevelsen ved søen, og man blev ikke distraheret af skoven bag ved. Se billede 3.

Blot nogle meter længere fremme var bøgene opstammet, og der var frit syn ind mellem de noget krogede

træer. Det er en fin oplevelse – jeg er jo blot belastet af skovbrugsfaglig indsigt og ser gerne rette stammer med produktionspotentialer. Se billede 4.



Billede 3. Klippet bøg som rygstød til udsigt over sø (fra billede 2).



Billede 4. Opstammet bøg af "dårlig form", men spændende at se på.

## Søjlehaller

Vi bevægede os frem gennem stort set den samme bøgeskov, der er 14 år gammel. Vi så nu hvordan man ved hjælp af klipning og opstamning kan skabe endog meget varierede oplevelser i den samme skov.

Vi startede med et felt på måske 10 x 10 m. Her var bøgene opstammet for at give indtryk af det, som normalt først viser sig når bøgene er over 70 år, nemlig en "søjlehal".

Det var selvfølgelig ikke hvad vi plejer at forstå ved en søjlehal, men når man nu kun har en skov på 14 år og ønsker sig en søjlehal, ja, så kan det altså lade sig gøre med en lille indsats – måske en halv dags arbejde med opkvistningssaven. Se billede 5.



Billede 5. Bøg på 14 år opstammet til søjlehal.

## Stier med lys og skygge

Efter denne søjlehal "tvang" stierne os videre gennem forskellige lys-effekter i den mørke bøgeskov.

Der kom en sti hvor bøgene havde fået lov til at vokse sammen ovenover stien. Så blev der mørkt, og det blev understreget af at siderne havde naturlig oprensning og

der var kik ind under bøgene. Man blev dog på stien, for ved siden af var der uvejsomt med mange døde grene på træerne helt ned til jorden. Se billede 6.

Lidt efter skiftede stien karakter, der kom lys ind fra venstre. Det var lavet ved at stamme bøgen særlig højt op i et par rækker til venstre for

stien, og der var topkappet et stykke af vejen. Se billede 7.

Endelig kom der et stykke sti med fuld sol ned fra oven – træerne var stammet op og klippet som hække – man blev ført fremad uden mulighed for svinkeærinder. Se billede 8.



Billede 6. Sti med kronetag og skygge.



Billede 7. Sti med lys ind fra venstre.



Billede 8. Sti med lys fra oven og klippede sider på stien.

## Negativ selektion

Ved normal højskovdrift består tynningerne af hugst fra neden med udvælgelse af fremtidige træer med ret stamme.

Vi så et eksempel på det modsatte.

I en bevoksning af avnbøg var der hugget sådan at de mest rette stammer var fjernet, og de krogede og flerstammede var ladet tilbage – det var en ren troldeskov. Vi fik fortalt at alle de børnehavebørn, der kom på besøg med det samme blev mest optaget af netop den skov og ville lege dér. Se billede 9.



Billede 9. Avnbøg selekteret for "dårlig form", henvendt til børn. Træerne til højre er opstammede.

## Det lange perspektiv

Skovens åbne arealer får mere karakter, når der langs kanterne plantes hurtigtvoksende arter. Vi så eksempler både med poppel og med fuglekirsebær. Poplen er meget majestætisk og drager ens øje mod det fjerne, mens kirsebær er mere venlig over for et insekt- og fugleliv. Se billede 10 og 11.



Billede 10. Skoveng omgivet af blomstrende kirsebær.



Billede 11. Høje poppeltræer danner perspektiv i landskabet.



Kort over forsøgsskoven, Alnarp Västerskog.

## Perspektiver

Hvor vil jeg nu hen med disse historier.

Jeg forestiller mig stadig at vore hjemlige træarter danner grundstammen i skovrejsning. Det kan jo i det lange løb godt komme til at ligne hinanden alt sammen. Hvis det hele bliver blandet kommer alt sammen til at ligne "havregød".

I en periode efter den første ungdom, hvor skoven slutter sig, og til den igen åbner sig ved naturlig oprensning – da er den jo ikke særlig indbydende.

Ovenfor er vist og beskrevet små og billige tiltag, der er med til at skoven bliver spændende og indbydende for ejeren og publikum.

Nogle vil måske mene at skoven skal være tæt til vildt og med ro uden færdsel. Det kan også fint lade sig gøre med ovenstående tiltag. Det er nemlig sådan at man automatisk følger stierne rundt til de steder, hvor ejeren ønsker at man skal færdes. Derved er det muligt at frede visse områder til gavn for f.eks. vildtet.

### Læs mere

Skovrejsning med fokus på kreativ etableringspleje – Alnarp Västerskog. Videnblade Skovbrug 9.4-14, april 2005, Skov & Landskab.

Skovrejsning med fokus på flersidighed – Snogeholm landskabslaboratorium. Videnblade Skovbrug 9.4-15, april 2005, Skov & Landskab.

[www.lpal.slu.se](http://www.lpal.slu.se)

**En smuk  
Nordmanns-  
gran kommer  
ikke af sig  
selv**

**BOLS**

**FORST  
PLANTESKOLE**

**LØVETVEJ 30**

**8740 BRÆDSTRUP**

**TLF: 75 76 00 43**

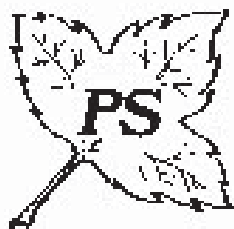
**FAX: 75 76 02 04**

**E-MAIL: POST@BOLSFORST.DK**

**[www.bolsforst.dk](http://www.bolsforst.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](mailto:p.s@planteskole.dk)

Se fremtidens fordele på [www.planteskole.dk](http://www.planteskole.dk)

# SKOVENS DAG

Søndag d. 13. maj 2007

Af Eva Skytte, naturvejleder i Dansk Skovforening

Der er lagt op til en dag fuld af oplevelser og aktiviteter for hele familien, når 66 skove holder åben hus søndag d. 13. maj.

Hvor meget CO<sub>2</sub> binder en skov, afprøv din viden om skovens urter, hvad er et EU-habitatområde, gå på jagt efter skovens smådyr eller tag på guidet vandretur i den forårsgrønne skov.

Det er nogle af de mange tilbud som skovens ejere og personale byder på, når de afholder Skovens Dag for 13. gang i samarbejde med Dansk Skovforening og Skov- og Naturstyrelsen.

På hjemmesiden [www.naturnet.dk](http://www.naturnet.dk) kan man finde oplysninger om alle arrangementer. Her kan man bl.a. se tid, indhold for arrangementerne og kort over mødestedet. Søg på "Skovens Dag".

## Skoven i bevægelse

Temaet i år er *Skoven i bevægelse*. Det vil bl.a. sige:

- Træets cyklus fra frø til forbruger
- Nye produkter i skovbruget
- Nye måder at drive skov på
- Skovgæsternes aktiviteter og oplevelser
- Skolers brug af skoven
- Certificering

## Skovens kryb

Der er udarbejdet et lille hæfte om smådyrene i skoven. Hæftet indeholder historier, fakta og spændende aktiviteter med skovens kryb og uddeles gratis på Dagen.

Rigtig god tur i skoven!

Mere information om Skovens Dag findes på [www.skovensdag.dk](http://www.skovensdag.dk) eller ved at kontakte Doris Jensen, 33 24 42 66, [dj@skovforeningen.dk](mailto:dj@skovforeningen.dk). Erfaringerne fra Skovens Dag 2006 er omtalt i *Skoven* 8/06.

Tegninger Bettina B. Reimer

# Skove der deltager i Skovens Dag den 13. maj 2007

## A/S Plantningsselskabet Sønderjylland

Arrangør: Torben Ravn

## Almindingen

Arrangør: Bornholms Statsskovdistrikt

## Arboretet på Københavns Universitet, Hørsholm

Arrangør: Ole Byrgesen

## Barritskov Skovdistrikt

Arrangør: Lone N. Telling

## Bikubenfonden

Arrangør: Kristian Gernow

## Blåbjerg Klitplantage

Arrangør: Oxbøl Statsskovdistrikt

## Brøndby Naturskole

Arrangør: Jan M. Madsen

## Bunken Plantage og Råbjerg Mile

Arrangør: Nordjyllands Statsskovdistrikt

## Corselitze Skovdistrikt

Arrangør: Thyge Andersen

## Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum, Hørsholm

Arrangør: Morten Kjellmann

## Det Petersgaardske Skovdistrikt

Arrangør: Mikal Herløw

## Dyrehaven

Arrangør: Jægersborg Statsskovdistrikt

## Esbjerg Skovvæsen & Myrthuegård

Arrangør: Jens Futtrup

## Faksinge Skov

Arrangør: Sara Gelskov

## Fiskebæk Naturskole

Arrangør: Københavns Statsskovdistrikt

## Fredericia Kommune

Arrangør: Anton Vestergaard

## Frederikshavn kommune

Arrangør: Bo Storm

## Friluftsrådet

Kontaktperson: Mads Ellegaard

## Fussingø

Arrangør: Fussingø Statsskovdistrikt

## Gjern Bakker

Arrangør: Silkeborg Kommune

## Gl. Turisten sejler rundture i Julsø

Arrangør: Ferskvandsmuseet

## Glumsø Skov

Arrangør: Naturvejleder i Næstved

## Gurre Vang

Arrangør: Kronborg Statsskovdistrikt

## Gybels Plantage

Arrangør: Park & Vejforsyningen, Frederikshavn Kommune

## Hald Hovedgård ved Viborg

Arrangør: Fussingø Statsskovdistrikt

## Hjorthede Planteskole

Arrangør: Anders Fischer

## Holmegaard

Arrangør: Chr. D. Lassen

## Holstenshuus Skovdistrikt

Arrangør: Ditlev Berner

## Indvielse af glasovn i Glarbo

Arrangør: Museet på Gl. Rye Mølle

## Ishøj Naturcenter

Arrangør: Helene Flügge

## Kelstrup Plantage

Arrangør: Gråsten Statsskovdistrikt

## Klosterheden

Arrangør: Klosterheden Statsskovdistrikt

## Knøsgården, Himmelbjergegnens

## Natur og Idrætsefterskole

Arrangør: Lars Bo Nielsen

## Korsør Lystskov, Korsør

Arrangør: Anne Aagren

## Krengerup

Arrangør: Dansk Vandrelaug Fyn

## Kul på Barritskov

Arrangør: Barritskov Skov- og Landbrug

## Langesø Skovene

Arrangør: Carsten Ishøj

## Lille Vildmosecentret (Lille Vildmose Skov)

Arrangør: Jakob Konnerup

## Lindet Skovdistrikt

Arrangør: Lindet Statsskovdistrikt

## Mols Bjerge

Arrangør: Fussingø Statsskovdistrikt

## Naturcenter Herstedhøje

Arrangør: Københavns Statsskovdistrikt

## Naturvejlederen ved Præstø Fjord

Arrangør: Sara Gelskov

## Ny Holbæk Kommune (Holbæk

## Naturskole)

Arrangør: Rikke Christiansen

## Næstved Kommune – Kristiansholm

## Plantage

Arrangør: Torben Regaard

## Palsgård Skov

Arrangør: Feldborg Statsskovdistrikt

## På nordsiden af Vejle Fjord

Arrangør: Randbøl Statsskovdistrikt

## Rold Skov

Arrangør: Buderupholm Statsskovdistrikt

## Rugårds skridende skove

Arrangør: Fussingø Statsskovdistrikt

## Rye Nørskov Skovdistrikt

Arrangør: Morten Sørensen

## Sandflugtsplantagen

Arrangør: Odsherred Statsskovdistrikt

## Silkeborg Kommune

Arrangør: Leif Pedersen

## Silkeborgskovene

Arrangør: Silkeborg Statsskovdistrikt

## Skjoldenæsholm Skovbrug

Arrangør: Poul Norup

## Skovbørnehaven – Den blå Anemone

Arrangør: Karen Møller Thomsen

## Skoven i bevægelse ved Nødebo

Arrangør: Frederiksborg Statsskovdistrikt

## Skægge Skov

Arrangør: Niels Søndergård Nielsen

## Stenholt Skov

Arrangør: Silkeborg Kommune

## Tølløse Kommune

V/ Suhrske Stiftelses Skovdistrikt

Arrangør: Jakob Bruun

## Svanninge Bjerger & Svanninge Bakker

Arrangør: Fyns Statsskovdistrikt

## Svinkløv Klitplantage

Arrangør: Thy Statsskovdistrikt

## Tofte Skov og Lille Vildmose Aage V.

## Jensen Naturfond

Arrangør: Birgit Knudsen

## Tofte Skov og Lille Vildmose

Arrangør: Lille Vildmosecentret

## Try Museum

Arrangør: Lone Andersen

## Trægruppen i Vissenbjerg

Arrangør: Jørgen Petersen

## Vallum Sø/Djursland

Arrangør: Syddjurs Kommune

## Varde Kommune

Arrangør: Inge Nagstrup

## Æbelø, Aage V. Jensens Naturfond

Arrangør: Anette Rasmussen

## Ørbækklunde Skov

Arrangør: Lars-Hågen Lange



**FORSTPLANT**  
WWW.FORSTPLANT.DK

## Ny kæde fra Oregon

Oregon har lavet en ny motorsavs-kæde, kaldet 91VX. Ifølge firmaets oplysninger skulle den save 20% hurtigere end 91VS kæden pga bedre geometri i skæretanden og dobbelt skærekant. Tænderne er blå og har større modstandsevne mod korrosion.

Den har Chamfer Chisel skæretænder med specialformede vibrationsdæmpede hæle som giver færre vibrationer og kræver mindre fremføringskraft. Rytteren har en lidt anden udformning så der er mindre risiko for at saven kaster sig.

Lubrilink kædeleddene er udformet så olien fastholdes hvor der er behov for den og sender olie til kontaktfladen mellem nitteflange og hul.

Den nye kæde skærpes med en 5/32" (4,0 mm) standardrundfil og filholder.

Kilde: Pressemeddelelse 15.3.07

## Flis i Bøvlingbjerg

Byrådet i Lemvig Kommune har godkendt en ansøgning fra Bøvling Varmeværk om at etablere et nyt flisfyret varmekværk til 12 mio. kr. Det skal afløse et eksisterende værk fyret med træpiller.

Når kommunen godkender projekter for eksisterende anlæg til biomasse skal de stille krav om at de fremover omstilles til kraftvarme – altså kombineret varme- og elproduktion. Det forudsætter dog at omstillingen er hensigtsmæssig ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.

Det viste sig at det ville være uforvarsligt for Bøvling Varmeværk at investere i kraftvarme med de nuværende forudsætninger for afregning af el. Projektet har også været i høring hos DONG (der leverer naturgas) og NOE (Nordvestjysk Elforsyning) som ikke havde kommentarer.

Byggeriet kan derfor gå i gang som planlagt, og det nye værk ventes indviet 1. september 2007.

Kilde: Fjernvarmen 3/2007



## 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](http://www.skovplant.dk)

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

## Skov og Jagt

### Skov- og jagtejendomme søges

Vi har igennem den seneste tid haft en øget omsætning af skov- og jagtejendomme. Markedet udviser stadig en usvækket interesse for denne type ejendomme, og vi har mange særdeles potentielle købere i vort køberkartotek.

#### Vi søger derfor:

- Skovejendomme i alle størrelser med eller uden boliger.
- Jagtejendomme, gerne med ældre bygninger eller byggeret.

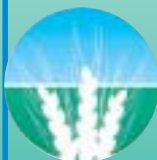
Såfremt De går med tanker om salg inden for et år eller to, aflægger vi Dem gerne et besøg med henblik på at diskutere netop Deres ejendom.

Vi rådgiver gerne om hvordan et salg bedst kan tilrettelægges og hvordan ejendommen eventuelt kan forberedes til salg.

#### Kontakt



Jesper Madsen  
Skovfoged og konsulent



## Landbrugsmæglerne I/S

Laur. Jensen, Bøndergaard, Vestergaard, Bruun & Mikkelsen  
Statsaut. ejendomsmæglere, valuarer, MDE

Århus: 86 24 40 00 – Vejle: 75 82 62 03

[www.landbrugsmæglerne.dk](http://www.landbrugsmæglerne.dk)





zoom-zoom

## Den nye Mazda BT-50 - klassens største lasteevne

Den nye Mazda BT-50 er den stærkeste pickup i klassen. Den trækker med lethed 3 tons og bærer uden problemer 1300 kg på ladet. Det solide firehjulstræk er standard, og det samme er den store, støjsvage turbodieselmotor med 143 effektive hestekræfter. I den lækre kabine finder du masser af komfort og udstyr. Mazda BT-50 er den perfekte kombination af et effektivt trækdyr og en kompetent offroader. Oplev den hos din Mazda-forhandler allerede i dag.

Standardudstyret omfatter el-rudehejs, el-spejle, CD-afspiller (MP3), centrallås, sædevarme.

Mazda BT-50 4x4 143 HK  
fra kun kr. 128.929 + moms (kr. 25.778)



# Skoven lige



Ask

## Lys- og skygetræer

Et skygetræ har bladene placeret sådan, at meget lidt lys slipper gennem kronen (2-3% af dagslyset). Det betyder at træet kan vokse i ret svagt lys. Bøg, ær, rødgran og ædelgran er skygetræer.

Lystræer derimod slipper 10-20% af lyset igennem. De skal derfor vokse i fuldt dagslys. Eg, birk, skoufy og lærk er lystræer.

**Træernes blade er grønne** fordi grønkornene absorberer (optager) de blå og røde farver fra sollyset. Det grønne lys bliver derimod kastet tilbage.



Tjørn

## Et bladknald

Knyt hånden, sådan at der er en lille afstand mellem pegefingeren og hånden. Læg et friskt blad over tommel- og pegefinger og slå hårdt med flad hånd på bladet. Så flækker det og giver et ordentligt skrald.

Af Eva Skytte, naturvejleder i Dansk Skovforening

## De fleste af træernes blade folder sig ud i løbet af maj måned.

Men hvad laver bladene, hvordan er de bygget op og hvad kan vi bruge dem til?

Planter skal have vand og næringsstoffer fra jorden og lys fra solen for at kunne overleve. For at skaffe mest muligt lys har træerne udviklet stammer, så de kan komme op i højden, op over andre planter. De har grene, så de kan brede sig oppe i lyset. Og de har rødder, så de kan opsuge

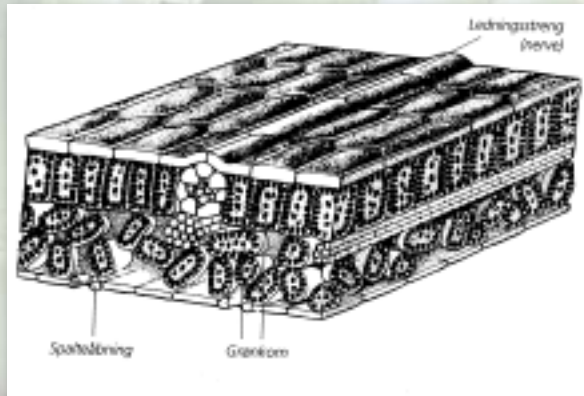
vand og næringsstoffer og stå fast.

Men at udvikle og holde sådan et kæmpeapparat i gang kræver meget energi. Det skaffer bladene. De virker som små fabrikker, der laver sukkerstoffer (som også kaldes glucose eller kulhydrater).

Sukkerstofferne er træets energi – det som det lever af og vokser på. Og træet kan gemme sukkerstofferne til hårde tider, hvis det oplagrer sukkeret som stivelse.

Bladene er kort fortalt bygget op af celler, spalteåbninger og ledningsstrenger (se figuren herunder).

Inde i *cellerne* findes grønkornene, nogle små bitte grønne korn. Herinde laves træets energi ved at vand og kuldioxid omdannes til ilt og sukkerstoffer. Denne proces kaldes fotosyntesen.



**Vidste du at grønkorn er opbygget på næsten samme måde som hæmoglobin.** Hæmoglobin er det stof der transporterer iltten rundt i vores krop, og det gør vores blod rødt. Grønkorn er opbygget af kvælstof, ilt og brint samt magnesium. Hæmoglobin indeholder jern i stedet for magnesium.



Birk

## Lindebladsandwich

Smør to stykker rugbrød med smøreost. Mellem brødet lægges tomat, agurk og kylling i silketynde skiver samt nyudsprungne lindeblade.



Lind

# nu – blade

Men for at fotosyntesen kan foreløbe skal der bruges sollys. I fotosyntesen bliver lysenergien i sollyset omdannet til kemisk energi som altså oplagres i sukkerstofferne.

Jo mere lys der rammer grønkornerne jo større fotosyntese – hvis ellers der er kuldioxid (CO<sub>2</sub>) og vand nok. Og her kommer spalteåbningerne og ledningsstrengene ind i billedet.

CO<sub>2</sub> kommer ind i bladene gennem *spalteåbningerne* på bladens underside. Spalteåbningerne er meget små huller som knapt kan ses med det blotte øje.

Bladet kan åbne og lukke spalteåbningerne. Når bladet skal lave fotosyntese åbnes spalteåbningerne, så CO<sub>2</sub> kan komme ind.

Når spalteåbninger bliver åbnet, slipper der ilt og vand ud. Træet

kan altså ikke lave fotosyntese uden at lukke vand ud - og det kan blive til mange liter på et døgn. Men fordampningen af vand er også med til at regulere bladenes temperatur.

*Ledningsstrengene* ses som bladets "nerver". De er en slags rør som transporterer vand, næringsstoffer og sukkerstoffer rundt i bladet. Vand er opløsningsmidlet, der sørger for transport af stofferne. Vandet optages gennem rødderne og ledes ud i bladene gennem ledningsstrengene.

Alt i alt har bladene en vigtig funktion for træet, men også for os. Restproduktet fra fotosyntesen er ilt, som bladet lukker ud gennem spalteåbningerne. Og ilt er grundlaget for livet på jorden.

Foto: Eva Skytte.

Tegninger: Eva Wulff, Politikens Forlag



Rødgran

## Nåle er også blade

Grantræer og fyrretræer har også blade. De er udformede som nåle og bliver normalt siddende på træet i flere år.



Ahorn

## Se fordampningen

Træk en plastikpose uden på bladene på en gren med en snor. Der må ikke kunne slippe luft ind i posen. Kig til posen efter 1 time, ½ og 1 dag. Den bliver uklarer når vandet fordampes fra bladene.

## Salat med bøgeblade

De nyudsprungne, lysegrønne bøgeblade smager dejligt. Efter nogle uger bliver de mørkegrønne, seje og lidt bitre og er ikke så velegnede til at spise.

Bland ½ citron med en skefuld honning og hæld det over en skålfuld bøgeblade.

Eller bland ½ citron, 1 tsk. olie, salt og peber i en skål. Vend bøgeblade, rucola og iceberg i blandingen. Læg tomat, mango, rødløg, feta og evt. kogte laksestykker over salaten og server salaten med groft brød til.

Eller opfind din egen bøgeblad-salat.



**Træerne risikerer at tørre ud,** hvis de ikke kan få vand gennem rødderne. Det er bl.a. tilfældet om vinteren, så derfor smider mange træer bladene og går i en slags hviletilstand.

I lande med sommertørke kan træerne smide deres blade om sommeren så træet undgår at tørre ud. Omvendt er det i regnskoven, hvor klimaet er konstant. Her beholder træerne bladene hele året.



Bøg

# Nyt om planteværn

**Karmex forbydes nok snart. Gratil har skiftet navn til Eagle.**

**MaisTer har skiftet navn til Logo og er blevet godkendt. Samtidig er midlet blevet dyrere.**

**Flere nye lovende ukrudtsmidler er på vej.**

**Vær på vagt over for gederamsrust i områder med stormfald i 2005.**

*Der blev igen i år afholdt 5 velbesøgte temadage om nyt fra forskning og udvikling inden for juletræer og klippegrønt. Temadagene blev arrangeret af PC-Consult, Skov & Landskab og Dansk Juletræsdyrkerforening, støttet af Produktionsafgiftsfonden.*

*I denne artikel omtales nyheder inden for midler til planteværn. Der er flere detaljer på de dias som blev vist under temadagen. Dias'ene kan ses på Juletrædyrkerforeningens hjemmeside, [www.ps-xmastree.dk](http://www.ps-xmastree.dk)*

*Red.*

## UKRUDTSMIDLER

### Eagle (Gratil)

*Amidosulfuron*

Gratil 75 WG har nu skiftet navn til Eagle. Midlet kan anvendes som off-label gennem PC-Consult. Det er et godt og billigt (181 kr/ha) middel mod burrester.

### Inter-Terbuthylazin

*Terbuthylazin*

Midlet blev af firmaet trukket tilbage 15.8.2005.

Eksisterende lagre hos forhandlere og brugere må bruges op, og mange forhandlere har allerede udsolgt. Resten bruges nok op i løbet af 2007. Det er i øvrigt ret dyrt (616 kr/ha).

### Karmex

*Diuron*

Karmex bruges normalt sammen med Terbuthylazin.

Karmex skal gennem en EU-vurdering. Det forventes at midlet ikke kan optages på positivlisten. Der vil nok blive indført et handelsforbud i efteråret 2007, men det vil nok stadig kunne være i brug i foråret 2008.

Det er usikkert om det vil være tilladt at anvende Karmex i foråret 2009. Derfor anbefales det ikke at købe for store lagre.

Måske vil DuPont eller andre producenter søge en ny godkendelse gennem at indlevere ny dokumentation der viser mindre udvaskning. Men der vil gå lang tid, og det vil være forkert at satse på den løsning.

Årsagen til at Karmex ikke optages på positivlisten er at det menes at være kræftfremkaldende. Der er derfor krav om mange værnemidler, bl.a. beskyttelsesdragt og maske med filter. Der er også mistanke om for stor udvaskning.

### Fusilade Max / X-tra

*Fluazifop-P-butyl*

Fusilade X-tra markedsføres ikke længere, men lagre må bruges op.

I stedet markedsføres Fusilade Max som indeholder den halve mængde aktivstof – og derfor skal man anvende dobbelt dosering. Literprisen af Fusilade Max er omtrent det halve af Fusilade X-tra, og hektarprisen er derfor stort set uændret. Men det er dyrt sammenlignet med andre midler (801 kr/ha)

Fusilade Max har en anden formulering end X-tra, og derfor skal der ikke anvendes Lissapol spredemiddel.

### Logo (tidl. MaisTer)

*Foramsulfuron+iodosulfuron*

Midlet har nu fået en regulær godkendelse til bekæmpelse af ukrudt i nordmannsgran til juletræer og pyntegrønt (samt udyrkede arealer). Det markedsføres nu under navnet Logo. Det er samtidig godkendt til planteskolekulturer med bl.a. bøg, eg, nobilis, nordmannsgran, rødøl og rødgran – og til læhegnskulturer med en lang række træer og buske.

Logo har i nogle år været off-label godkendt gennem PC-Consult under navnet MaisTer. Men efter midlet har fået en regulær godkendelse har PC-Consult besluttet at trække off-label godkendelsen af MaisTer tilbage.

Det har givet en del utilfredshed blandt dyrkerne. Fordi MaisTer kostede kun 384 kr/ha i 2006 mens Logo koster 576 kr/ha i 2007. Men Paul Christensen har altså ikke ønsket en situation hvor det samme middel havde både en regulær godkendelse og en off-label godkendelse.

Det præciseres at Logo kun må bruges 1 gang om året med højst 150 g handelsvare pr. ha – ellers er der risiko for forurening af grundvandet. Splitbehandling er dog i orden – dvs. at den nævnte dosis godt må opdeles i to – men den samlede årlige dosering må ikke overstige 150 g/ha.

### Glyphosat

Glyphosat har i flere år været i søgelyset. Man har haft mistanke om at det kunne nedvaskes gennem makroporer eller revner i lerjord. Det kunne føre til et generelt forbud mod anvendelse af glyphosat om efteråret.

De fleste undersøgelser er foretaget i landbruget, men forholdene vil måske være anderledes under juletræer som er en flerårig afgrøde. Derfor blev der i 2004 startet et projekt ved Roskilde med to behandlinger i en nyplantet nordmannsgran.

- En traditionel behandling med tre doser på i alt 7 l/ha glyphosat, heraf 4 l/ha i september (plus tre andre midler).

- En alternativ behandling hvor man lavede to rensninger med en traktortrukket mulcher, og om efteråret gav man 2 l/ha glyphosat.

Man undersøgte dræn- og jordvands indhold af glyphosat og af nedbrydningsproduktet AMPA. Det viste sig at der var ikke udvaskning af glyphosat. Men man fandt også

at AMPA nedbrydes langsommere under juletræer end ved almindelig landbrug – på stiv lerjord.

## Nye midler

Ligesom tidligere år har der været afprøvning af flere nye midler som måske kan blive interessante.

### Forsøg 1

PC-Consult har lavet et forsøg med Chem 101, Katana og SureGuard – se figur 1.

Burresnerre bekæmpes med de fleste midler, bortset fra Chem 101 og Katana i lav dosis. Dueurt klæres godt af Chem 101, Katana i høj dosis og SureGuard.

SureGuard kan give sprøjteskader. Derfor bør den anvendes inden ud-spring.

PC-Consult har undersøgt et di-flufenican-produkt ved navn Pelican. Det er godkendt i landbruget og virker over for frøkrudt hvor det har en bredere ukrudtsvirkning end de fleste minimidler.

Der er håbet at Pelican kan få en off-label godkendelse til juletræer i næste sæson. Det er velegnet som blandingsprodukt, fx med glyphosat så man kan lave sin egen variant af Zeppelin. Eller det kan blandes med minimidler og give en mere langvarig virkning end de to midler hver for sig.

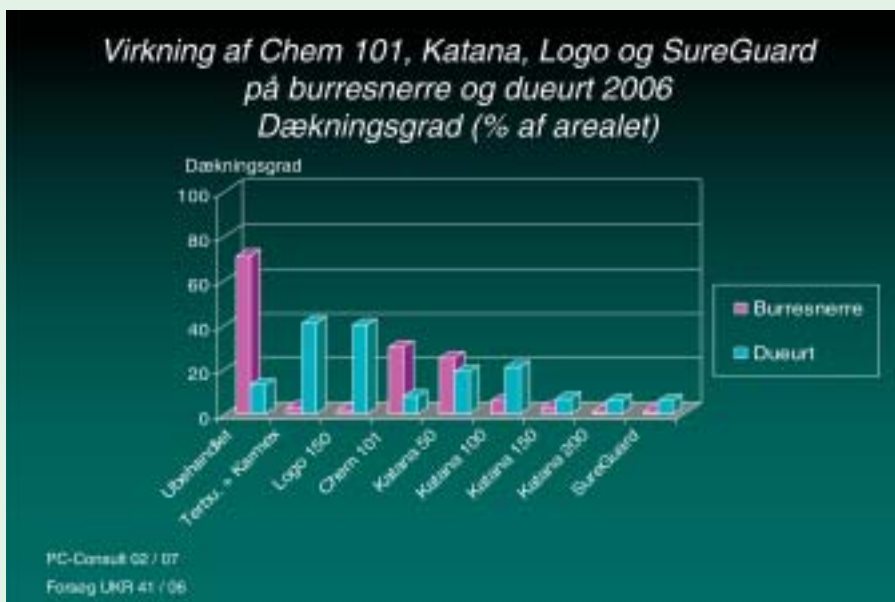
### Forsøg 2

Der er gennemført 4 demonstrationer rundt om i landet af Dansk Juletrædyrkerforening, DuPont og Bayer – se figur 2.

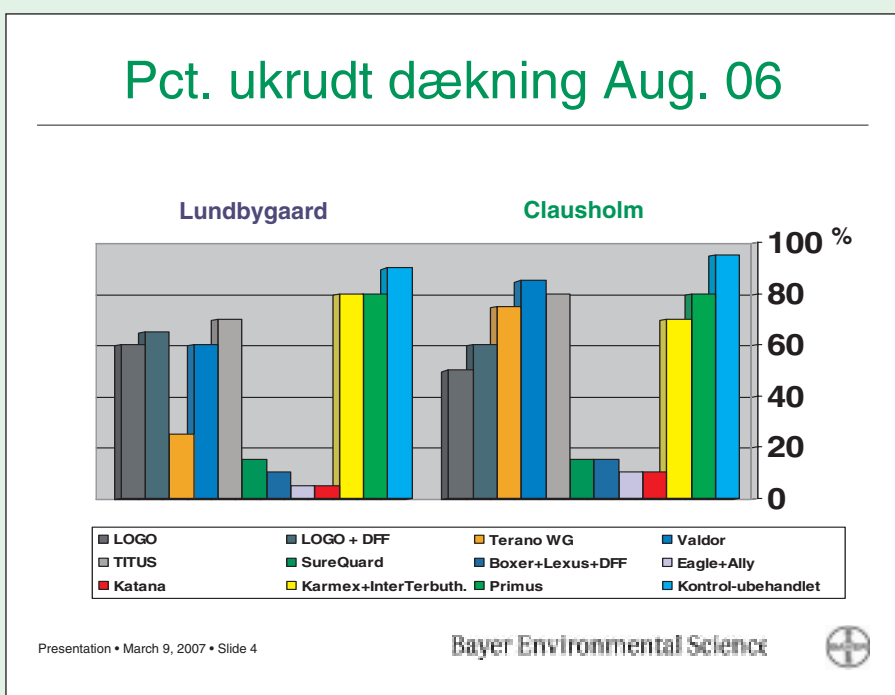
Her blev afprøvet Terano WG, Valdor (Iodosulfuron + DFF (Di-flufenican)), SureGuard, Absolute (Boxer+Lexus+DFF), Logo+DFF og Katana. Desuden indgik midler der er godkendte og midler med off-label.

Blandt resultaterne kan nævnes:

- SureGuard, Absolute, Katana, Ally+Eagle og Valdor gav en langtidseffekt på over 1-2 måneder.
- Jordmidlerne skal ud tidligt, ultimo marts – primo april.
- Logo gav en effekt på 1-2 måneder. Effekt på græs sås tydeligt hele sommeren. Logo og DFF bør ud-sprøjtes hver for sig.
- Der er fortsat ikke noget middel mod agerpadderok.
- De nye midler var lige så gode som eller bedre end Karmex+Inter-Terbutylazin.



Figur 1. Forsøg med tre nye midler (og to kendte) på burresnerre og dueurt.



Figur 2. Forsøg med en række nye og kendte midler på en blandet ukrudtsbestand på to lokaliteter.

- Der var svag effekt af sommer-sprøjtning.

Konklusionen af forsøgene er følgende:

- Chem 101 er et sulfonyleurea-middel som kan ventes godkendt.
- Chem 102 er lidt svagere og svarer til Titus og Logo. Det vides ikke om producenten vil ansøge om godkendelse.

- Diflufenican (DFF) sælges i dag sammen med glyphosat som Zeppelin. I lang tid har dyrkerne efterlyst DFF alene fordi det er et effektivt jordmiddel, og der er risiko for skader fra glyphosaten. Det ventes at DFF godkendes, og det bliver i givet fald det eneste jordmiddel.
- Valdor er effektivt og ventes at komme på markedet om nogle år.
- SureGuard er persistent i jorden



Fra forsøgene på Lundbygård 10. august 2006. Øverst tv. Logo, øverst th. Valdor, nederst tv. Sureguard og nederst th. Logo+diflufenican. Den ubehandlede parcel ses i indholdsfortegnelsen.

(nedbrydes langsomt), og der er toksikologiske problemer i forhold til arbejdsmiljøet. Det vides ikke om der vil blive indsendt en ansøgning om godkendelse, men i givet fald kan der gå lang tid.

- Katana er meget effektiv, og producenten har haft møder med Miljøstyrelsen for at få midlet godkendt. Men der er for stor risiko for udvaskning af midlet til at det kan godkendes i Danmark.

Katana er i dag godkendt i Tyskland i juletræer, og det ventes godkendt i flere andre lande. De danske myndigheder lægger imidlertid stor vægt på at vi i Danmark fortsat kan anvende grundvand til drikkevand uden rensning. Derfor må de danske juletræsdyrkere acceptere en konkurrenceforvridning i forhold til udenlandske.

- Terano vil ikke blive godkendt i Danmark.

## Priser

Sidste år var der prisfald på en del midler – men sådan har det ikke været i år.

Der kan være god grund til at regne på hvor meget midlerne koster før man fylder dem i tanken, for der er store forskelle.

Helt i top ligger Zeppelin (1.750 kr/ha). Men det er også temmelig dyrt at bruge Fusilade Max (801 kr/ha), Matricon (648 kr/ha), Inter-Terbuthylazin (616 kr/ha) og Kerb 500 SC (453 kr/ha).

Til gengæld bliver man ikke ruineret hvis tanken fyldes med Cyperb (31 kr/ha), Fastac (32 kr/ha), Glyphomax (58 kr/ha), Metaxon MCPA (59 kr/ha) eller Roundup Bio (64 kr/ha). Der er især konkurrence om glyphosat-midlerne fordi det er så effektivt at de fleste producenter skal have det med i deres program.

## INSEKTMIDLER

### Cyperb og IT-Cypermethrin

#### Cypermethrin

Cyperb og IT-Cypermethrin er blevet afmeldt på grund af manglende dokumentation fra producenten. Restlagre må fortsat anvendes.

Der er dog godkendt en ny, let ændret udgave af samme kemiske forbindelse. Handelsnavnet er Cyperb 100, og det har samme virkningsmåde som de to udgåede midler.

### Fastac 50

#### Alfa-cypermethrin

Skal have fornyet godkendelsen i 2007. Det er et meget billigt middel (32 kr/ha).

### Kumulus S

#### Svovl

Midlet er off-label godkendt i nordmannsgran gennem Dansk Juletræsdyrkerforening. Der er tegn på at midlet er på vej ud.

## EU-godkendelser

Der foretages stadig gennemgang af pesticider på EU-plan, og positivlisten udvides fortsat. Nye på listen er Matrigon og Titus (ukrudt) og Cerone (vækstregulering). Flere midler er på vej: Amidosulfuron (Eagle), Diuron (Karmex), Diflufenican (en del af Zeppelin) og Terbuthylazin (Inter-Terbuthylazin).

Optagelse på EU's positivliste betyder større sikkerhed for at midlet kan anvendes i en længere årrække fremover.

## Sprøjtedyser

En sprøjtetåge består normalt af dråber der falder lodret. Og græsser har blade der står lodret. Det betyder at mange af dråberne slet ikke rammer græsbladet.

Derfor har man undersøgt om der afsættes mere sprøjtevæske ved at vinkle dyserne. Det kan måske betyde at man kan nøjes med en mindre dosis.

Et forsøg med rajgræs viser at hvis dysen vinkles 10 grader bagud kan doseringen nedsættes 20%. Hvis den vinkles 45 grader fremad kan man spare 30%. Og ved 60 grader fremad kan man spare 40%.

Indtil videre ser det ud til at det bredbladede ukrudt bekæmpes fint selvom dysen er vinklet.

## SVAMPEMIDLER

Der blev sidste år lavet et forsøg med afprøvning af svampemidler mod gederamsrust. Det er en svamp som angriber gederams og udsender sporer som kan angribe nordmannsgran hvor nålene gulfarves.

Der blev afprøvet Amistar og Bumper (et bredspektret middel fra landbruget). Der var ikke noget resultat – fordi der ikke var angreb af gederamsrust sidste år. Til gengæld var der kraftige svidninger fra Bumper ved alle doseringer.

I år vil man afprøve Amistar og andre fungicider samtidig med kun-

stig smitte af granerne så man er sikker på et resultat.

Grunden til at der ikke var angreb sidste år er at sporerne kan kun angribe nyudsprungne juletræer. Så hvis sporerne kommer før træerne springer ud sker der ikke noget.

Mere præcist kan det udtrykkes således: Sporer kastes den første dag i maj med regn (dvs. over ca. 10 mm). Hvis regnen først kommer efter 14. maj er der stor risiko for angreb af nordmannsgran. Penselagtige skud er de mest modtagelige.

Gederams invaderer arealer som er blottet efter renafdrift eller stormfald. Bestanden er på toppen et par år efter rydningen.

Da der var stormfald i Nord- og Midtjylland i januar 2005, så vil foråret 2007 være særlig kritisk. Derfor må dyrkerne håbe på regn i første halvdel af maj så sporerne kommer frem inden udspring. Sporerne kan normalt flyve omkring 500 m.

Forsøg har i øvrigt vist at der ikke er genetisk forskel mellem forskellige træer for angreb af gederamsrust – udover forskelle i udspringstid. Derfor kan man ikke fremavle modstandsdygtige træer.

## VÆKSTREGULERING

### Pomoxon

NAA

Midlet er under revurdering, men det ventes godkendt i 4. kvartal 2007. Der vil ikke være behov for off-label godkendelse.

### Andre midler

Vækstregulering er almindeligt anvendt i mange afgrøder inden for landbrug, gartneri og frugtavl. Der anvendes som regel naftyleddikesyre (som i Pomoxon) eller et salt af denne syre (ethyl-1-naphtalenacetat) som er mere skånsomt.

Der har været lavet forsøg med 5 midler som er godkendt herhjemme eller i udlandet: Top Star / Pomoxon, Obst Hormon, Sucker-Stopper, Tipoff Solution og Trehold.

De tre førstnævnte er lige gode, mens Tipoff og Trehold var næsten uden virkning – selvom de bruges en del af udenlandske kolleger! Der er derfor ikke grund til at gå bort fra Pomoxon.



## Opret Amarant

På Sjælland og Fyn er der indslæbt en ny og besværlig ukrudtsart – Opret Amarant – *Amaranthus retrofléxus*. Den er høj og kraftig og meget svær at slå ihjel.

150 g/ha Logo har ingen virkning. Karmex + terbuthylazin virker heller ikke. 150 g/ha Katana er meget effektiv, og det samme gælder Chem 101 – men disse midler er ikke godkendt.

Det eneste lovlige middel er Ally ST, men den er så aggressiv at den frarådes i nordmannsgran.

Der er altså ikke nogen løsning med lovlige midler.

## EU-tilskud og vaskepladser

Det understreges at man bør følge de gældende regler for anvendelse af pesticider: Anvende de godkendte doser på godkendte afgrøder, opbevare midlerne i særlige kemikalierum, destruere midler som ikke længere er lovlig osv. Hvis der konstateres overtrædelser risikerer man at der reduceres i EU-tilskud til landbrugsarealer.

Sidste år blev det anbefalet ikke at indrette nye vaskepladser, fordi nye regler er på vej. Reglerne er stadig ikke kommet, men en afklaring ventes sidst på året.

sf



- Det er almindeligt anerkendt i Europa at de danske producenter er de dygtigste dyrkere, siger Kaj Østergård. Men danskerne er også de dårligste handelsfolk, de får de laveste priser.

# Stigende priser på juletræer

**Der var stor efterspørgsel på træer i 2006, især efter de ringere kvaliteter. Priserne steg 6-7%. Tendensen ventes at fortsætte i 2007.**

**Klippegrønt var præget af stigende salg på roden til lave priser. Grøntet klippes af udlændinge og sælges i konkurrence med en velsorteret dansk vare.**

*Temadagen om juletræer og klippegrønt sluttede med en beretning om*

*markedet ved direktør Kaj Østergård fra Dansk Juletrædyrkerforening.*

## **Juletræer – sæson 2006**

Sæsonen startede i positiv stemning. For første gang i ti år var priserne stigende i løbet af sæsonen.

I starten var der stor efterspørgsel efter de billige træer, og senere var det især ON træer der blev spurgt på. Den store efterspørgsel betød at udbytteprocenten steg endnu en tak.

De fleste producenter fik udsolgt. Der kom meget få reklamationer, selv

i tilfælde hvor det måske var berettiget, fordi der var mangel på træer.

I august var prisen hævet med 3-4 kr/træ for ON og 7-8 kr/træ for B i forhold til året før. I november var prisstigningen på 7-10 kr for ON og 10-15 kr for B, og i december endnu højere. De fleste træer handles dog normalt i august-september eller tidligere.

ON træer blev generelt handlet til 7% mere end i 2005. Forrige sæson var der en stigning på ca. 12%, og dyrkerne har altså nu fået 20% mere på to sæsoner.



Disse stigninger skal dog ses på baggrund af en årrække med faldende priser, samtidig med at omkostningerne til dyrkning er steget. Desuden er vi stadig ikke oppe på priserne fra midten af 90'erne.

Tabel 1 viser priserne fordelt på de to gængse sorteringer, ON og B.

Om de enkelte markeder kan siges følgende:

**Tyskland:** Priserne er generelt steget pænt, mest for de ringe kvaliteter. Forbrugerpriserne er på 105-130 kr/m for ON og 75-130 kr/stk for B.

Der var udsolgt overalt, og mange byggemarkeder løb tør før jul. De billige træer er nu så ringe, at de ikke længere kan bruges som lokkevarer. Til gengæld er studehandlerne tilfredse.

**England og Frankrig:** Der var meget god handel til gode priser – 110-150 kr/m for ON. Der var mindre konkurrence blandt danske eksportører i England end sidste år.

**Polen:** Eksporten er stabil, men der kan være problemer med betalingsikkerheden. Træerne kostede 70-110 kr/m.

**Østrig:** Det var en god sæson med svagt stigende priser. Landet har stigning egenproduktion.

**Norge:** Der var gode priser, 130-200 kr/m for prima kvalitet i storbyerne. Der var mindre konkurrence fra dansk import, og der er stigende egenproduktion. Norge er – sammen med Schweiz – de mest lukrative markeder.

**Sverige:** Også her gode priser, 100-130 kr/m. I Sydsverige er der dog stadig dumping fra danske producenter. De tager 85 kr/træ mens svenske producenter får 90-110 kr/træ.

## Klippegrønt – sæson 2006

Sæsonen blev generelt dårlig. Hvis man leverer en velsorteret vare kan man få højere priser, men de fleste har oplevet prisfald. Det meget milde efterår gav problemer med holdbarheden.

Det vigtigste problem er at stadigt større mængder sælges på roden til lave priser. Grøntet købes af firmaer fra lande med lavere lønninger end i Danmark. De klipper grøntet, sorterer det og sælger det i konkurrence med en velsorteret vare fra Danmark fra danske grossister.

Nordmannsgran har klaret sig bedre end nobilis.

Der er lige startet et markedsføringsprojekt kaldet Nordic Green, med støtte fra Produktionsafgiftsfonden. Det skal styrke interessen

Tabel 1. Priser i kr/træ til danske grossister. Prisstatistik for 2006 er foreløbige tal.

Kvalitet og højde	2004	2005	2006	Stigning 05-06
ON 100-125	34	41	44	+7%
ON 125-150	40	50	53	+6%
ON 150-175	51	62	66	+6%
ON 175-200	63	75	80	+7%
ON 200-250	70	89	91	+2%
B 150-250	31	41	46	+12%

for velsorteret grønt og dermed forbedre indtjeningen. Juletrædyrkerforeningen vil i løbet af året lave flere andre tiltag omkring klippegrønt.

## Juletræer – sæson 2007

Udbudet i Danmark vil udvise en faldende tendens. Det er usikkert hvor meget, fordi udbytteprocenten samtidig vil stige. I 2003 lå vi under 50%, mens der i 2006 blev høstet omkring 65%. I år vil den sandsynligvis få endnu en tak opad, fordi efterspørgslen er stor, især efter B-træer. Manglen på træer ventes at føre til en ret tidlig efterspørgsel.

Afsætningen har gavn af væksten i den tyske økonomi, og der er også økonomisk fremgang i de nye EU-lande. Markedet kan påvirkes af frost- og tørkeskader i andre lande i Europa, men der er endnu ikke meldinger om skader.

Der ventes stigende efterspørgsel på nordmannsgran, og nordmannsgranens andel af markedet er også stigende. ON kampagnerne har efterhånden fået stor effekt på markedet.

Tabel 2 viser den forventede høst og det forventede forbrug i Europa. Tabellen viser bl.a. at Tyskland nu producerer mere end Danmark, men de har stadig behov for import. Produktionen i Polen vil falde, fordi der ikke plantes ret meget.

Derimod er der stigende produktion i Benelux og Frankrig, og nordmannsgran ventes at få en stigende markedsandel. I de østeuropæiske lande er der udsigt til et stigende forbrug.

Tabellen viser at der er udsigt til en underforsyning. De manglende træer skaffes måske ved at sænke kvaliteten yderligere – eller forbrugerne går over til rødgran eller blågran. Endnu værre er det hvis de

Tabel 2. Prognose for høst og salg af nordmannsgran i Europa i 2007, baseret på oplysninger fra europæiske producenter. Mio. stk.

Land	Høst	Salg
Norge	0,4	1,0
Sverige	0,4	0,9
Danmark	8,0	1,2
England	2,0	4,0
Tyskland	10,2	15,4
Polen	1,1	1,6
Benelux	2,4	2,5
Frankrig	2,5	3,0
Schweiz	0,3	1,0
Østrig	1,4	1,6
Tjekkiet + Slovakiet	0,3	0,6
Ungarn	1,0	0,8
I alt	30,4	33,4

køber et plastiktræ, for så går der fem år før træet er slidt, så de kan gå tilbage til naturtræer.

Hovedopgaven for producenterne vil være at finde den rette kvalitets-sortering, eller rettere bundgrænsen for kvalitet.

Gennem tiderne har man svinget mellem to og tre sorteringer. Der var 3 sorteringer indtil 1987, frem til 1996 havde man 2, mens der igen var 3 i perioden 1997-2004.

I 2005 gik man så tilbage til 2 sorteringer. Begrundelsen er at det

forenkler håndteringen i forbrugerleddet hvor der normalt bruges to sorteringer. Samtidig vil dyrkerne få en enklere høst og transport når de

kun skal holde styr på to sorteringer. Det er svært at sige hvordan priserne vil udvikle sig. På et stort møde i Tyskland i februar mellem

## SKOVEN til medarbejdere

Skovejende medlemmer af Dansk Skovforening kan modtage 2 frieksemplarer af SKOVEN. Herudover kan der tegnes abonnement til medarbejdere mv. på ejendommen – med rabat.

Nærmere oplysninger: Redaktionen, tlf. 33 24 42 66



Der startes nu et projekt som skal forbedre markedsføringen af nobilisklip.

# SKOV & TRANSPORT



## TAJFUN BRÆNDEPROCESSORER

Flere modeller med op til 15 ton kløvekraft. Bygget til hårdt træ og professionelt brug.



## KÄLLEFALL OG MOHEDA SKOVVAGNE -OG KRANER

Bedre og velbyggede vogne til priser der tåler sammenligning. Program fra 7 til 15 ton med eller uden 4-WD.



## TAJFUN SKOVSPIL

11 modeller fra 3 til 10 ton. Største wiretromler på markedet fra 110 m. til 200 m. kapacitet. Bemærk også ingen modeller med klokobling. Meget konkurrencedygtige priser.

## HOOK LOADA

kroghejsvogne fra 10 til 20 tons. Bygget til at imødegå fremtidens krav.

Alle monteret med fjedrende undervogn og fældbart tårn. Det meste ekstraudstyr er standard.



Ring venligst for yderligere information og nærmeste forhandler.

Handelsfirmaet  
v/Stephen Servé

tlf 70235001 -21765003 mail : shs@serve.dk

alle europæiske producenter sagde de tyske dyrkere at de ventede en stigning på 2-3 euro/træ. Den største tyske grossist meddelte at han ville tilbyde 2 euro mere til foråret.

Dansk Juletræsdyrkerforening vil som sædvanlig orientere i nyhedsbrevet "Korte Meddelelser" når der er indgået handler.

## Frem til 2015

Frem til 2015 kan man vente en stigende internationalisering.

I dag har 10-15 danske eksportører en produktion i udlandet hvor arbejdskraften er billigere. Og udenlandske grossister køber danske producenter eller laver kontraktavl. Der vil ske en højere integration mellem producenter, grossister og detailhandel.

Der har været efterlyst nye træarter til afløsning for nordmannsgranen fordi forbrugerne måske ønsker nye træer – men der er endnu ikke noget godt produkt.

Omverdenen følger i stigende grad med i dyrkningsmetoderne. Derfor er der stor interesse for Integreret Produktion hvor man søger at begrænse forbruget af kemiske midler.

Endelig vil de nye EU-lande få større vægt, både som producenter og forbrugere.

sf

## SkogsElmia 2007

Sidst i maj åbner den store svenske udstilling af skovmaskiner, Skogs-Elmia. Den vigtigste målgruppe for SkogsElmia er aktive skovejere og entreprenører. Men denne gang vil man også prøve at tiltrække skovejere som bor i byerne samt kvindelige skovejere som udgør 40% af alle skovejere.

1/3 af de private skovejere i Sverige er "utbor" som ikke bor på ejendommen. Men de udviser stigende interesse for både deres egen skov og for skovbrug i almindelighed. De ser ikke kun skoven som producent af tømmer, men også kilde til jagt, turisme og bioenergi.

Der kommer formentlig ikke maskiner fra Valmet, John Deere osv. De store maskinfabrikker vil nøjes med at udstille hvert fjerde år på Elmia Wood (næste gang i 2009). I stedet for afholder de deres egen serie af maskindemonstrationer rundt om i Sverige hvor de besø-



Der ventes 25.000 besøgende til SkogsElmia ved Jönköping.

gende ikke bliver distraheret af tilbud fra andre producenter.

Til gengæld bliver der større opmærksomhed om de lidt mindre skovmaskiner og udstyr. Arrangørerne har også varslet en verdensnyhed – måske en kombineret skovnings- og udkørselsmaskine. Der afholdes svenske mesterskaber i udkørsel og et Game of Logging. Skogs-Elmia lægger desuden mere vægt på blødere emner som finansiering,

administration, uddannelse mv.

Der ventes omkring 25.000 besøgende og over 250 udstillere. Der bliver kun én rute på i alt 3 km, så det bliver lettere at nå hele vejen rundt på én dag i forhold til Elmia Wood i 2005.

SkogsElmia afholdes samme sted som de seneste Elmia messer, på Bratteborgs gård. Den ligger ud til E4, syd for Jönköping. Stedet kan nås på knapt 3 timer i bil fra Malmö eller Göteborg.

Man kan også komme til Jönköping med tog fra Malmö på 2 timer 40 minutter eller fra Göteborg på 2 timer. Der går busser fra Jönköping centrum ud til skoven. Elmia kan arrangere overnatning på hotel, vandrehjem, campingpladser mv.

SkogsElmia er åben torsdag d. 31. maj kl. 9-17, fredag d. 1. juni kl. 9-17 og lørdag d. 2. juni kl. 9-16. Billet koster 280 SEK inkl. parkering, dog 140 SEK for unge på 14-18 år. Læs mere på [www.elmia.se/skogselmia](http://www.elmia.se/skogselmia)

## De store klatredage

Jagt- og Skovbrugsmuseet afholder nu de populære klatreaktiviteter. Tag en voksen ved hånden og find din indre klatretøs eller -drengher... så finder vi sammen din personlige "højdegrænse"!

Du kan prøve maste-klating i museets 17 meter høje master! Herfra har du en fantastisk udsigt over Nordsjælland. Du får naturligvis en sikkerhedsline på, men så er det ellers mod toppen kun iført klatresporer og mastegjord (for at prøve aktiviteten skal du dog kunne passe klatregrejet).

Hvis du er under 8 år og mangler lidt størrelse til de store master kan du prøve andre former for klatring:

- Knudetovs-klating, her kan du klatre på et reb med store knuder.
- Natur-klating, hvor du får sikkerhedsline på og klatrer i træernes grene.
- Fri-klating (line-klating), på vej mod toppen i et tyndt reb.

Det er gratis at deltage for børn under 18 år. Klatringen afholdes søndagene den 6. og 20. maj 2007 kl. 11-15. Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum, Folehavevej 15, 2970 Hørsholm. Tlf. 45 86 05 72. [www.jagtskov.dk](http://www.jagtskov.dk)

Museet er åbent tirsdag-søndag kl. 10.00-16.00. Entré 40 kr., børn under 18 år gratis. Onsdag er gratis for alle. Café Sneppen er åben i museets

åbningstid eller efter forudgående bestilling. Tlf. 45 76 18 62.

## Skovens Dag på museet

Jagt- og Skovbrugsmuseet afholder også Skovens Dag søndag den 13. maj.

Vi laver en skovtur med forskellige oplevelser for hele familien, og



Sej dreng i færd med at klatre den 17 meter høje mast. Foto Martin Schrøder-Jensen.


det slutter med madlavning over bålkomfur. Afgang fra museet præcis klokken 11.00. Turen er cirka på 4 kilometer og egnet for barnevogne.

Husk: Underlag til at sidde på. Det er gratis at deltage i aktiviteterne for børn under 18 år. Voksne betaler kun entré til museet.

**IDEAS GROWING**

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

**FORSTPLANT**



BESØG [WWW.FORSTPLANT.DK](http://WWW.FORSTPLANT.DK)  
OG KONTAKT PLANTEMÆGLERNE:

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

# Snetryk fra februarstormen

**Snestormen sidst i februar gav skader, især i gran på Midtsjælland og Østjylland.**

**En halv snes hektar skal genplantes. En orkan inden for de næste par år vil ramme bevoksningerne hårdt.**

Det er en smuk martsdag i skovene under Gisselfeld på Midtsjælland. Lyset er skarpt, og det er lige før urterne begynder at vælte frem.

Men ikke alt ser ud som det plejer. For der ligger grangrene overalt på vejene. Toppe er brækket af og skubbet ind til siden. Og yngre træer står i en stor bue med toppen i jorden.

En af granbevoksningerne ligger langs en vej. Efterhånden som man kører nordpå er der stadig flere ødelagte træer. I nordenden er der en halv hektar som er lagt helt ned.

Lidt længere inde i skoven er der en anden bevoksning med en blanding af eg og gran. Også den er helt raseret.

## Snetryk i februar

Disse skader skyldes et fænomen som heldigvis er meget sjældent herhjemme: Snetryk.

De fleste husker nok stadig snestormen d. 21.-22. februar. Sneen væltede ned i det nordlige og østlige Danmark, mens det sydlige og vestlige Danmark fik regn. Der faldt mellem 25 og 50 mm nedbør.

Fronten mellem den kolde og den varme luft lå på en linje fra Thyborøn til Sydsjælland, og Gisselfeld ligger netop på denne linje. Sneen var så våd at den blev hængende i trækroneerne og ikke kunne falde af. Men ikke våd nok til at den kunne smelte. Og hen mod slutningen af



*Foto 1. Omkring en halv hektar rødgran på 23 år i vestsiden af Hesede Skov på Gisselfeld er lagt helt ned.*

snestormen blev det frostvejr, så sneen blev hængende på træerne.

Hårdest ramt er rødgran og især træer på 20-30 år som ikke har op-



Foto 2. Ege-granbevoksning i Hesede Skov hvor granerne er væltet og har trukket egene med ned. (En del af egene er skåret over i et par meters højde for at lette trykket, men der er tale om en misforståelse mellem skovarbejder og skovfoged).



Foto 3. Mange af de ødelagte træer ligger ud i sporene.

nået tilstrækkelig stivhed. De fleste skader er i bevoksninger som lige er tyndet. Det betyder at der er færre træer til at bære sneen, og der er plads til at toppen kan lægge sig ud i de nye spor. Nogle af træerne er knækket i 3-4 meters højde.

Der var også mange løvtrækulturer og bøgeforyngelser som var lagt fuldstændigt ned. Men efter sneen er smeltet har de rejst sig igen, og der er ingen skader at se.

I lidt ældre løvtræ og nåltræ er der eksempler på grene og toppe som er brækket af.

### Gisselfeld

- Da sneen holdt op var de fleste skovveje på Gisselfeld spærret, fortæller skovfoged *Jan Olsen*. Vi måtte bruge to dage på at rydde vejene for afbrækkede grene og væltede træer.

- I de fleste bevoksninger er det 10-20 træer/ha der er skadet. Det er dels enkelttræer omkring spor, dels små huller med 10-15 træer.

Når de to omtalte bevoksninger blev særligt hårdt ramt er der nok en forklaring.

Den første bevoksning ligger i vestsiden af skoven hvor der kom ekstra meget sne. Der var lige tyndet så træerne var mere ustabile.

Ud til skovvejen hælder terrænet mod øst, så der er lidt læ hvor sneen kunne lægge sig. Og den

nordlige ende som var helt ødelagt ligger lidt lavere end den øvrige del af bevoksningen.

Den anden bevoksning med eg og gran var tyndet flere gange. Der var derfor ret få graner som ragede op over egene. Granerne kunne ikke klare vægten af sneen, og de trak så de ret tynde egetræer med ned.

- Vi regner med at genplante i alt halvanden hektar, siger *Jan Olsen*. De øvrige steder er hullerne for små til at det kan betale sig at plante nyt.

### Bregentved

Men det er ikke kun Gisselfeld der har mærket snestormen – det gælder også naboerne på Bregentved.

- Skaderne er i gran på 15-30 år, fortæller skovfoged *Jesper Jørgensen*, og især bevoksninger der lige er tyndet. En bevoksning af *cryptomeria* ligger helt ned.

- I 1981 var der en del skader på ældre egetræer hvor de vandrette grene brækkede. Det har vi heldigvis ikke set denne gang.

### Vallø

- Vi har mange skader – vi måtte bruge 1½ dag til at få vejene fri, siger skovfoged *Steffen Uldal* på Vallø. Der er skader både i utyndede bevoksninger, sporhuggede og 2. gangs tyndede bevoksninger. Der er flere kulturer af gran på 10-12 år som lig-

ger helt ned og ikke har rettet sig.

- Hvis man satsede på vedproduktion af gran ville man sige at 10 ha er ødelagt, fortæller skovrider *Søren Boas*. Men de sidste femten år har vi kun plantet gran af hensyn til vildtet. Derfor vil vi ikke genplante.

- Vi bliver dog nødt til at rydde en del op, selv om det er fristende at lade være, fortsætter skovfoged *Steffen Uldal*. Ellers er der risiko for angreb af barkbiller på de stående træer næste år.

### Sorø Akademi

- Der har ikke været så slemt snetryk i 25 år, fortæller afdelingsleder *Jens Kristian Poulsen* på Sorø Akademi. Skaderne er i gran på 20-30 år hvor enkelttræer er bøjet eller knækket. I nytyndede bevoksninger er 5-10% af stamtallet skadet.

- En del bøgeforyngelser på en halv snes år var trykket helt ned, men de har rettet sig. Derimod havde vi et sted en undervækst af hæg under eg, og den ligger stadig ned.

### Svenstrup

- Der er flest skader på Svenstrup og mindre på Giesegård, siger skovfoged *Claus Løvendahl*. Det er mest i ung gran på 15-20 år, dels enkelttræer, dels mindre flader op til en kvart hektar. En yngre cypres er hårdt skadet.



Foto 4. En avnbøg i Gl. Dyrehave på Gisselfeld har fået revet en gren af. Nu er saftstigningen i gang (foto 16. marts), og der løber saft ned ad stammen.

- Der var kulturer af bøg og undervækst som blev lagt ned, men de har rettet sig. Jeg ved endnu ikke om vi vil genplante.

### Århus Kommune

I Marselisborg skovene ved Århus er der bl.a. en bevoksning med 20 årig eg hvor stammerne er knækket eller bøjet. I ældre bøg er der brækket grene af, og det samme gælder træer i byens parker.

Skovfoged *Sven Warming* siger til Århus Stiftstidende at oprydningen i skove og parker koster en halv million, svarende til 20 mands arbejde i 14 dage med motorsav.

### Rathlousdal

De største skader er nok på Rathlousdal ved Odder.

- Jeg tror det er 200 ha af skovdistriktet der er berørt, fortæller skovfoged *Klaus Lindhardt*. Heraf er der større skader i 50 ha, og på 30 ha er mellem 25 og 50% af stamtallet knækket.

- Der er 5 ha som er helt knust, hvor vi må genplante. Resten er små huller hvor det ikke kan betale sig at gøre noget.

- *Hvorfor er I ramt særlig hårdt?*

- Vi fik jo snetryk lige som mange andre om torsdagen. Men lørdag formiddag kom der isslag oveni – på min terrasse lå der 5 cm is – og det kunne træerne ikke klare. Det var en



Foto 5. Rathlousdal fik både snetryk og isslag – og det var mere end træerne kunne klare. På 30 ha er over 1/4 af stamtallet knækket.

lokal byge, for jeg har ikke set andre skove på egnen der er skadet på samme måde.

- Hårdest ramt er gran på 20-25 år der er plantet efter stormfaldet i 1981. I ældre gran er der en del toppe som er brækket af, men her er bevoksningen stadig intakt. Vi er ved at indhente tilbud fra entreprenører, og vi vil aflægge 3 m træ og småtømmer de fleste steder.

- Sneskaderne vil påvirke skovens drift i mange år fremover. De næste fem år vil alle bevoksninger være

meget udsat for stormfald. Og tynningsudbytterne for de næste tyve år vil være lavere.

Andre steder i Jylland har der været mindre skader.

- Vi har i St. Hjøllund Plantage nogle mindre bevoksninger af ren douglas på 4-6 m højde, siger skovfoged *Poul Arne Madsen*. De er lagt helt ned. Hvis bare jeg havde lavet en blanding af rødgran og douglas. Nu håber jeg på der kommer noget selvsået nåletræ i hullerne.

sf

www.SKOVPLANTER.dk

- Stor egen produktion af kvalitetsplanter til:
- Skov og skovrejsning
- Landskab og læhegn
- Juletræer og pyntegrønt

- Grenknusning, rod- og stubfræsning
- Reolpløjning
- Maskinplantning i skov og på mark



**AARESTRUP PLANTESKOLE**

v/Kurt Christensen - Aarestrupvej 162 - 7470 Karup  
tlf. 8666 1790 - fax 8666 1633 - [mail@skovplanter.dk](mailto:mail@skovplanter.dk)

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



**BRDR.  
HØJRUP A/S**  
Skoventreprenører  
Skovgade 20  
7300 Jelling  
Biltel. 22 25 50 21  
20 73 71 73  
Fax 76 80 14 00

## GODE BILISTER

KØRER SIG TIL EN BILLIGERE BILFORSIKRING



Ring 54 70 77 84 eller besøg [www.gf-forsikring.dk](http://www.gf-forsikring.dk)

**GF FORSIKRING**

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

## Världens största skogsmässa 2007

Välkommen till  
**SkogsElmia**  
31 maj – 2 juni 2007

- Skogsmaskintävlingar
- Premiär för ny skogsmaskinstillverkare
- Champs Of Logging
- Demonstrationer av alla typer av utrustning, för skogen – ute i skogen
- Bioenergi
- Avverkningsdemo
- Aktiviteter

... och mycket mer!

### INTERFORST



**FAE** Danmarks største sortiment

### sten- og grenknusere samt stubfræsere

- Sten- og grenknusere af højeste kvalitet fra 50-600 hk.
- Området klar til nyplantning efter kun en overkørsel.
- Stubfræsning fra 120-280 hk.
- Stenknusere ideelle til vedligeholdelse af mark- og skovveje.

Klik ind på [www.interforst.dk](http://www.interforst.dk)  
og se vores store udvalg!  
Her har vi også et stort brugtmarked  
med forskellige FAE modeller!



Blåkildevej 8, Stubberup, 5610 Assens  
Tlf. 64 79 10 75 Fax 64 79 11 75  
Mobil 40 56 77 46 info@interforst.dk

**VI KAN KUN SÆLGE HVAD VI SELV TROR PÅ**

### Kom ihåg:

SkogsElmia äger rum  
i skogen utanför  
Jönköping.  
Kolla vädret innan du  
åker ([www.smhi.se](http://www.smhi.se)).

Ta med lämpliga kläder!



**SkogsElmia**  
31 maj - 2 juni 2007

Elmia AB, Box 6066, SE-550 06 JÖNKÖPING, SWEDEN  
Tel +46 36 15 20 00, Fax +46 36 16 46 92

 **Elmia** [www.elmia.se/skogselmia](http://www.elmia.se/skogselmia)

# Afskærmet sprøjtning med Flexspray

Af sling-stud 08 Lau Uno Larsson, elev ved Skovdyrkerforeningen Fyn

**Flexspray er en manuelt trukket sprøjte til afskærmet sprøjtning.**

**Flexspray kom på markedet for ti år siden og kommer nu i ny version med en kraftigt forstærket metalramme.**

Baggrunden for udviklingen af Flexspray er dels at antallet af tilladte kemikalier er reduceret betragteligt de sidste år, dels at det er sværere for de nuværende midler at holde ukrudtstrykket i hele vækstperioden.

Dette gælder såvel i juletræskulturer, skovkulturer som i læhegn.

## Beskrivelse

Flexspray kom første gang på markedet i 1997; den var bygget over en ramme i PVC-rør. Den ny model

er bygget op over en stålramme, og det har gjort den lidt tungere, men meget stærkere.

Over rammen er monteret en fleksibel skærm der følger sprøjtens bredde og er lukket af plastdug i enderne. Bredden på sprøjten kan justeres ved at forskyde en stangforbindelse bagest på rammen. Skærmen kan varieres mellem 90 og 140 cm.

Under skærmen sidder to rotationsforstøvere der drives af et genopladeligt batteri placeret foran på sprøjten. Rotationsforstøverne sidder 20 cm over jorden, og for at beskytte spredhovederne mod kraftig vegetation og høje stød er der monteret grenafvisere foran hovederne.

Sprøjten anvendes ved at trække den manuelt i mellemrummet mellem rækkerne. Brugeren går altså foran sprøjten og kommer ikke i kontakt med kemikalierne.

## Anvendelse

Flexspray er nem at bruge og meget mobil, så den kan anvendes steder

der ellers er svære at komme til.

Sprøjten anvendes typisk i markkulturer, men kan også bruges i skovkulturer. Ved anvendelse på markkulturer gør den justerbare bredde at man kan tilpasse sprøjtningen til rækkeafstanden. Derved kommer man tæt ind på træerne, og sprøjtens form gør at den også kommer godt ind under grenene.

I nordmannsgran opnås det bedste resultat hvis man har lavet stabklipping. Ved planter over 2 år kan sprøjtebredden sættes helt ud til planterne for at få et optimalt spredbillede.

Præstationen i markkulturer ligger fra 1,5-2,0 ha/dag, afhængig af hældning og ukrudtstryk. Det bedste resultat opnås hvis ukrudtet ikke er over 15 cm højt.

I skovkulturer er frihøjden stor nok til at den kan skræve over stød, høj vegetation og grene. Der skal være ryddet så meget at det er muligt at gå med sprøjten.



Foto 1. Flexspray med stålskelet i størrelse 90-140 cm.



Foto 2. Et kikk op under Flexspray, med grenafviserne der beskytter rotationsforstøverne.





Foto 3. Flexspray i vildtremise. Den variable bredde gør at sprøjten kan stilles helt ud til planterne.



Foto 4. Flexsprays form gør at den kommer godt ind under grenene på de stabklippede træer.

Præstationen i skov ligger på 1-1,5 ha/dag afhængig af fremkommeligheden.

### Praktiske erfaringer

Flexspray har vist gode resultater med Roundup i en koncentration på 2,0 l/ha. Sprøjten dækker hele det afskærmede areal alt efter bredde indstillingen. Sprøjten kan bruges uafhængig af vindforhold, da der ikke kommer sprøjtemiddel udenfor afskærmningen.

Sprøjteskader på træernes nederste grene er få og ubetydelige.

Afskærmet sprøjtning i vækstperioden gør det muligt at ramme eventuelt "problem" ukrudt på det mest optimale tidspunkt. Man kan behandle meget præcist med det rette middel, koncentration og tidspunkt.

### Konklusion

Sprøjtens arbejdsområder er markkulturer, læhegn og skovrejsninger, samt skovkulturer. Sprøjten er nem og billig at bruge.

Med stadig færre bekæmpelsesmidler på markedet er afskærmet sprøjtning en meget effektiv form for renholdelse.

Flexsprayens design og justerbare bredde gør at den dækker hele arealet, og at der ikke kommer middel udenfor skærmen.

### Læs mere

Frans Theilby: "Flexspray-sprøjten", Videnblad 5.1-7 fra Skov & Landskab august 1997.

## Grøfteoprensning



Skov og entreprenør

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

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

23 års erfaring – høj kvalitet

## 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 nyttegning 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](http://www.skovbrand.dk)

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

# Efterlysning

## – plantepiger og priklebørn

Af Helle Serup, Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum

**Kvinder og børn har arbejdet i planteskoler og i skoven – men vi ved kun lidt om deres indsats.**

**Oplysninger om kvinders og børns skovarbejde efterlyses**

På Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum i Hørsholm arbejdes i øjeblikket med et forskningsprojekt, der skal forsøge at beskrive kvinders og børns rolle i skovbruget gennem tiden.

Vi ved fra bl.a. fotografier, erindringsstof og lærebøger, at kvinder og børn har været en vigtig arbejdskraft, især i forbindelse med skovenes etablering. De har indsamlet frø - agern og bog - under de store oldenbærende træer i skoven og solgt det til den lokale skovfoged.

De har udført en række forskellige funktioner i planteskolerne, såsom at sortere og bundte planter, udprikle dem og ikke mindst luge imellem dem. Alt sammen arbejde, der krævede tålmodighed, påpasselighed og små hænder. I begyndelsen af 1900-tallet blev prikledene endda anlagt med en afstand, så der var plads til et kvindeskørt imellem dem.

Når planterne skulle udplantes i skoven var det ofte kvinder eller børn, der gik efter skovarbejderen og satte dem i de gravede huller.

Oplysninger søges

Imidlertid har kvinders og børns arbejde i skoven ikke efterladt sig mange spor i kilderne.

Oftest arbejdede de på en skovarbejders – det kunne være ægtemandens eller faderens – akkord som en slags underentreprenører. Det betød, at lønnen blev udbetalt til



*Kvinder og børn har lavet lugning, prikling, sortering og bundtning af planter i planteskoler.*

skovarbejderen og ikke direkte til kvinderne eller børnene selv. Derfor er det vanskeligt at få et indtryk af omfanget fra skov- eller planteskole-regnskaber.

Der bliver i forbindelse med projektet søgt oplysninger mange steder på arkiver og museer, men for at få et fyldestgørende billede, er det nødvendigt at gå andre veje.

Vi vil derfor indtrængende opfordre enhver, der har oplysninger om de arbejdende kvinder og børn til at kontakte museet. Det kan være, man ligger inde med fotografier, dagbogsoplysninger, husholdningsregnskaber eller andet kildemateriale,

der kan give oplysninger om emnet. Måske har man erindringer om forældres arbejde i skoven eller har selv deltaget deri.

Vi vil også gerne i kontakt med nuværende kvindelige planteskolearbejdere, der vil fortælle om deres arbejde.

*Henvendelse kan ske til:*

Helle Serup,  
Dansk Jagt- og Skovbrugsmuseum,  
Folehavevej 15-17C, 2970 Hørsholm  
Tlf. museum: 45 86 05 72.  
Tlf. privat: 4495 9687. E-mail: serup@jagtskov.dk eller hes@life.ku.dk

## 1000 timer med BioSynergi

BioSynergi anlægget i Græsted har nu rundet 1000 driftstimer. Selve be-  
givenheden fandt sted i stilhed den  
14. marts, mens anlægget stod og  
snurrede i ubemandet drift.

BioSynergi Proces har opført et  
demonstrationsanlæg som udvikler  
gengas af flis. Gassen afbrændes  
derpå i en motor som producerer  
både el og varme. BioSynergi blev  
præsenteret i Skoven 10/06.

BioSynergi's anlæg er egnet til  
fjernvarmeværker for op til 500  
forbrugere og større virksomhe-  
der. Dermed er der mulighed for at  
mindre bysamfund kan få billigere  
varme i forhold til at anvende olie  
og naturgas.

Udviklingen af BioSynergi startede  
i 1995, og Energistyrelsen og Energi-  
net.dk har ydet i alt omkring 10 mil-  
lioner kr. i tilskud til projektet.

Demoanlægget er placeret i  
Græsted i Nordsjælland og har  
en størrelse på en fjerdedel af de  
kommende fuldt udviklede anlæg.  
Varmen fra anlægget leveres til  
Græsted Fjernvarme, og den produ-  
cerede el sælges til det offentlige  
forsyningsnet. I den kommende tid  
fortsættes driften af demoanlægget  
for at udnytte erfaringerne til at  
bygge større anlæg.

### Om BioSynergi Proces ApS

BioSynergi Proces ApS udvikler et  
komplet koncept til kombineret  
el- og varmeproduktion på brændsels-  
flis. Der benyttes en forbrændings-  
motor til kraftvarmeproduktionen.

For at få en motor til at køre på  
biobrændsel, i dette tilfælde træflis,  
skal denne først omdannes til gas.  
Omdannelsen sker i en forgasser  
- også kaldet en gasgenerator - hvor  
flisen gennem opvarmning og for-



- BioSynergi's anlæg kan være med  
til at opfylde EU's nye klimapolitiske  
mål gennem udnyttelse af træflis, si-  
ger Henrik Houmann Jakobsen.

skellige kemiske reaktioner forvand-  
les til en brændbar gas. Det samlede  
koncept er velegnet til etablering  
eller ombygning af decentrale kraft-  
varmeværker.

BioSynergi Proces ApS er stiftet af  
akademiingeniør Henrik Houmann Ja-  
kobsen. Kontakt: HHJ@BioSynergi.dk  
*Pressemeldelse 16. marts 2007*

LÆG PLANER MED PLANTEMÆGLERNE

  
**FORSTPLANT**  
WWW.FORSTPLANT.DK

## Mere flisfyring i Lem

Varmeværket i Lem er i gang med at  
opføre et nyt flisværk på 1000 m<sup>2</sup> og  
med en kapacitet på 5 MW. Det nye  
værk tages i brug til oktober og er  
budgetteret til 25,5 mio. kr.

Lem Varmeværk (vest for Skive)  
har 670 privatkunder og 40 større  
erhvervskunder. Udvidelsen betyder  
at værket vokser til dobbelt stør-  
relse, og det vil være fremtidsikret i  
hvert fald tyve år frem.

*Kilde: Fjernvarmen 3/2007*



JJ Skovservice

v./Jens Johansen · Vadet 2 · DK 4660 St. Heddinge  
mobil 20 45 82 02

Skovfoged Jørgen Fredslund  
mobil: 29 24 28 25



Alle skoventreprenør- og skovfogedopgaver udføres. Speciale:  
Alsided træfældning, knusning, rod- og stubfræsning  
Besøg os på [www.jjskovservice.dk](http://www.jjskovservice.dk)

**Vi importerer  
nordmanns-  
granfrø direkte  
fra Ambrolauri  
Tlugi afd. 10**

**BOLS**

**FORST  
PLANTESKOLE**

**LØVETVEJ 30**

**8740 BRÆDSTRUP**

**TLF: 75 76 00 43**

**FAX: 75 76 02 04**

**E-MAIL: POST@BOLSFORST.DK**

**[www.bolsforst.dk](http://www.bolsforst.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 · Biltlf. 40 18 44 81 · E-mail: [lkskovservice@mail.tele.dk](mailto:lkskovservice@mail.tele.dk) · Engetvedvej 3 · 8653 Them



Foto 1. Arealet på Vesterlyng er åbent, men stedvis med en del enebær (her set mod nordøst fra randen af frøkildevæderne). Egefrøplanterne er primært samlet på de åbne afgræssede områder, da der kun er ringe opvækst af eg i de tætte enebærkrat.

# Spredning af agern fra frøtræer

## Kommer agern mon flyvende langvejs fra?

Af Erik D. Kjær, Ditte C. Olrik og Viggo Jensen, Skov & Landskab \*)

Eg sår sig let på ubevoksede arealer. Eg er derfor egnet til at skabe en tilgroningsskov.

De tunge agern spredes mange hundrede meter af fugle.

Det er ikke sikkert at det er de nærmeste egetræer der er frøkilden til selvsåede egetræer.

Det er derfor svært at vurdere den genetiske kva-

litet af de træer som fremkommer ved tilgroning.

Fra skovlovens tilblivelse har tilplantning med planterige kulturer været en del af 'god skovdrift'.

Siden Oppermanns undersøgelse af eg i 1930'erne har man desuden vidst at egekulturer helst skulle etableres med gode frøkilder, da god stammeform er en arvelig karakter i eg. Det har medført, at der er kåret en lang række udvalgte danske egebevoksninger til frøavl, og proveniensforsøg har afsløret store forskelle frøkilderne imellem.

Professionelle skovbrugere er særlig omhyggelige med valget af frøkilde, når der etableres dyre egekulturer. Andelen af velformede

træer er nemlig afgørende for afkastet af egedyrkning.

### Tilgroningsskov på vej frem

I de senere år har økonomien medført at skovdriften er ekstensiveret, og samtidig er der kommet større fokus på naturværdier. Det har øget interessen for at lade arealer selv springe i skov.

Grænserne for 'god og flersidig skovdrift' er parallelt hermed udvidet i den seneste skovlov. Der er nu åbnet for at benytte naturlig tilgroning som kulturteknik.

På de lettere jorde vil røn og eg ofte hurtigt indfinde sig sammen med forskellige nåletræer og buskarter. Og på sigt kan sådanne naturlige tilgroningsarealer udvikle sig til ege-



Foto 2. Eksempel på et frøtræ. Randtræerne mod nord (billedet) er typisk lave og bredkronede. Bag ved disse i alt 60 randtræer vokser 87 ege i blanding med primært skovfyr.

blandskov. Måske endda produktiv egeskov, hvis opvæksten af eg er tilstrækkelig i omfang og kvalitet.

### Overvejelser ved valg af frøkilde

I tilgroningskov kan man naturligvis ikke aktivt vælge, hvilken frøkilde man vil plante. Men alligevel foretages der et passivt valg: det er underforstået, at man baserer bevoksningen på frø fra de egetræer som allerede findes i spredningsafstand fra arealet.

Der skal derfor helst være 'gode frøkilder i nærheden' – et krav, der f.eks. kan stilles i forbindelse med tilskudsordninger. Men hvad vil det sige i praksis?

Skal træerne f.eks. stå umiddelbart op ad arealet for, at de tunge agern spredes til arealet og dermed sikrer en tilstrækkelig opvækst?

Hvilken betydning har det, hvis der kun står enkelte frøgivende træer i nærheden? Og hvad er effekten hvis egetræerne i nærheden har dårlig stammeform eller virker

usunde og tyndløvede som følge af tvivlsom herkomst?

Hvornår er 'det godt nok' at satse på det egemateriale, som kommer af sig selv? Og hvornår må det siges at være for 'sølle' og derfor kræve en hel eller delvis indplantning af udvalgte provenienser?

Alle disse spørgsmål kan overvejes i forbindelse med 'det passive frøkildevalg'. Og de er særdeles relevante hvis der f.eks. i forbindelse med tilskudsordninger stilles udtrykkeligt krav om 'gode frøkilder i nærheden'.

### Hvilke træer er frøkilder?

Hvis man på et givent areal skal vurdere om der er tilstrækkelig 'gode frøtræer i området' giver det hurtigt anledning til to konkrete overvejelser:

- 1) hvornår synes vi, at nabotræer til arealerne er 'genetisk set' gode nok, og
- 2) hvor kommer opvæksten egentlig fra (hvor langt skal vi kigge ud i horisonten for at finde de træer, som har givet ophav til opvæksten).

Eller sagt på en anden måde: hvordan afgør vi hvad der er frøgivende nabotræer til et givet areal?

De to spørgsmål må imidlertid overvejes i sammenhæng. Det er jo af mindre betydning hvorvidt nærliggende træer er 'af ringe kvalitet', hvis størstedelen af opvæksten alligevel stammer fra andre, meget fjernere stående træer.

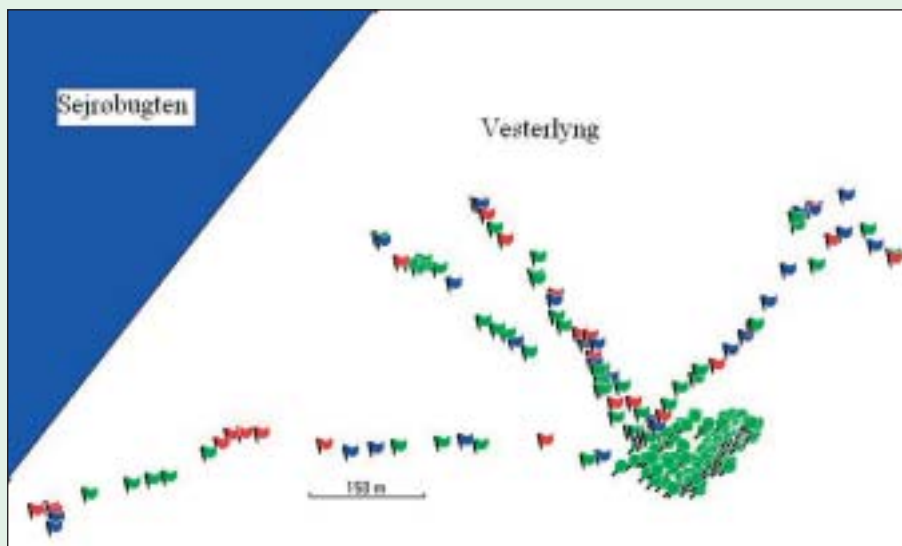
Tilsvarende er det af mindre betydning om nogle træer anses for særligt velegnede, hvis de alligevel er for langt væk til at bidrage i betydende omfang til opvæksten på tilgroningsarealet.

### Hvor langt spredes agern?

Problemet er imidlertid, at vi ikke ved meget om hvor langt agern fra gamle egetræer spredes ind på tilstødende tilgroningsarealer.

Der findes undersøgelser som viser at de tunge agern ikke spredes langt fra frøtræerne ved egen kraft.

Men samtidig kan én enkelt skovskade flytte tusindvis af agern i et godt frø-år. Skovskaden hamstrer



Figur 1. Oversigt over placering af egefrøtræer (●) og undersøgte egefrøplanter (■) = frøplanter som stammer fra frøkilden; (■) = frøplanter som ikke stammer fra frøkilden).

Note: Se nærmere beskrivelse i boksen 'Til de teknisk interesserede'.

agern til vinterføde ved at grave dem ned i mange forskellige depoter som den husker nøje. Men det er sjældent den udnytter alle depoter – eller den dør måske i løbet af vinteren.

Derfor kan fuglenes adfærd med at grave agern ned tænkes at bidrage til en effektiv spredning ind på ubevoksede arealer.

På den ene side falder de tunge agern altså 'tæt på stammen'. På den anden side kan de spredes langt med fugle. Hvad er nettoresultatet af det?

## Få undersøgelser

Man kan spørge sig selv om agernspredning til tilgroningsarealer ikke for længst er blevet belyst gennem genetiske undersøgelser af den naturlige succession i det danske landskab?

Her er svaret desværre nej. Den genetiske oprindelse af agern, som spredes til tilgroningsarealer er ikke undersøgt under forhold, der med rimelighed kan sammenlignes med de danske tilgroningsarealer af stilkeg.

Vi står med andre ord på forholdsvist bar bund, hvis der skal udarbejdes praktiske anvisninger om krav til frøtræer. Derfor besluttede vi i 2006 i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen at undersøge, hvordan agern spredes naturligt fra en specifik frøkilde til et givet ubevokset område.

Tidligere ville det have været en næsten umulig opgave. Men i de

seneste år er der udviklet DNA markører (såkaldte mikrosatellitter) i eg velegnet til formålet.

Vi har derfor benyttet disse markører til at undersøge 'forældreskabet' på naturlig opvækst ud over et åbent areal i forskellige afstande fra en veldefineret frøkilde. (DNA er en kemisk forbindelse der findes i alle plantens celler og rummer en kode for plantens arvelige egenskaber. Se nærmere i boksen).

Denne artikel omhandler resultaterne af undersøgelsen.

## Arealet på Vesterlyng

Vi valgte at undersøge naturlig opvækst på Vesterlyng – et kreaturafgræsset hedeområde ved Sejrobugten i Nordvestsjælland.

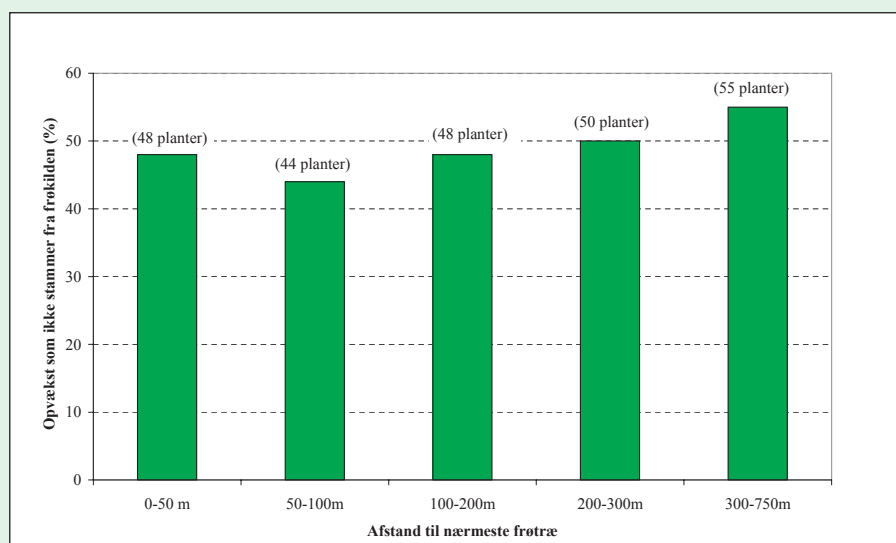
Dette område er valgt fordi der over et stort område forekommer en del spredt egeopvækst, mens der findes ret få gamle egetræer. Disse egetræer – de potentielle frøtræer – vokser desuden i ret veldefinerede grupper langs randen af det åbne område.

Det er afgørende, at der er et overskueligt antal potentielle frøtræer i nærområdet. Alle træer skal nemlig DNA testes for at kunne afgøre, om opvæksten stammer fra disse træer, eller fra træer længere væk.

Samtidig er Vesterlyng arealet velegnet, fordi arealet mod nord støder op til Sejrobugten. Det betyder at der ikke kan være spredt agern nordfra. Dette forenkler arbejdet med at lede efter potentielle frøtræer.

Vesterlyng er som nævnt afgræsset, hvilket betyder at langt de fleste selvsåede egetræer ikke får mulighed for at vokse op. Dette bevirker – kombineret med anden naturpleje – at der ikke står frøgivende egetræer spredt udover arealet, men kun helt unge planter og få små buskformede ege.

Vi undersøgte opvækst (1-2 årige egeplanter) i fire linier – V, NV, NNV, og NØ – ud mod havet fra en relativt veldefineret egebevoksning på arealet (figur 1). I alt indsamlede og DNA-testede vi 107 afkom.



Figur 2. Andel af frøplanter som kommer udefra ved varierende afstand fra frøplanter til nærmeste træ i frøkilden. Det fremgår, at en stor andel af de undersøgte afkom ikke stammer fra træer i frøkilden.

Note: I parentes er angivet antallet af undersøgte frøplanter i den givne afstandsklasse fra nærmeste frøtræ.

'Frøkilden' bestod af 147 egetræer over 5 cm i DBH. En del af de 147 træer var små og/eller undertrykte (45 træer havde DBH <15 cm), men samtlige 147 træer blev DNA testet for at sikre at alle potentielle frøtræer indgik.

Nærmeste anden gruppe af mulige frøtræer stod cirka 600 meter mod sydvest. Desuden vokser der eg cirka 1,5 km mod sydøst i Mare-skoven, en spændende gammel stævningsskov domineret af eg og hassel.

## Resultater

I figur 1 er vist placeringen af de 147 frøtræer og de 107 frøplanter ud over tilgroningsarealet.

De planter, som sandsynligvis stammede fra frøkilden, er angivet med grønt flag. Afkom som sandsynligvis *ikke* stammede fra frøkilden (og som dermed er kommet fra frøtræer længere væk) er angivet med rødt flag eller blåt flag. Man kan se, at en stor del af den undersøgte opvækst sandsynligvis *ikke* stammer fra frøkilden (de 147 'nabotræer' til arealet).

De egeplanter, som er samlet direkte under randtræernes kroner, stammer sandsynligvis alle fra frøkildens træer. Men allerede 10 meter fra nærmeste frøtræ finder vi opvækst som sandsynligvis ikke stammer fra frøtræerne. Andelen som kommer udefra er relativt konstant, men stiger dog lidt efterhånden som man kommer langt væk fra frøtræerne (Figur 2).

Samlet set fandt vi, at sandsynligvis kun 50 % af de 107 undersøgte egeplanter stammer fra frøkilden.

De øvrige 50% stammer sandsynligvis fra egetræer betydeligt længere væk. De kan opdeles i 22 %, som med meget stor sandsynlighed kommer udefra, og 28 % som sandsynligvis kommer udefra (se boksen 'til de teknisk interesserede').

Enkelte af de afkom, som vi konkluderer må komme udefra, kan naturligvis stamme fra enkelte, små egetræer, som vi enten har overset på arealet, eller anset for små til kunne sætte frø (DBH < 5cm). Men da vi har indsamlet meget grundigt kan det næppe være mange.

Resultaterne peger således på at 'den oplagte frøkilde' – de 147 træer (>5 cm dbh) på arealet – kun har leveret agern til omkring halvdelen af opvæksten, mens resten sandsynligvis stammer fra egetræer mindst ½-1 km væk. Dette er et overraskende resultat.

## Lidt mere om DNA metoden for de teknisk interesserede

Hvordan kan vi vide om de undersøgte afkom stammer fra agern spredt fra frøkilden?

Vi analyserer DNA som er en kemisk forbindelse der findes i alle levende celler. DNA er et langt molekyle der er opbygget af 4 baser som kan kombineres på utallige måder. DNA molekylerne rummer derved en kode som udtrykker egetræets arvelige egenskaber.

Vi samlede bladprøver fra alle egetræer større end 5 cm i DBH (i alt 147 træer). Fra disse blade ekstraherede vi DNA og fik efterfølgende træernes 'genetiske fingeraftryk' ved at undersøge gener i 6 mikrosatellit loci (= særligt variable steder på DNA strengen).

For hvert af disse seks steder på DNA strengen (med de tekniske betegnelser hhv. ssQpZAG104, MSQ4, ssQpZAG9, ssQpZAG36, MSQ13 og ssQpZAG7) kendes sekvensen i naboområderne. Vi kan derfor designe nogle såkaldte primere som binder sig til netop disse steder på DNA strengen, og vha. heraf opformere og analysere generne i disse seks udvalgte områder for hvert træ. Da områderne er meget variable forventes stort set alle træer at få et unikt genetisk fingeraftryk.

Opformeringen foregår i en såkaldt PCR proces, hvor temperaturen hæves og sænkes cirka 30 gange. Ved hver temperaturcyklus fordobles mængden af DNA i de udvalgte områder, som herved opformerer eksponentielt. Til sidst analyseres det opformede DNA fra hvert træ vha. elektroforese – et mønster svarende til træets 'genetiske fingeraftryk'.

På samme måde ekstraherede og analyserede vi DNA fra bladprøver af de 107 selvgroede 1-2 årige egeplanter samlet i området. Hvis en frøplante stammer fra et agern spredt fra et af frøtræerne, må der nødvendigvis findes mindst ét træ i frøkilden som har mindst ét gen fælles med frøplanten i alle seks mikrosatellit loci. Hvis dette *ikke* er tilfældet kan vi derfor konkludere, at planten stammer fra et agern, som er kommet fra egetræer længere væk.

Analysen baseres på 'udelukkelsesmetoden'. Man kan derfor godt forestille sig, at nogle få agern som reelt ikke stammer fra frøkilden alligevel fremstår som sådan i analysen, fordi deres gener tilfældigvis svarer til ét af frøtræernes. Da vores DNA markører er meget variable giver det kun anledning til en lille fejlmargen. Vi har beregnet denne risiko til 0,005 (én ud af 200), så der er næppe mere end ét enkelt eller to afkom som på denne måde er blevet fejlklassificeret.

Metoden kræver stor præcision i DNA arbejdet. Derfor er alle 254 prøver analyseret to gange uafhængigt af hinanden, som dobbelt check og metode til at fange eventuelle fejl. Alle resultater var reproducerbare. Vi anser derfor denne fejlkilde for at være lille, fordi det er ret usandsynligt at præcis den samme fejlscoring kan ske to gange uafhængigt af hinanden. I Fig. 1 har vi angivet afkom som kun 'mismatcher' på én af de seks DNA markører med blåt, mens afkom der mismatcher på flere loci er angivet med rødt. Man kan sige at blå afkom næppe kan stamme fra frøkilden, mens det er meget usandsynlighed at de røde afkom kommer fra frøkilden.

Alt DNA arbejdet er udført i vores DNA laboratorium i Hørsholm, hvor genetikgruppen i forvejen arbejder med forskellige DNA baserede analyser af en række træarter.

For tiden har vi projekter om ask, stilkeg, vintereg, skovelm, skærmblomstret elm, nordmannsgran, alm. ædelgran, nobilis, skovæble, japansk lærk og baobab. Vi vil senere fortælle om resultater fra nogle af disse undersøgelser i SKOVEN.

## Hvad kan vi lære af resultaterne?

Resultaterne af undersøgelsen på Vesterlyng er interessante, når man skal diskutere krav til frøtræer af eg i forbindelse med tilgroningsarealer.

Arealet på Vesterlyng blev valgt, da det her var muligt at udpege en relativt veldefineret gruppe af potentielle frøtræer med betydelig afstand til andre egetræer (hvad langt fra er normalt ved tilgroningsarealer).

Alligevel finder vi, at halvdelen af opvæksten ikke kommer fra, hvad vi på forhånd forventende ville være de sandsynlige frøtræer. Allerede 25 m væk fra nærmeste frøtræ var der en betydelig opblanding med agern, som stammer udefra.

Omvendt ser vi også, at agern fra frøkilden nemt spredes mere end 500 m væk fra nærmeste frøtræ. Det tyder alt i alt på masser af dynamik, når skovskader (eller andre fugle) flytter rundt på agern i gode frøår på Vesterlyng.

Hvis man kan generalisere ud fra målingerne på Vesterlyng, peger resultaterne på, at frøspredning bedst kan beskrives som en 'agernsky', der spredes ud over landskabet. Selvom en betydelig del af opvæksten kan forventes at komme fra frøtræer i nærområdet (når de findes), må man regne med, at en del kan komme fra andre træer længere væk. Træer som man normalt ikke har overvejet oprindelsen af.

Det vil absolut være en fordel med mange frøtræer af god kvalitet (lokal eller indplantet) i nærheden



*Foto 3. Egen har sået sig i et enebærkrat hvor de græssende dyr sjældent kommer.*

af tilgroningsarealer, da en del af opvæksten sandsynligvis vil komme herfra. Men man må som sagt forvente, at en del vil komme fra områder længere væk.

Hertil kommer, at frøtræerne kan være blevet bestøvet af egetræer meget længere væk. Der findes mange undersøgelser, som har vist, at egepollen spredes over store afstande.

Når man vælger det passive frøkildevalg – at basere bevoksninger på hvad der spirer frem og vokser op – må man derfor affinde sig med, at det er svært at forudsige, hvilket genetisk materiale man reelt ender op med.

Tak til Skov- og Naturstyrelsen for støtte til undersøgelsen, til Ejerlauget på Vesterlyng for at tillade undersøgelsen, og til Bjerne Ditlevsen, Ole K. Hansen og Søren Fodgaard for kommentarer til manuskriptet.

\*) Det Biovidenskabelige Fakultet for Fødevarer, Veterinærmedicin og Naturressourcer, Københavns Universitet (tidligere Landbohøjskolen).



## AHWI GRENKNUSERE og RODFRÆSERE

*Effektive – også i juletræskulturer*



**Grenknuser type FM500-2000**

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



**Rodfræser type RFL700-2000**

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

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

**For nærmere oplysninger kontakt:**

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



## Bøger sælges

1. TRÆ-bogen. Villy E. Risør. Teknologisk Institut 1962. Karton. 349 sider.....250 kr
2. Løst og fast om træ og knast. Villy E. Risør. 1955. Heftet. 141 sider ..... 75 kr
3. Ting om træ. Villy E. Risør. 1959. Heftet. 101 sider ..... 75 kr
4. Elefanter, teak og slangekys. Villy E. Risør. 1962. Karton. 109 sider ..... 50 kr
5. Bogen om træ. Oversat af Kn. Søgaard. Lademann 1979. Lærred.  
Stort format. 276 sider ..... 250 kr
6. Træ, metoder-værktøj-projekter. Summers & Ramuz. Borgen 1998.  
Karton. Stort Format. 159 s. .... 125 kr
7. Billedskærebogen. Laurits Jensen. Notabene 1986. 124 sider ..... 150 kr
8. Danske skovdistrikter 1979. Forstkandidatforeningen. Lærred.  
Med Danmarkskort. 416 sider ..... 30 kr
9. Danske skovdistrikter 1991. Forstkandidatforeningen. Lærred. 495 sider.....30 kr
10. Danmarks større nationale naturområder. Fredningsstyr. 1984.  
Heftet. Incl. kort. 203 sider ..... 75 kr
11. Vejlerne. Leif Ragn Jensen. Høst & Søn 1971. Heftet. 127 sider ..... 75 kr
12. Hvad finder jeg i skoven. G.Mandahl-Barth. Politiken 1997. Karton.  
169 sider..... 75 kr
13. Skovens dyr og planter. H.Staun og P.Friis Møller. Politiken 1996.  
Heftet. 192 sider..... 100 kr
14. Svampebogen. Henry Dissing. Løvens Kemiske 1969. Karton.  
Da+No+Sv navne. 100 sider..... 40 kr
15. Politikens visuelle svampesbog. H.Knudsen. 2001. Karton. 128 sider. .... 85 kr
16. Europas sommerfugle. Tolman/Lewington/Trolle. Gad 1998. Karton.  
340 sider..... 100 kr
17. Blomsterne i Danmark. Bodil og Morten Lange. Gad 1982. Lærred.  
123 sider..... 40 kr
18. Alverdens planter. K.B.Boedijn. Dansk red.: Tyge W.Böcher, Vald.  
Mikkelsen, Ole Høst. Hassing 1965-67. Lærred. 3 bind (2 frøpl.  
+1 sporepl.). 1094 sider. .... 350 kr
19. Danmarks Haver. Gotfred Andersen(red.). Kbh. 1944. Halvlæder  
lidt slidt. 2 bind. 995 sider. .... 100 kr
20. 100 Haveplaner. Jørgen Gjesing. 1980. Heftet. Stort format. 120 sider.... 100 kr
21. Bomskud & Pletskud (Jægerliv i Danmark). Mogens Espersen. Gyl.  
1998. Lærred. 368 sider. .... 100 kr
22. Kronhjørtenes adfærd (i Jægersborg Dyrehave). John G. Larsson.  
Sturieopgv. 1973. Komp..93 s..... 30 kr
23. Impala (med Bue og Pil, Riffel og Kamera). G. Ahlefeldt, L. Bille.  
Nordisk 1937. Kunstlæder. 133 s..... 150 kr
24. Storvildt. Bror Blixen. Kbh. 1945. Heftet. Tidl. biblioteksbog.  
Lidt slidt og taped. 180 sider..... 100 kr
25. Bror Blixen, storvildtjæger og kvindebedærer. Ulf. Aschan. Sesam  
1997. Paperback. 240 sider..... 50 kr
26. Danmarks Fugle. F.Salomonsen og G. Rudebech (red.). Branner  
& Korch 1961. Halvlæder. 2 bind. 693 sider + 192 farveplancher..... 250 kr
27. Danmarks Fugleliv. G. Heilmann og A.L.V. Manniche. Hage & Clausen 1928-30.  
Halvlæder m. flot rygforyldning. 3 bind. 878 sider + 92 farvetavler..... 250 kr
28. Fjerkræ, Håndbog for den praktiske Fjerkræholder.W.A.Kock (red.).  
AFJ u.å.. Halvl. 2 bd.. 883 s..... 200 kr
29. Fjerkræavl og Fjerkræhold. Bælum og Davidsen. Kbh. 1954.  
Karton. 168 sider. .... 40 kr
30. Kød og æg fra egen have. Jørgen Liljensøe. Borgen 1998. Heftet.  
196 sider..... 75 kr
31. Dværghøns hjemme. Helga Fritzsche. Komma 1989. Heftet. 72 sider ..... 50 kr
32. Fugle i Europa. B. Bruun og A. Singer. Gyldendal 1970. Heftet. 320 sider. 40 kr
33. Politikens bog om Danmarks slotte og herregårde (260 stk.).  
Niels P. Stilling. 1999. Karton. 320 s. .... 100 kr
34. Danske slotte og herregårde. A.Roussell (red.). Hassing. 1963-67.  
Kart. 16 bd. u.omsl.Ca. 6400 s..... 750 kr
35. De danske kirker. Erik Horskjær (red.). Gad 1966-73. Karton med omslag.  
20 bind, de 19 første i kassetter. Ca. 5500 sider..... 750 kr
36. De Danske Land. Achton Friis/Johs. Larsen. Grafisk 1962-67. 7 bind  
i stort format. Halvlæder med beskyttelsesomslag af plast, i kassetter  
3070 sider + 456 fototavler..... 1500 kr
37. De Jyders Land. Achton Friis/Johs. Larsen. Nordisk 1932-33  
(1. udg.). 2 bind i stort format. Halvlæder, lidt slidt. 782 sider ..... 500 kr
38. Vildt – og mere til. Jette Bogø og Helge Stig. Netto 1998. Karton. 72 sider.....40 kr

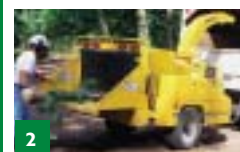
Henvendelse til Ernst Riisgaard Pedersen. Tlf. 4717 6579 eller peddersens@post.  
tele.dk. Flere bøger på: [www.skovdyrkerforeningen.dk](http://www.skovdyrkerforeningen.dk) > Køb og Salg > Bøger.



## Fleksibel styrke...



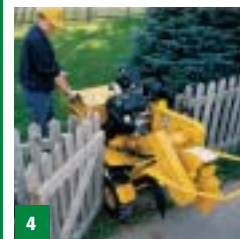
1



2



3



4



5



- 1: SC 352
- 2: BC 1000 XL
- 3: SC 60 TX
- 4: SC 252
- 5: BC 150



### 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](http://www.shteknik.dk)

## Superwood er almindeligt affald

Superwood har nu fået tilladelse fra Miljøministeriet til at blive bortskaffet som ganske almindeligt brændbart affald efter brug. Traditionelt imprægneret træ skal derimod deponeres og behandles efter særlige regler.

Superwood er træ som er imprægneret efter en helt ny metode som er udviklet i Danmark. Træet beskyttes mod angreb af svampe med et fungicid. Dette middel er opløst i CO<sub>2</sub> under højt tryk og temperatur hvor CO<sub>2</sub> minder om en væske.

Fordelen ved metoden er at der ikke er behov for at anvende tungmetaller eller organiske opløsningsmidler. Samtidig bliver træet genemimprægneret – også kernetræet – og det bevarer sin lyse farve. Det er tørt straks efter imprægneringen og kan derfor males med det samme.

Med denne særlige metode udgør træet ikke nogen trussel mod miljøet. Og det kan derfor afbrændes på samme anlæg som husholdningsaffald.

Tilladelsen fra Miljøministeriet er givet som en dispensation fra affaldsbekendtgørelsens krav om deponering af imprægneret træ. Dispensationen gælder i første omgang frem til oktober 2008.

Superwood produceres på et anlæg i Hampen ved Nørre Snede i Midtjylland. Fabrikken startede i 2001 under navnet Supertræ, men der var tekniske problemer i starten, som kostede en del penge. Fabrikken er siden overtaget af VKR Gruppen der bl.a. omfatter Velux A/S.

Træet er rødgran. Det leveres af Vida koncernen der er Sveriges største privatejede savværksgruppe med produktion i Småland. Træet markedsføres i samarbejde med Vida Wood Danmark og forhandles i udvalgte byggemarkeder og tømmerhandler.

Kilder: [www.superwood.dk](http://www.superwood.dk) 27.11.06, [www.vida.se](http://www.vida.se). Se også reportage fra Supertræ fabrikken i Skoven 3/2002

### Træet upåvirket af fire års "flyverust"

Dette sommerhus er beklædt med Superwood, der har bevist sine egenskaber under meget barske forhold.

De rustfrie beslag har alle fået en kedelig rød-brun kulør. Men brædderne på facaderne ser stadig ud



Sommerhus beklædt med Superwood er upåvirket af fire års eksponering mod saltnedslag.

som nye og har ikke rokket sig en millimeter.

Sommerhuset ligger et stenkast fra Vesterhavet ved Bjerregård Strand syd for Hvide Sande. Et område, hvor der ofte er havgus med en meget saltholdig vind, der lokalt kaldes for "flyverust".

Sommerhuset blev renoveret for fire år siden, og som et forsøg blev alle facader beklædt med Superwood. Det er første gang, Superwood er afprøvet under så ekstreme forhold i så lang tid. Efter fire år viser det sig at træet overhovedet ikke har slået sig - og der er ingen spor af råd eller svamp.

Flere af nabosommerhusene blev på samme tidspunkt beklædt med traditionelt trykimprægneret træ. Her er der tydelige tegn på, at træet har slået sig.

Kilde: [www.superwood.dk](http://www.superwood.dk) 25.9.06

LÆG PLANER MED PLANTEMÆGLERNE

  
**FORSTPLANT**  
[WWW.FORSTPLANT.DK](http://WWW.FORSTPLANT.DK)

**Vi har gjort  
kvalitet, service  
og tillid  
til vort vare-  
mærke**

**BOLS**

**FORST  
PLANTESKOLE**

**LØVETVEJ 30**

**8740 BRÆDSTRUP**

**TLF: 75 76 00 43**

**FAX: 75 76 02 04**

**E-MAIL: [POST@BOLSFORST.DK](mailto:POST@BOLSFORST.DK)**

**[www.bolsforst.dk](http://www.bolsforst.dk)**

 Jernhest, savværk, klatreudstyr, se mere på: [www.oleknudsen.dk](http://www.oleknudsen.dk)

**Ole Knudsen**  
SKOV- & HAVEGREJÅS  
GØR JOB TIL LEG  
Telefon 65 96 81 81

## Februar 2006

Februar gav mere end det dobbelte af den normale nedbør. Over halvdele, 46 mm, faldt i uge 8. En god del af nedbøren faldt som sne, især under snestormen d. 21.-22. februar.

Temperaturen blev i snit mere end 2 grader over det normale. Der blev målt frost overalt, ned til -7 grader.

Marts har indtil d. 26. givet 42 mm, en smule mere end normalen (46 mm).

Det har været meget lunt, foreløbige tal for hele marts viser 4,0 grader over normalen (som er 2,1 gr.). Der har været let nattefrost mange steder i uge 9 og 12. Næsten alle stationer har målt under +2 gr. og dermed risiko for frost på udsatte steder.

Nedbør, mm	Februar		1/3 - 26/3
	Målt	Normal	Målt
Amt			
Nordjyllands	70	35	40
Viborg	81	39	41
Århus	81	36	37
Vejle	87	45	51
Ringkøbing	89	43	53
Ribe	92	43	45
Sønderjyllands	92	41	51
Fyns	74	36	36
Vestsjællands	75	30	32
Nordøstsjælland	72	30	28
Storstrøms	69	32	36
Bornholms	39	32	45
Landsgennemsnit	81	38	42
	Februar		26/2 - 26/3
Temperatur, gr.	Målt	Normal	Målt
Middel	2,2	0,0	5,5
Absolut minimum	-4,2		-0,4
Absolut maximum	8,5		14,3
Antal soltimer	39	69	126
Antal frostdøgn	11,5	19,0	2,1
Antal graddage	413	446	322
Vindstyrke hyppighed, % større end el. lig:			
	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	16	14	14
Styrke 8 (hård kuling)	0	2	1,5
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	Ø,SØ	Ø,V	SV

## Bedre økonomi i skovselskaber

Det går godt for de store nordiske skovselskaber. De 11 største selskaber har øget omsætningen fra 438,6 milliarder svenske kroner i 2005 til 473,4 mia. skr. i 2006. En fremgang på 7,9%.

Men resultatet før skat for alle selskaber under ét er steget fra 1.811 millioner svenske kroner i 2005 til 14.573 mio. skr. i 2006. En ottefoldning.

Egenkapitalen forrentes nu i snit med omkring 7%. Men med variationer fra -1 til +14%.

I 2005 havde 6 ud af 11 selskaber underskud, og kun 2 tjente mere end 1 milliard. I 2006 var der kun 3 med underskud, og 6 havde overskud over 1 milliard.

Det bedre resultat skyldes bl.a. nedlæggelser eller salg af fabriksanlæg, afskedigelser, spareprogrammer og højere salgspriser. De fleste selskaber vil fortsætte disse programmer for at forebedre lønsomheden endnu mere.

Kilde: Södra Kontakt 2/07

Opgørelsen omfatter Stora Enso, SCA, UPM, M-real, Norske Skog, Holmen, Södra, Billerud, Korsnäs Industri, Sveaskog og Rottneros.

## KLØVNING

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

Vi kører over hele landet

**Strandgaard Kløvning**  
**40539732**

[www.strandgaardsbraende.dk](http://www.strandgaardsbraende.dk)

**HJORTHEDE**  
**PLANTESKOLE A/S**



### PLANTER TIL:

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



- Sender til hele DK!

Tlf. 86 68 64 88

Fax 86 68 64 40

[www.hjorthede.dk](http://www.hjorthede.dk)

## GRØFTER!

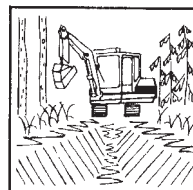
**40 41 62 44**

**Den direkte forbindelse  
til perfekt grøftarbejde.**

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

ENTREPRENØR

**JOHAN PEDERSEN**



- Gravning af nye grøfter
- Gravning til 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](http://www.johan-pedersen.dk)

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

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



Se også [www.NHS-maskinfabrik.dk](http://www.NHS-maskinfabrik.dk)



Makes the difference

# Hurtigere!



## NY OREGON® 91VX KÆDE – DEN HURTIGSTE NOGENSINDE

- **Saver 20% hurtigere\***. Du får arbejdet hurtigere fra hånden.
- **Blå skæretænder**. Synlig forskel.
- **Mere effektiv**. Rydder træ hurtigere.
- **Med de bedste OREGON® egenskaber nogensinde**:
  - Bevarer skarpheden endnu længere. *Holder længe.*
  - Reduceret tilbageslag. *Saver sikkert.*
  - Forbedret smøring. *Mindre strækpåvirkninger.*
  - Mindre vibrationer. *Sav længere og bliv mindre træt.*



Advanced Cutting Technology

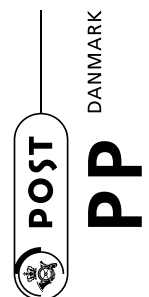
\* sammenlignet med OREGON® 91 VS-kæden.

[www.oregonchain.eu](http://www.oregonchain.eu)

Maskinel magasinpost

Id-nummer  
42389

Afsender  
PortoService ApS  
Hjulmagervej 13  
9490 Pandrup



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