

# Skovdyrkeren

Nr. 4  
April 2011

NORD-ØSTJYLLAND



Tema: Asketoptørre

Er der penge i poppel?

Planteværn til juletræer



SKOVDRYRKERNE

# Sommerskovning af nåletræ

**Tidligere stoppede vi nåletræsskovningerne i starten af juni, for at træet kunne blive kørt ud og målt inden midten af måneden. Dette gjorde vi, for at savværkerne og cellulosetræeksportørerne kunne disponere træet inden sommerferien, hvor alt lukkede ned.**

Denne sommerferienedlukning er nu stort set afskaffet, da forbruget af færdigvarer til byggeriet er størst om sommeren, og industrien derfor kører hele sommerperioden. Et sommerferiestop i nåletræsskovningerne giver råvareknaphed i sensommeren, så vi ønsker derfor også at skove træ i juli og august. Ud over en god afsætning giver sommerskovningerne også andre fordele. Jorden og vejene er som regel tørre og gode at køre på, med mindre slid på vejene og sporkøring i bevoksningerne.

## Hvilke bevoksninger skal man vælge?

Når formålet med en sommerskovning er forsyning af savværkerne med råtræ, er afdrifter det rigtige at vælge, da der er en høj andel af tømmer. De gode kørselsfor-

hold gør det yderligere nemt at køre topender og andet hugstaffald ud til flis uden sporkøring. Sommerskovning af afdriftsbevoksninger kan således være en win-win situation. De historisk høje priser på nåletræ taget i betragtning, kan jeg kun opfordre medlemmerne til at finde afdriftsbevoksningerne frem, så vi kan få dem frem til bilfast vej allerede i den kommende sommer.

*Ulrik Kragh Hansen (ukh@skovdyrkerne.dk)*

## Markvandring Juletræer

**Torsdag den 28. april kl. 15-18.00** afholder Skovdyrkerne markvandring hos Ib L. Christensen på Tophøjvej 11, Hannerup, 9500 Hobro. På dagen vil der være mulighed for, at se en større juletræsproduktion med en høj grad af mekanisering, bl.a. Juteks kegleklipper. Herudover skal vi se på plantevalg, dyrkningsmetoder, og høre sidste nyt omkring aktuelle bekæmpelsesmidler, samt markedssituationen for juletræer mm. Tilmelding ikke nødvendig.

*Michael Rasmussen (mir@skovdyrkerne.dk)*  
*Søren Ladefoged (sla@skovdyrkerne.dk)*



# Hvad stiller man op med asketoptørre?

**Som alle skovfolk med stor bekymring har bemærket, så er asken døende overalt i skovene! Asketoptørre har udviklet sig hastigt i løbet af en kort årrække, og vi ved ikke hvor det ender. Et vigtigt spørgsmål rejser sig overalt: Hvad kan man gøre som skovejer? En række forskere forsøger herunder at besvare spørgsmålet.**

En naturlig reaktion vil være at prøve at lave en hård hugst for at fjerne de syge træer. Men forsøg viser, at hård hugst tilsyneladende ikke reducerer andelen af toptørre træer, og skader ses på både optimale og marginale askelokaliteter. Undertiden ses en del variation i bevoksninger inden for selv små afstande. Fx har vi målt på en 18-årig bevoksning i Haderslev Vesterskov, hvor 50% af træerne var døde eller voldsomt svækket i den østlige ende, mens skaderne var begrænsede i den vestlige del, uden at vi kunne finde en simpel årsag.

Ikke overraskende vælger mange skovejere på den ovenstående baggrund at afvikle deres askebevoksninger – eller i hvert fald løbende at skove træer med symptomer. Ofte står valget mellem den afsætningsmæssige fordel ved at strække afviklingen længst muligt – og så risikoen for misfarvninger i veddet.



*Rundt omkring i skovene og landskabet kan man stadig finde helt sunde asketræer. Dette træ i en privat have har været fulgt siden 2007 og var stadig sundt i 2010. Foto: Henrik Olsen.*

Det er imidlertid interessant, at der ofte findes enkelte sunde træer spredt i de svækkede bevoksninger samt rundt omkring i landskabet. Siden 2007 har vi systematisk undersøgt, om det kan skyldes en grad af genetisk resistens, og vores resultater peger entydigt på, at der findes træer, som modstår sygdommen langt bedre end gennemsnittet. Det ser ud til, at træer med høj modstandskraft er ret sjældne – måske kun nogle få procent af træerne. Til gengæld tyder alt på, at den gode sundhed kan nedarves fra disse træer.

Hvis man som skovejer vil være med til at sikre, at vi får udviklet en modstandsdygtig type, kan man derfor overveje at udnytte sunde træer som frøtræer og derved sandsynligvis få afkom med betydelig bedre sundhed.

## En ny chance til asken?

Det vil derfor være trist, hvis en stor del af de danske askebevoksninger fældes i de kommende år, og plantning med ask ophører. Asken er en hjemmehørende art, som er en vigtig komponent i Danmarks skove, og askemoserne er vigtige habitater for plante- og dyrelivet i skovene.

Vi forventer, at der blandt asketræerne findes et par procent træer med særlig modstandskraft. Det betyder desværre, at de fleste træer nok må anses for at være relativt modtagelige. På Skov & Landskab (KU-LIFE) vil vi meget gerne sammen med danske skovejere og andre interesserede bidrage til at sikre denne danske pulje af sunde asketræer.

Konkret vil opgaven være at opspore og afmærke træer i sommeren 2011. Udgangspunktet kan være gamle bevoksninger, hvor interesserede skovejere kan finde sunde, velformede træer. Yngre bevoksninger af kendt oprindelse (evt. selvforynget fra ældre bevoksninger) vil også være vigtige, fordi sygdommen tilsyneladende rammer hårdst her og dermed giver en hurtig udskilning af modstandsdygtige individer. Som led i en national handlingsplan for at redde asken, foreslår vi følgende:

- Sunde træer identificeres over hele landet
- De bedste træer udvælges af forskerne og opformeres ved podning på et antal lokaliteter
- De podede træer testes ved hjælp af DNA-analyser og bliver udsat for svampesmitte
- Udvalgte modstandsdygtige træer plantes i klonforsøg, som siden kan blive til frøplantager.

Skovdyrkerne anbefaler derfor, at skovejerne, når de skover deres askebevoksninger, sparer enkelte træer, der er helt sunde. De kan stå som overstandere over en

evt. ny kultur. De sunde træer kan udpeges efter løvspring. Tal med din skovfoged om sagen.

*Iben M. Thomsen m.fl. (se næste artikel)*

## Skovdyrkerne anbefaler

1. Vi anbefaler ikke plantning af ask, før modstandsdygtige planter er i handelen. Acceptér dog selvforyngelse efter sunde modertræer
2. Gamle, værdifulde bevoksninger med begyndende asketoptørre afvikles snarest for at redde værdien - forudsat et gunstigt marked (pris). En udvisning *i juli måned* bør, jf. ovenstående, spare enkelte helt sunde aske
3. Yngre askebevoksninger holdes under observation. Ved udbredt forekomst af asketoptørre afvikles de, og arealet genplantes (fx med eg, poppel eller andet). Også her kan med fordel spares eventuelle helt sunde typer med henblik på en registrering
4. Ikke at satse udelukkende på de særligt "hjemmehørende" arter, men generelt at have et bredt udvalg af træarter i sin skov

# Skove og naturejendomme – salg og vurdering

## Aktuelle ejendomme:

- Nordjylland:**
  - Hals Mose – 179 ha
  - Tolshave Mose – 11 ha
- Djursland:**
  - Det Mørke Hoved – 36 ha
- Syddjylland:**
  - Guldbergsminde Øst – 32 ha
  - Eltanggårds Skove – 33 ha
- Vestjylland:**
  - Simons Bakker – 23 ha
- Fyn:**
  - Rosenlund, Skælshus og Tornehave i alt 31ha
- Bornholm:**
  - Gl. Skovgaard – 49 ha
  - Munkeup – 21 ha



Se mere på [www.silvaestate.dk](http://www.silvaestate.dk)  
eller kontakt Jesper Just Nielsen på: 21 36 56 96

  
**silvaestate**  
SKOV- OG NATUREJENDOMME. RÅDGIVNING OG FORMIDLING

# Hvad er asketoptørre?

Asketoptørre blev først observeret i Polen og Baltikum i 1990'erne. Den har været i Sverige, Tyskland og Danmark siden 2002. I dag har den spredt sig mod vest og er konstateret i de fleste europæiske lande.

Sygdommen skyldes svampen *Chalara fraxinea*, der angriber unge skud og dræber barken. På angrebne træer ses visne skudspidser og døde områder (nekroser) på grene og stammer (fotos). Svampen spreder sine sporer med vinden fra små frugtlegemer, som vokser frem på gamle bladstilke fra året før. Den eksplosive udvikling af sygdommen tyder på, at spredningsmekanismen og svampens infektionsmåde er meget effektiv.

## Udvikling i Danmark

Optegnelser fra et hugstforsøg nær Haderslev fortæller om spredte symptomer i form af visne skud på ca. 12 år gamle asketræer allerede i 2002. Året efter var der indberetninger om skader fra Bornholm og Sjælland, og fra 2005 var asketoptørre udbredt i store dele af landet.

I første omgang viste toptørren sig fortrinsvis på unge aske, dvs. kulturer og 10-20 årige bevoksninger. En 30-årig bevoksning, som har været fulgt i skovsundheds-



Toptørre i ask. Foto: Jens Peter Skovsgaard



Typisk nekrose på skud som følge af angreb af *Chalara fraxinea*. Foto: Iben M. Thomsen

overvågningen siden 1989, viste tydelige symptomer i 2006 (se figur 1 på næste side). Allerede tre år efter var mere end 90% af den primære krone død på de fleste af overvågningstræerne, der kun overlever på grund af vanris i kronen og på stammerne. Siden 2009 kan skaderne ses selv i ældre askebestande i form af sparsomt beløvede kroner og vanrisdannelse. I 2010 observerede vi eksempelvis tydelige kroneskader på 70% af træerne i en 100 år gammel bevoksning i Stasevang i Nordsjælland.

På unge træer udvikler sygdommen sig hurtigt, og symptomerne er meget synlige. Ældre træer har bedre evne til at camouflere døde skud. Vanrisdannelsen i kronen på store træer kan være så omfattende, at det om sommeren delvist skjuler skaden ved første øjekast. Kronen ser umiddelbart grøn ud, men ved nærmere eftersyn, eller hvis træet fældes, afsløres de mange tørre grene og kviste.

Alt i alt har asketoptørre udviklet sig med katastrofal hast i de danske skove. De nyeste data (2010) fra Danmarks Skovstatistik viser, at omkring halvdelen af de besigtigede asketræer kan anses som skadet.

# Konsekvenser

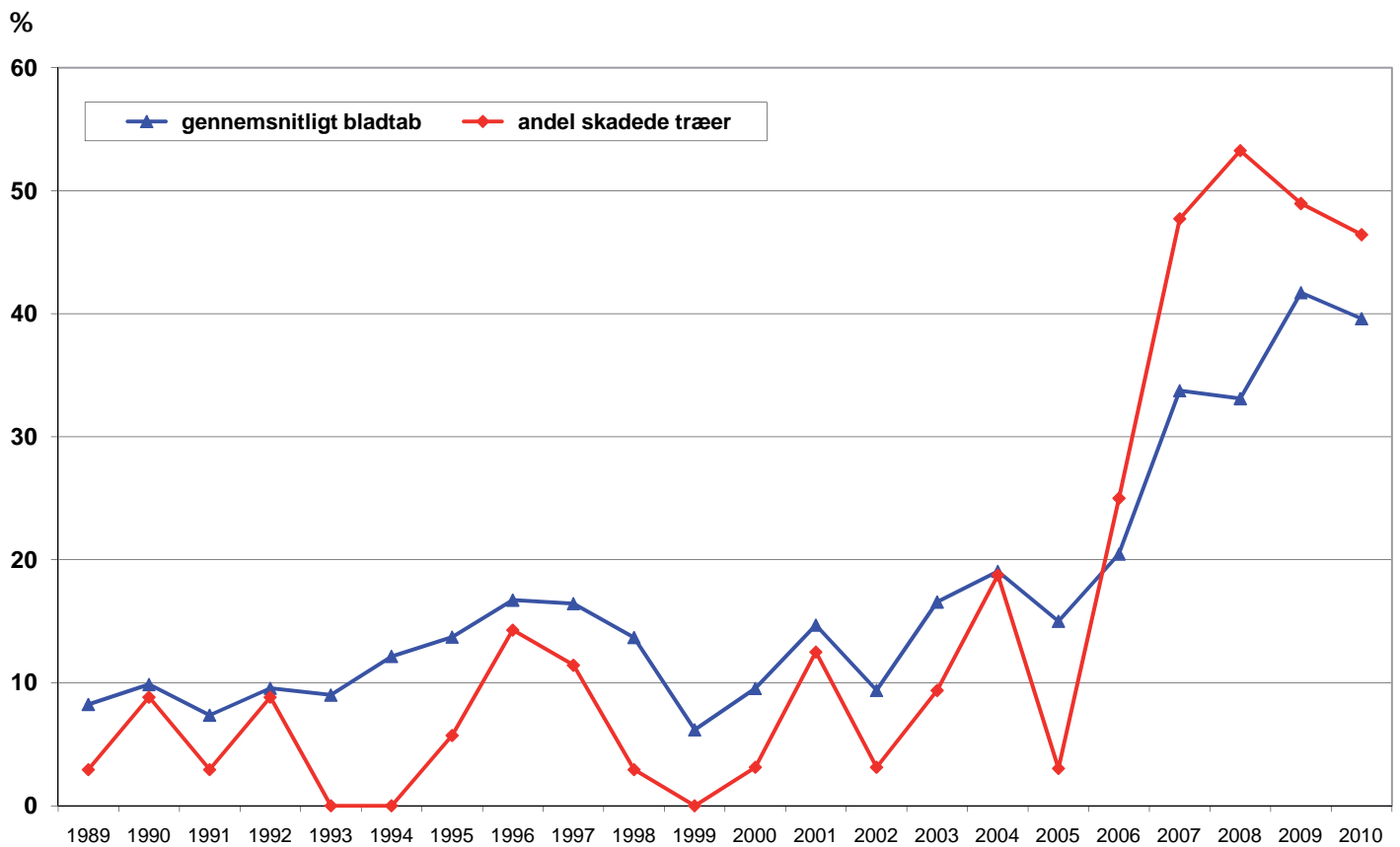
Angreb af *Chalara fraxinea* kan bevirke høj dødelighed i unge kulturer. I to forsøg, som vi har fulgt nøje siden plantning i 2004, var 40% af træerne døde efter 6 år. I lidt ældre kulturer ses ofte, at den gennemgående akse beskadiges ved angreb på topskuddet, og træerne fremstår derfor som deforme og ødelagte.

Generelt medfører angrebet en svækkelse af både unge og ældre træer. Svækkelsen har mindst to ubehagelige konsekvenser: en øget modtagelighed for angreb af honningsvamp i rødder og den nedre del af stammen, samt nedsat diameter-tilvækst. Honningsvampangrebet kan i sidste ende dræbe træerne. I unge bevoksninger går det hurtigt, typisk kun 1-2 år efter træerne har fået tydelige kroneskader. Honningsvampen dræber barken og vækstlaget nederst på stammen, og veddet misfarves. Det hurtige forløb er den væsentligste grund til, at man måske må opgive unge askebevoksninger og hugge dem til flis.

Hos ældre asketræer går der ofte flere år, hvor træerne står med dårlig beløvning og minimal vækst. Vi har fx observeret, at årringen i meget angrebne træer kan blive reduceret til en smal zone af vårvedskar, og der er praktisk taget ingen diameter-tilvækst.

Selvom honningsvamp ikke slår de angrebne asketræer ihjel, kan den give alvorlige misfarvninger i bunden af kævlen. Asketræer med kraftig toptørre sætter også vanris på stammen. Dette er et faresignal. *Chalara fraxinea* kan angribe disse vanris, og vi har set tilfælde, hvor det har givet anledning til misfarvninger i veddet.

*Iben M. Thomsen, Lea Vig McKinney, Lene Rostgaard Nielsen, Lars Nørgaard Hansen, Jon Kehlet Hansen, Viggo Jensen, Bruno Bilde Jørgensen, Erik Dahl Kjær, Skov & Landskab (KU-LIFE) samt Jens Peter Skovsgaard, SLU*



Gennemsnitligt bladtab i ask i skovsundhedsovervågningen siden 1989. Fra 2008 kom data fra Danmarks Skovstatistik med i større omfang. Indtil da var den vigtigste kilde en enkelt bevoksning, hvor asketoptørre blev konstateret i 2006.

# Tilskud til beplantninger - Ansøg inden den 3. maj!

Hvis du ikke har haft mulighed for at komme med i en af de kollektive plantninger, er der mulighed for at søge individuelt frem til den 3. maj, under ordningen landskabs- og biotopforbedrende beplantninger.

Ordningen har eksisteret i flere år, men har i de første år været "overrendt" i så stort et omfang, at kun meget få ansøgere i sidste ende har fået tilskud. Nu er der efterhånden blevet så meget luft, at der er en god chance for at få tilskuddet.

Går du derfor med lyst til at etablere en beplantning eller et levende hegn til glæde for dig selv, din familie og vildtet, er chancen der nu!

Tilskud gives til anlæg og tre års pleje. Der gives som udgangspunkt 40% i tilskud til beplantninger under 0,5 ha og hegn med op til 7 planterækker. Der kan anvendes blandinger af buske og træer, som findes på en nærmere specificeret liste, og mindst 75% af planterne skal være løvfældende. Der er cirka 50 arter på listen heraf to nåletræer, enten skovfyr eller sitkagran.

Ønsker du at opnå 60% i tilskud, skal du ved anlæg af beplantningen være indstillet på at undlade dybdepløjning, hvis der er mulige skjulte fortidsminder i området. Desuden skal beplantningen enten opfylde mindst tre af følgende krav:

1. Anlæg og pleje uden brug af pesticider.
2. Etablering og vedligehold af en udyrket stribe på mindst 1 m bredde langs beplantningen.
3. Etablering af insektvold langs beplantningen.
4. Etablering af mindre åbninger i eller igennem læhegnet.
5. Etablering af sti med offentlig adgang langs beplantningen.

6. Kun anvendelse af danske træ- og buskarter.
7. Anlæg af en gødnings- og sprøjtefri bræmme langs med beplantningen.
8. Anlæg af en vildtager med mindst 75% af arealet isået særlige bivenlige urter, som omlægges hvert andet år.
9. Anlæg af insektvold med mindst 75% af arealet isået særlige bivenlige urter og den resterende del isået tuegræsser som fx hundegræs, fløjlsgræs og timothe.

Eller også skal der i kombination med enten punkt 8 eller 9 anvendes minimum 50% særlige bivenlige busk- og træarter. Endelig kan beplantningen etableres under særlige hensyn til forbedring af levesteder for hasselmus. Dette er kun i visse syd- og østdanske kommuner, efter særlige retningslinjer som findes i vejledningen til ordningen.

Årets ansøgningsperiode er begyndt – du kan nå at være med, hvis du søger inden 3. maj. Tøv ikke med at kontakte Skovdyrkerforeningen, hvis du går med ønsker om at plante for naturen og vildtet på din ejendom.

*Medlemmerne kan læse mere om plantearterne på [www.dyrkningsaktuelt.dk](http://www.dyrkningsaktuelt.dk)*

Find vejledningen til ansøgning om tilskud til landskabs- og biotopforbedrende beplantninger (marts 2011) på FødevarerErhvervs hjemmeside: **[www.ferv.dk](http://www.ferv.dk)**

*Anders Jensen ([aje@skovdyrkerne.dk](mailto:aje@skovdyrkerne.dk))*



# Er der penge i poppel?

**Poppel er p.t. i fokus som et interessant energiafgrødealternativ til pil. Trods manglende erfaringer med dyrkning på landbrugsjord, peger meget i retning af, at poppel i nogle tilfælde kan være bedre egnet end pil. Særligt ved en lang rotation.**



Vækstmæssigt adskiller poppel sig fra pil, ved at starte lidt langsommere, men til gengæld har poppel en stigende tilvækstkurve i alderen 10-25 år efter etablering. Det giver mulighed for større tørstofproduktion ved lang rotation frem for den kortere rotation.

I forrige nummer af *Skovdyrkeren* skrev vi om poppel-dyrkning - i denne artikel gennemgås kort, hvad det vil sige at plante kloner, og herefter sammenligner vi økonomien for henholdsvis en kort og en lang rotationstid.

## Kloner - hvad vil det sige?

Man kan ikke tale om poppel (eller pil) uden også at tale om kloner. Når der plantes kloner er der tale om genetisk fuldstændig ens individer. I praksis er det kloning, når man skærer stiklinger af en bestemt plante og opformerer dem i rene bestande. Derved sikres planter med samme egenskaber som moderplanten, og derfor er kloner en vigtig brik i forædlingen. Desuden er det en nem, billig og hurtig måde at opformere plantemateriale med de ønskede kvaliteter i store mængder.

Ved etablering med fuldstændig ens genmateriale øges sårbarheden dog. Man risikerer at hele bevoksninger bukker under, hvis den anvendte klon viser sig særlig sårbar i situationer med fx tørke eller sygdomsangreb. Fuldstændig undergang er kun yderste konsekvens. Bevoksningens tilvækst vil dog i alle tilfælde reduceres, og derfor kan det være en god ide at plante en blanding af flere kloner. Det anbefales også at anvende velafprøvede kloner med veldokumenterede egenskaber. Der findes eksempler på kloner, som etableres med stor

vækstkraft, men senere stagnerer eller endog går helt i opløsning. Er en klon ikke afprøvet i mindst én omdrift under danske forhold, bør man derfor være varsom med at satse ensidigt på den. Modsat kan blanding af kloner med forskellig vækstrytme skabe en uensartet bevoksning, der ikke producerer optimalt.

Den eneste velafprøvede klon på markedet i dag er OP42, men der findes andre højt ydende og afprøvede, som dog ikke pt. er i handlen (ex. Muhle-Larsen eller MB/Fritzi Pauley). De nye italienske kloner er ikke afprøvede, men flere udenlandske erfaringer lyder lovende. Der er også udviklet en række nye svenske kloner, som endnu ikke er afprøvede hverken i Sverige eller herhjemme. Derfor er der stort behov for at få etableret bevoksninger med nyt klonmateriale for derved at danne et dansk erfaringsgrundlag. Men rene produktionsbevoksninger bør anlægges efter nøje overvejelser.

*Læs mere om kloner på [www.dyrkningsaktuelt.dk](http://www.dyrkningsaktuelt.dk)*

## Økonomi – sammenligning af kort og lang rotation

Som nævnt findes der ikke tilstrækkelige erfaringer med poppeldyrkning på landbrugsjord til at foretage økonomiske kalkuler baseret på erfaringstal. Derfor vil de sammenligninger, der her foretages, ske på baggrund af visse antagelser, eksisterende erfaringstal for energipil (- som også er begrænsede), samt velkendte faktorer som priser på plantning, pleje, høst og afsætning. Antagelserne medfører selvsagt visse usikkerheder. Derfor tolkes tallene med forsigtighed og primært med det formål at sammenligne henholdsvis kort og lang rotation.

Beregningerne af dækningsbidrag II er gennemført for 1 ha diskonteret med en rente på 4%. Omdriftstiden er sat til 21 år, og der regnes med etableringstilskud samt udnyttelse af muligheden for tilskud til ekstensiv landbrugsdrift. Enkeltbetaling indgår ikke, da den alt andet lige er det samme uanset hvilken afgrøde, der dyrkes. I skemaet til højre ses nøgletallene. Med rødt er markeret de tal, der er justeret afhængig af dyrkningsmodellen. Eksemplet er for lettere jorder (Vestjylland), og tallene kan ikke uden videre overføres til bedre jorder (Østdanmark), hvor man sjældent anvender reolpløjning, og hvor renholdelsen er mere intensiv. I alle tilfælde bør der laves en konkret konsekvensvurdering i hvert tilfælde, fordi så mange faktorer spiller ind på resultatet.

Opstartsudgifter er ikke medtaget i beregningerne, da de er uafhængige af, hvor mange ha der plantes. Den kritiske faktor er her, hvor mange gange der skal maskineri ud på arealet. Effekten er derfor størst for den korte rotation, hvor der høstes 7 gange, og så falder den relativt, jo flere ha der etableres. Plantetallet for den korte rotation er et skøn foretaget ud fra udenlandske erfaringer, hvor italienerne anbefaler lavere plantetal, mens amerikanske erfaringer og engelske fotosynteseforsøg peger på tal helt op omkring 20.000/ha.

Der regnes med renholdelse og gødskning i 3 år ved etablering med lang rotation for øje og 2 år ved kort. Efter høst (kort rotation) regnes med sprøjtning og gødskning i 2 år. Udgifter til hegning er ikke medtaget, men på kronvildtterræner bør der nok indregnes en udgift til kulturhegn. Endelig indgår en udgift til rydning af arealet ved afsluttet omdrift for at føre det tilbage til almindelig landbrugsdrift.

Niveauerne for de tre faktorer; udbytte, høstpris og afregningspris er det mest afgørende. Et udbytte på 8 tts/ha/år er muligvis lavt sat og må under optimale forhold

	Kort rotation	Lang rotation	
Antal høstår	7	1	år
Årlig tilvækst		8	ts tørstof
Rente		4%	
Dkk pr. GJ		40	dkk
Omdrift		21	år
Stiklinger	8000	2500	stk
Pris pr. stikling		2,375	dkk
Afstand til varmeværk		40	km
Transport		112	kr./ts tørstof
Reolpløjning		2600	kr./ha
Plantning	5600	1750	kr./ha
Tromling		250	kr./ha
Maskinomk (harvning)		250	kr./ha
Sprøjtning	300 X13 år	300 X3 år	kr./ha
Gødningsudbringning	300 X13 år	300 X3 år	kr./ha
Rydning efter endt omdrift		8000	kr./ha
Direkte høst	100	360	kr./ts tørstof
Tilskud etablering		3200	kr./ha
Tilskud ekstensiv drift	830 X8 år	830 X18 år	kr./ha
RoundUp		40	kr. L
<b>Dækningsbidrag II - diskonteret</b>	<b>954</b>	<b>579</b>	kr./ha/år

kunne forventes højere. Især når det fulde vækstpotentiale udnyttes ved den lange rotation. For den lange rotation regnes med direkte høst med skovmaskineri, der sættes til en højere takst end det landbrugsmaskineri, der kan anvendes ved den korte. Prisen pr. tts med skovmaskiner er et gennemsnit af de faktiske velkendte priser, mens lejet for landbrugsmaskineri er mere usikkert. Afregningsprisen (dkk/GJ) for flisen regnes som den samme på trods af, at der vil være tale om bedre kvalitet ved lang rotation. Effekten af mulighed for andre og mere værdifulde sortimenter indgår heller ikke.

Dækningsbidragets følsomhed af udbytte over for afregningsprisen illustreres i de to skemaer på næste side. Her fremgår det, at dækningsbidraget ved samme afregningspris er sammenligneligt ved 8 tts for den korte og 12 tts for den lange. Om merproduktionen vil være så stor ved lang omdrift er usikkert. Tillægges en merpris for flisen, samt aflægning af andre sortimenter, er det dog realistisk at dækningsbidragene vil ligge på samme niveau. Særligt på de mindre arealer (3 ha og derunder) hvor den lange

### Følsomhedsanalyse. Kort rotation (DB II: kr./ha/år):

		Afregningspris Kr./GJ						
		38	40	42	44	46	48	50
Tons tørstof/ha/år	6	211	343	476	608	741	873	1.006
	8	777	954	1.131	1.307	1.484	1.660	1.837
	10	1.344	1.565	1.785	2.006	2.227	2.447	2.668
	12	1.910	2.175	2.440	2.705	2.970	3.235	3.499
	14	2.477	2.786	3.095	3.404	3.713	4.022	4.331

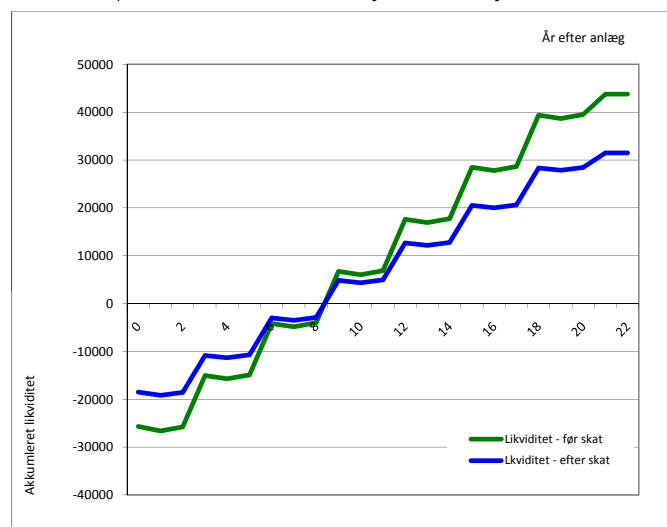
### Følsomhedsanalyse. Lang rotation (DB II: kr./ha/år):

		Afregningspris Kr./GJ						
		38	40	42	44	46	48	50
Tons tørstof/ha/år	6	300	390	481	571	662	752	843
	8	458	579	700	821	941	1.062	1.183
	10	617	768	919	1.070	1.221	1.372	1.523
	12	776	957	1.138	1.319	1.500	1.682	1.863
	14	935	1.146	1.358	1.569	1.780	1.991	2.203

rotation har fordele af, at opstartsudgifterne udgør en relativt mindre andel over hele omdriftsperioden.

Set i forhold til traditionelle landbrugsafgrøder, adskiller likviditeten for den lange rotation sig væsentligt, fordi bindingsperioden er så lang. For den korte er den løbende likviditet bedre fordi der kommer høstindtægter hvert tredje år. Til gengæld er det maksimale likviditets-træk (investeringen) lavere ved lang rotation, da der er tale om en ekstensiv kultur med lavere plantetal. I figurerne nedenfor skitseres forskellene i forløbet over de 21 år. Vær opmærksom på at der vises forløb for 10 tts/ha/år for lang rotation og 8 tts/ha/år for den korte. Her er det samlede økonomiske udbytte på samme niveau for de to driftsformer.

Likviditetsforløb kort rotation ved produktion på 8 tts/ha/år:



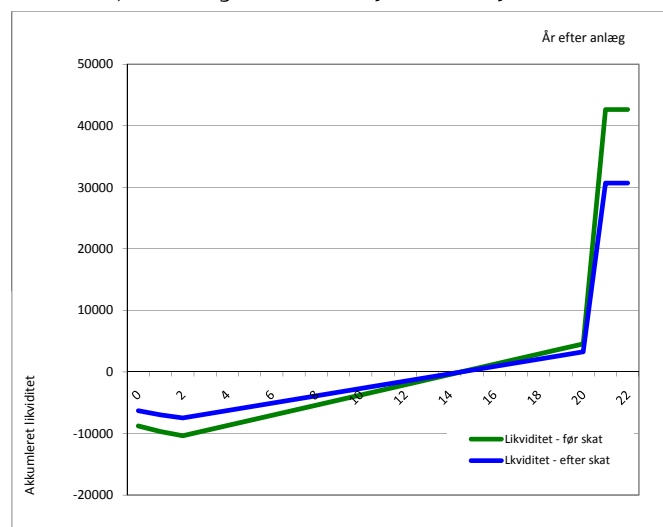
## Konklusion

Beregningerne er foretaget "med livrem og seler". Der regnes med lavt udbytte og lave afregningspriser. Sidstnævnte vil utvivlsomt stige. Om udbyttet kan øges afhænger af klonmateriale og dyrkningsmodel. Sammenligning af dækningsbidragene peger umiddelbart på modellen med kort rotation. MEN beregningerne medtager ikke poplens fordele ved den lange rotation med høst i år 21:

- Stigende vækstkurve i alderen 10-25 år  
→ øget tørstofproduktion
- Større vedandel  
→ bedre fliskvalitet
- Mulighed for andre produkter end flis  
→ øgede indtægter ved høst
- Fleksibelt høsttidspunkt  
→ høst når afsætningspriserne er høje

Fordelene øger dækningsbidraget for lang rotation til et niveau, som vi tror matcher den korte rotation (eller endda ligger højere). Det gælder især for mindre arealer. Med 10 ha eller mere vil der være stordriftsfordele ved de korte høstintervaller. Poplens evne til genvækst ved gentagen nedskæring er dog en ukendt faktor. Bevares vækstkraften? Hvor mange gange kan der høstes inden bevoksningen mister produktionsevne? Skyder den med et eller flere skud fra stødet? Der er mange usik-

Likviditetsforløb lang rotation ved produktion på 10 tts/ha/år:



kerheder, som gør, at vi ikke tør anbefale at satse stort på dyrkningsmodellen med de korte høstintervaller. Hvis den alligevel vælges, ser vi ikke noget, der taler for at vælge poppel frem for pil.

Poplen er en pionerart – og et vist pionerarbejde skal der også til, før vi opnår de ønskede erfaringer med poppel som energiafgrøde. Forventningen om større økonomisk udbytte ved lang rotation skal sættes op mod den længere investeringshorisont og troen på, at de nævnte fordele opvejer forskellen i dækningsbidragene. Endelig er forudsætningen, et velbegrundet håb om at tilskudsreglerne lempes for at muliggøre den lange omdrift. Skulle

det ikke ske, skal der i stedet for én gang – høstes to gange. Dette er der taget højde for med 2.500 planter/ha. Ønsker man at anlægge en helt ekstensiv kultur med færre planter, kan man efter de nuværende regler ikke få hverken etablerings- eller enkeltbetalingstilskud. Det ændres der forhåbentlig på i 2012. Indtil da bør kulturerne ikke anlægges med under 2.500 planter/ha hvis man ønsker at modtage tilskud.

Se mere på [www.dyrkningsaktuelt.dk](http://www.dyrkningsaktuelt.dk) og spørg din skovfoged efter faktabladene om poppel.

Anders Jensen ([aje@skovdyrkerne.dk](mailto:aje@skovdyrkerne.dk))

---

# Vildtpleje med enkeltbetaling

**Det er muligt at opnå enkeltbetalingsstøtte til forskellige vildtplejetiltag. Tiltagene skal *ikke* anmeldes særskilt i ansøgningen.**

Reglerne om enkeltbetaling er komplekse, og det gælder også den lille del af ordningen, der omhandler vildtpleje. Artiklen beskriver de tre muligheder, der er for vildtpleje på dyrkede landbrugsarealer inden for reglerne om enkeltbetaling: Vildtstriber, insektvolde og barjordsstriber.



Vildtstribe med vildtafgrøder etableret langs med vinterraps. Vildtet har nu stor mulighed for ophold og færden. Når rapsen høstes, står vildtstriben frodig med dækning og føde. I stribens første 14 dage er der også masser af barjord til hønsfuglenes støvbadning.

## Vildtstriber

Vildtstriber er arealer, der må tilsås med bi- og vildtvenlige arter herunder vildtafgrøder. Vildtstriber må maks. være 6 meter brede, og der er ikke noget minimumskrav. Der skal være mindst 6 meter mellem hver stribe. Vildtstriber skal være etableret senest den 31. maj, og de må placeres overalt i marken. Formålet med vildtstriben kan være mange, og regelsættet tillader et utal af muligheder. Der kan etableres afgrøder, som skal producere insekter, eller vildtstriben kan bestå af majs for at tiltrække fasanerne til efteråret.

## Insektvolde

Insektvolde er det moderne ord for lodne gamle markskel, og er til gavn for især agerhøns. Insektvolden etableres ved at sammenpløje en lille vold tilsæt med tuegræsser. Insektvoldens primære funktion er at tiltrække, og "producere" insekter. Volden må etableres hele året



*Vildstribe med blomstrende boghvede - en afgrøde der, sammen med honningurt, er meget nøjsom og nem at etablere. Her er blandingsforholdet 15 kg boghvede/ha og 1 kg honningurt /ha.*

og placeres overalt i marken. Insektvolden må ikke være bredere eller højere, end at den kan fjernes ved almindelig pløjning. Det passer meget godt med, at den anbefalede maksimale højde på insektvolden er ca. 0,5 meter. Insektvolden er et værdifuldt vildtplejetiltag, og selv om det kan være grænseoverskridende for den moderne landmand at genskabe tidligere markskel, bør det prøves.

## Barjordsstriber

Barjordsstriber er arealer, som holdes sort ved fræsning eller harvning. Formålet med barjorden er, at hønsefuglene plejer deres fjerdragt ved støvbadning. De øvrige vildtarter bruger også striberne som tørrested efter natens dug eller en regnbyge. Barjordsstriber har en enorm effekt og er medvirkende til, at flere især hønsefugle og harer overlever sommeren. Barjordsstriberne må maks. være 2 meter brede og skal ligge i markens yderkant. Det er dog tilladt at placere barjorden på indersiden af vildtstriber eller insektvolden, hvis disse ligger langs med et levende hegn i markskellet. Husk at barjordsstriber skal holdes min. 5 meter fra vandløb, søer og fortidsminder.

## Generelle regler

Det er tilladt at anvende godkendte sprøjtemidler, og det er også tilladt at gøde arealerne. Det er vigtigt at være opmærksom på, at arealer med vildtvenlige tiltag ikke har en kvælstofnorm. Ved gødningsplanlægning skal hele marken anføres inkl. arealet med vildttiltag. Ejen-

dommens kvælstofkvote nedsættes efterfølgende med en procentsats svarende til vildttiltagets andel af arealet. Derudover gælder det at:

- De beskrevne tiltag skal ikke anmeldes særskilt i ansøgningen om enkeltbetaling
- Permanente afgrøder som røgræs, elefantgræs, stauder, træer og buske må ikke indgå i plantesammensætningen på vildtstriber og insektvolde
- Vildtstriber skal til enhver tid holdes fri for opvækst af træer og buske
- Der må ikke anlægges vildtstriber og insektvolde på arealer med permanent græs eller afgrøde
- Anlægges flere af tiltagene ved siden af hinanden må den samlede bredde ikke overstige 10 meter
- Vildtstriber, insektvolde og barjordsstriber må samlet eller hver for sig maks. udgøre 10% af markens areal

Har du fået mod på at etablere tiltagene, så spørg din rådgiver til råds. Mulighederne er mange.

*René Didriksen (rdi@skovdyrkerne.dk)*

## Naturskov til salg på Nordfyn

**7,2 ha blandet løvskov 2 km S for Bogense sælges.**

**Skoven har lovlig jagtlytte med soverum.**

**Skoven byder på god jagt på råvildt og fugle og godt fiskeri i mindre vandløb.**

**Prisidé 1.900.000 kr.**

**Henvendelse, der behandles fortroligt til Skovfoged Per C. Christensen, mobil 3069 5747**

# Planteværn til juletræer og nordmannsgran

**Flere og flere plantebeskyttelsesmidler er trukket tilbage fra markedet, og mulighederne for kemisk renholdelse begrænses stadig mere. Det er derfor vigtigt at bevare overblikket over hvilke midler og doser der fortsat er lovlige, og samtidig sikre at ukrudt og skadedyr bekæmpes bedst muligt til lavest mulige omkostninger.**

Udbuddet af godkendte plantebeskyttelsesmidler reguleres løbende. I de senere år er godkendelsen af flere plantebeskyttelsesmidler trukket tilbage, ligesom godkendte koncentrationer reguleres nedad. Det betyder, at selve tidspunktet for udbringelse af plantebeskyttelsesmidler er blevet langt mere afgørende. Udbringelse skal ske *netop*, når midlet har størst effekt på ukrudtet.

I din egen renholdelse oplever du måske vidt forskellige resultater fra år til år - også selvom udbringelsestidspunktet har været det samme? Flere forhold afgør, hvor effektivt og hvor længe et sprøjtemiddel virker. Temperatur er et af dem. Fx vil virkningen af diflufenican efter tre måneder ved 5° stadig være 90%, mens effekten falder til 50% ved 25° for den samme periode. Et koldt forår betyder længere og bedre virkning for jordmidlerne. Sørg derfor altid for at læse sprøjtemidlets brugsvejledning og konsultér evt. din skovfoged med hensyn til det optimale udbringelsestidspunkt.

## Overblik over renholdelsen

Tabellen på næste side viser et udvalg af plantebeskyttelsesmidler godkendt i nordmannsgran og pyntegrøntkulturer. Der er sat en grøn markering, hvis et middel er dokumenteret effektivt overfor den pågældende ukrudtsart. Bemærk; listen er ikke udtømmende.

Længst til højre er angivet et prisindeks, hvor 1 er billigst, og 5 er dyrest pr. ha. Midler som anvendes under off-label godkendelse er markeret med en stjerne. Anvender du off-label midler, så sørg for at printe og læse de gæl-

dende vejledninger. Medlemmer af Skovdyrkerforeningen kan hente dem på [www.dyrkningsaktuelt.dk](http://www.dyrkningsaktuelt.dk).

## Mulig sprøjtestrategi i nordmannsgran

Udbredt praksis er bredsprøjtning med 0,25 l/ha Diflufenican (Quartz) i marts måned. Dog undtaget nye samt salgsklare kulturer pga. risiko for skader. I bundklippede kulturer bør sprøjtning desuden foretages afskærmet. Inden udspring følges op med 150 gr/ha Logo + LogoOil. Nogle vælger i stedet at anvende RoundUp Bio 0,75-1,5 l/ha. I september/oktober anbefales det at sprøjte ukrudtet ned med 1,5-3,0 l/ha Roundup. Efter behov og temperatur kan der foretages sommersprøjtning med 30 gr/ha Titus eller afskærmet sprøjtning med 1-2 l/ha Roundup.

## Nyt om sprøjtemidler

**Quartz:** Den godkendte dosering af aktivstoffet er øget fra 0,25 l til 0,4 l pr. hektar.

**Reglone:** Nyt 'gammelt' middel der igen er godkendt til brug. Bladmidlet forårsager nedvisning af plantens overjordiske dele. Udbringes afskærmet efter fremspiring af ukrudt i dosis 1-2,5 l/ha i nye kulturer. Virker på de fleste ukrudtsarter, særligt agerstedmoder, fuglegræs, kamille og ærenpris.

**Focus Ultra:** Har fået off-label godkendelse. Midlet er effektivt til bekæmpelse af en- og flerårige græsarter.

Udvalgte ukrudtsarter (kolonne) og plantebeskyttelsesmidler (række)	Græsser	Bjergørthvene	Bølgel bunke	Hestegræs krybende	Hundegræs	Kvik, alm.	Lysesiv	Mosebunke	Rajgræs alm.	Rajgræs enårig	Uter	Brandbæger	Bregne, ørne	Brombær	Burrenerne	Byrke grå	C. bakkestjerne	Dueurt	Fuglegræs	Gederams	Gåsefod hvitmælet	Hindbær	Hyretaske	Kamille lugtflås	Padderok ager	Pleurt, snefle	Skræppe	Snefle, ager	Tidsel, ager	Prisindels	
RoundUp Bio m.fl																														2	2-4 l/ha. Forår før udspring. Efter afmodning. Afskærmet hele vækstperioden.
Logo																														4	100-150 gr/ha + 2 l/ha LogoOil. Ultimo april - primo maj. Før udspring.
Titus WSP*																														3	30 gr/ha. April-maj før udspring.
Quartz																														2	0,4 l/ha. Medio marts.
Focus Ultra*																														5	5 l/ha. Maj-juli.
Matrigrøn																														4	1,5 l/ha til punktbehandling i hele vækstperioden.
Boxer EC																														4	3-4 l/ha. Ultimo marts - ultimo april. Før udspring.
Kerb 400 SC																														4	1 l/ha. Oktober-1. Marts.
Metaxon m.fl. *																														1	1,33 l/ha. Medio maj - medio juni. Udbringes afskærmet.
Fusilade Max																														4	1,5 l/ha. Primo maj og evt. opfølgning juni.
Primus*																														3	150 ml/ha + 0,1% Lissapol. Medio april - primo maj. Før udspring.
Eagle*																														2	20 g/ha + 0,1% Isoblette. Ultimo april - primo maj. Før udspring.
Pistol																														5	3,1 l/ha. Marts-april.

Tabellen er bla. baseret på tal fra [www.middeldatabasen.dk](http://www.middeldatabasen.dk) samt Videnblad for pyntegrønt 5.1.15 fra Skov og Landskab.

**Fastac 50:** Ikke længere godkendt til bekæmpelse af ædelgranlus.

**Urea:** Er ikke længere godkendt som plantebeskyttelsesmiddel i Danmark. Fremover kan bekæmpelse af rod-fordærver kun ske med Rotstop WP.

**Bromadiolon:** Må kun anvendes frem til den 31. december 2011. Der findes p.t. ingen alternativer til Bromadiolon. Én mulig afløser på sigt kan være Warfarin.

**Topstar/Pomoxon:** Må kun anvendes frem til den 31. december 2012. Derefter er midlet forbudt. Juletræsbranchen – deriblandt Skovdyrkerne - arbejder aktivt på at finde et alternativ middel, som kan afløse Topstar.

Flere informationer på [www.dyrkningsaktuelt.dk](http://www.dyrkningsaktuelt.dk).

## Konsultér din skovfoged

Forskelle i dyrkningsforhold og den enkeltes tilgang til renholdelse gør, at kulturplejen varierer en del. Din lokale skovfoged kan rådgive om hvilken kulturpleje, der er mest egnet for din produktion.

Rasmus Fejer Nielsen ([rfn@skovdyrkerne.dk](mailto:rfn@skovdyrkerne.dk))

## Elektronisk indberetning af sprøjtejournaler

Hvis din produktion er større end 10 hektar, har du fremover pligt til at føre journal over anvendelsen af plantebeskyttelsesmidler og foretage en årlig elektronisk indberetning til Plantedirektoratet.

Jordbrug over 25 hektar skal indsende en elektronisk sprøjtejournal senest den 31. marts 2012 for perioden august 2010 - juli 2011.

Jordbrug under 25 hektar er omfattet af en overgangsordning, der tillader, at indberetningen kan ske ved at indsende Plantedirektoratets skema i papirform til og med planperioden 2014/2015.

Journalen kræves ajourført senest syv dage efter, at der er sprøjtet og journalens data skal være tilgængelig i 5 år.

Den elektroniske indberetning af sprøjtejournalen kan ske på Plantedirektoratets register for gødningsregnskab [www.pdir.dk](http://www.pdir.dk) (kræver at du er tilmeldt) eller på [www.virk.dk](http://www.virk.dk) - (som dog ikke virker endnu).

Skovdyrkerforeningen kan hjælpe dig med indberetningen. Kontakt din lokale skovfoged og hør nærmere.

# Poppel til energiformål?

**De fleste ved, at der er mulighed for at opnå tilskud til etablering af energiafgrøder. Poppel og pil er blandt de afgrøder der er godkendte til formålet.**

Står man med arealet og lysten til at etablere energiafgrøder er det helt naturligt at stille spørgsmål om, hvilken art der egner sig bedst, og hvordan det hele skal gribes an. Ud fra vores faglige viden kan vi give følgende korte retningslinier:

- Når vi regner på økonomien, så har vi endnu ikke set pil være økonomisk bæredygtig. Poppel ser ud til at kunne generere begrænset overskud ved en forsigtig kalkulation. Vi er næsten sikre på, at poppel vil være økonomisk bæredygtig uden indregning af tilskud.
- Poppel er i sin vordende fase. Hvis du planter, er du pionér på området og dvs. at der ikke findes dokumenterede tal for økonomi, produktion, klonvalg mv.
- Vi vurderer kun på baggrund af vores nuværende viden og undlader at gætte. En forhandler i markedet importerer nogle italienske kloner som man gætter på er meget lovende. Det kan sagtens være, men ingen ved det og der er heller ikke nogle som ved om de på sigt kan gro i Danmark.

- Vi kender klonen OP42 gennem mere end 20 års plantning i Danmark, hvor den gror og trives. Vi har forsøgt at måle produktionsevnen for OP42, og vi vurderer, at den er god og kan give rentabilitet.
- Vi anbefaler, at du tænker dig om og søger råd hos os. Så sikrer du dig en faglig og uvildig vinkel og du får det bedste mulige kendskab til dine risici.
- Vi anbefaler at lade størstedelen af tilplantningen ske med klonen OP42 og måske tage en mindre del af de italienske med for at vurdere dem og danne erfaringer.
- Vi anbefaler at lave kulturen med barrodsplanter og ikke stiklinger. Stiklinger er meget sårbare og derved kan der let risikeres ret stor planteafgang.
- Kodeordet for succes i etableringen *renholdelse* de første år, uanset om du bruger stiklinger eller barrodsplanter.

Ring til din skovfoged – han er fagligt klædt på til at kunne hjælpe dig med såvel rådgivning som entreprensen. Se også artiklen om poppel på side 8-11.

*Torben Mangaard Frandsen (tmf@skovdyrkerne.dk)*



# Skovdyrkerkalenderen

## Skovrejsninger - Åbent hus

For kørselsvejledninger til de to arrangementer - kontakt foreningen.

### Lørdag d. 16. april kl 14.00-16.00

Skovfoged Lars Andreassen viser rundt og kan kontaktes på tlf. 40 28 72 95.

### Søndag d. 17. april kl 11.00-14.00

Skovfoged Torben Frandsen viser rundt

og kan kontaktes på tlf. 61 20 87 17.

### Torsdag 28. April kl. 15.00-18.00

Markvandring hos Ib L. Christensen på Tophøjvej 11, Hannerup, 9500 Hobro.

### 1. maj

Ansøgningsfrist skovrejsningstilskud.

Læs mere på vores hjemmeside

## Skovdyrkerforeningen Nord-Østjylland

### Medarbejdere

#### Thy, Mors, Randers, Hobro, Mariager

Daglig leder Søren Ladefoged  
mobil 20 99 23 17  
sla@skovdyrkerne.dk

#### Djursland

Skovfoged Ole Ruhwald  
mobil 40 25 73 17  
oru@skovdyrkerne.dk

#### Vestvendsyssel

Skovfoged Hans Chr. Graversgaard  
mobil 20 40 07 26  
hcg@skovdyrkerne.dk

#### Juletræer

Skovfoged Michael Rasmussen  
mobil 40 11 73 17  
mir@skovdyrkerne.dk

#### Østvendsyssel

Skovfoged Torben Mangaard Frandsen  
mobil 61 20 87 17  
tma@skovdyrkerne.dk

#### Administration

Liselotte C. Lanng  
mobil 21 12 73 17  
lcl@skovdyrkerne.dk

#### Vesthimmerland

Skovfoged Lars Skov Andreasen  
mobil 40 28 72 95  
and@skovdyrkerne.dk

#### Bente K. Nielsen

mobil 21 12 73 17  
bkn@skovdyrkerne.dk

#### Østhimmerland

Skovfoged Ulrik Kragh Hansen  
mobil 23 40 62 12  
ukh@skovdyrkerne.dk

#### Kontor

Skovdyrkerforeningen Nord-Østjylland  
Marsvej 3, Paderup, 8960 Randers SØ  
tlf. 86 44 73 17 - fax 86 44 81 87  
sno@skovdyrkerne.dk  
www.skovdyrkerne.dk/sno