

Skovdyrkeren

Nr. 3
Marts 2011



Poppel som energiafgrøde

Fordele ved skovcertificering

En skovrejsning - 2 år efter

Skovbrugets rolle i visionen om det "fossilfrie" Danmark

Biomasse udgør en tiendedel af den energi, der anvendes globalt, og i fremtiden vil mere energi komme fra biomasse. Skovprodukter til energi har den fordel, at de sjældent konkurrerer med fødevarerproduktion.

Man kan aldrig imødekomme den samlede efterspørgsel på energi alene ved hjælp af biomasse. I takt med en stigende global efterspørgsel må man forvente prisstigninger på biomasse til energiformål. Det er i sig selv godt for biomasseproducenterne, herunder skovbruget - og derfor skal man bruge biomassen, hvor den giver mest værdi.

Mange argumenterer i dag for, at biomasse giver mest værdi i energisystemet, når den substituerer kul, olie og naturgas, dvs. når den brændes af i kraftværker og fjernvarmeanlæg. Men der er mange andre teknologier, som kan producere el og varme (f.eks. vind- og solarteknologier), og der er faktisk en væsentlig forskel mellem biomasse og de øvrige former for grøn energi. Sol og vind findes nemlig i rigelige mængder til at imødekomme vores totale energibehov, og teknologisk udvikling vil kun gøre anvendelse af vind- og solenergi billigere i fremtiden.

Man må således forvente, at andre energiformer end afbrænding af biomasse på sigt bliver de billigste, når vi taler om rutineproduktion af el og varme. Og hvis biomasseprisen stiger meget, viser klimakommisionens

analyser, at biomassen fremover fortrinsvis vil blive anvendt til tung transport i form af bioethanol/diesel, til industrielle processer, som kræver meget høje temperaturer, og som back-up for el- og varmeproduktionen.

Hvis et fossilfrit energisystem skal opnås i Danmark, bliver det opgaven at udvikle omkostningseffektive og bæredygtige produktionsformer. Samt nye teknologier, som kan omdanne træmassen til energi. Biomasse er en vare, der handles på det internationale marked. Mange har fejlagtigt den opfattelse, at klimakommisionen opererede med en "køb-dansk" klausul i sine forudsætninger. Man har ganske vist lagt et loft ind i sin plan, som svarer til, hvad Danmark potentielt kan producere - men kommissionen forudsætter, at biomassen til enhver tid købes, hvor den er billigst.

Så for skovbruget ligger her både en stor mulighed og en stor udfordring.

*Katherine Richardson
Professor og prodekan ved Københavns Universitet*

Katherine Richardson (bill.) var formand for regeringens klimakommision, som aflagde rapport i efteråret 2010. Kommissionen foreslog en total omlægning af den danske energiforsyning - fra fossile brændsler som kul og olie, og henimod vedvarende energikilder som vind, sol og biomasse.

Ovenstående kommentar er en forkortet version af Katherine Richardsons indlæg på Skovdyrkerens nyligt afholdte halvårsmøde for formænd, bestyrelsesmedlemmer og skovridere.

Se også www.klimakommisionen.dk



Poppel som energiafgrøde på landbrugsjord

Poplen er på det seneste blevet interessant, fordi 'grøn vækst'-tilskuddet til energiafgrøder nu også gælder for denne art. Poppel kan herefter etableres på landbrugsjord med et etableringstilskud på 3.200 kr./ha, samtidig med at man opretholder enkeltbetalingsstøtten på arealet.

Mange foretrækker poppel fremfor pil. Dels fordi man med poplen opnår en egentlig skovbevoksning frem for et pilekrat. Dels fordi man ikke behøver specialmaskiner til plantning eller høst. Den høstede flis er desuden af højere kvalitet og langt enklere at håndtere og lagre. Og endelig kan poplen bruges til meget andet og mere end flis.

Poplens eneste umiddelbare ulempe i forhold til pilen er, at høstindtægterne indfinder sig noget senere.

Energipoppel

Vi har en del erfaringer med dyrkning af poppel i Danmark. Poppel-dyrkningen havde et opsving i 50'erne, men en del af de anvendte arter eller kloner bukkede under for sygdomme. Samtidig faldt dele af markedet bort. Poppel blev derfor aldrig rigtig en anerkendt træart på linie med arter som bøg, eg, ahorn og ask.

I de sidste 20-30 år er poplen dog blevet anvendt en del som ammetræ i læhegn og skovrejsning på landbrugsjord. Erfaringerne herfra har været gode.

Man har især haft gode erfaringer med anvendelsen af den nordamerikanske balsampoppel-krydsning *Populus maximowiczii* x *tricocarpa* – i daglig tale kaldet OP42. Den starter hurtigt og sikkert, får (indtil videre) ingen sygdomme af betydning, og den sætter minimalt med rodkud. Dens form er sjældent fuldstændig ret, hvilket dog ikke spiller nogen rolle i forhold til energiproduktion.

Der findes andre gode poppelkloner, men de færreste er i kommerciel handel. Senest har et firma startet en import af italienske poppelkloner. De virker lovende, men der er ingen praktisk dyrkningserfaring med dem her i landet, hverken med hensyn til produktionens størrelse eller i forhold til velegnede dyrkningslokaliteter.

Poppel i kort, mellemlang og lang rotation

De importerede italienske sorter hævdes at kunne dyrkes både i en ekstrem kort rotation på 2-3 år og i en mellemlang rotation - hvor der høstes med 6-10 års intervaller. Billedet til højre viser italiensk poppel, sommer 2010, sat som stikling i foråret i en dækafgrøde af rug.

Dyrkning af poppel i den meget korte rotation minder på mange måder om dyrkning af energipil. Der anvendes samme dyrkningsmetoder, samme plante- og høstmaskiner, og fliskvaliteten er sammenlignelig med pileflis.

Anderledes med poppel i mellemlang rotation. Her plantes færre træer pr. ha, træerne opnår væsentlig større dimensioner og høsten foregår med skovningsmaskiner eller normale flishuggere. Det betyder billigere kulturer, større frihed i valg af areal, høstmetode og -tidspunkt. Samtidig fås en bedre fliskvalitet med mindre barkandel, og endelig giver de større dimensioner mulighed for afsætning som f.eks. cellulosetræ.

Ud fra de danske erfaringer er en længere omdriftstid på 20-25 år dog mere optimal. De fleste popler opnår først deres maksimale produktion i 15-20 års-alderen, og det

kan betragtes som 'barne-mord' at fælde træerne inden dette tidspunkt.

I forhold til enkeltbetalingsordningen er der her det formelle problem, at hele arealet skal være høstet inden 10 års-alderen. Vi mener, at den første flisproduktion kan foregå som en udtynding ved 10 års-alderen – hvorefter træerne vokser videre til afdrift i 20-25 års-alderen (måske efter endnu en tynding midtvejs). Dette lader sig desværre ikke gøre efter de gældende regler, men der er håb om en opblødning af reglerne.



Krav til voksested

Poppel er et pionértræ, der trives godt på de fleste jordbundstyper, men på mager sandjord kan tørke være et problem i etableringsåret, med stor planteafgang til følge. Den stiveste lerjord er heller ikke optimal. Poppel tåler kortere perioder med oversvømmelser, men er generelt mindre egnet på våde arealer. Lavninger, hvor nattefrost kan være et problem, bør ligeledes undgås.


Arealforberedelse

I kulturstadiet er poppel meget følsom over for ukrudtskonkurrence. En grundig jordbearbejdning er derfor betingelsen for en vellykket kultur. Ved opdyrkning af brakmarker og arealer med meget græs anbefales en forudgående behandling med Roundup.


Jordbearbejdningen bør være dybere end almindelig pløjedybde for at bryde evt. pløjesål samt sikre en god rodudvikling. Reolpløjning kan være en fordel på de lette jordtyper, da ukrudtskonkurrencen dermed bliver minimal.



Plantetal



Høje plantetal har den fordel, at det tilplantede areal hurtigt lukker, hvorved ukrudt udkonkurreres og produktionspotentialet optimeres. Plantetallet må dog tilpasses dyrkningsformen.



Dyrkes poppel i kort omdrift, som pil, synes 6-8.000 planter/ha at være optimalt. I længere omdrift anbefales plantetal på ca. 2-4.000 stk/ha. (plantning på 2 x 2 meter). Til lang omdrift kan det være en fordel at etablere kulturer med helt ned til 1.100 planter/ha (plantning på 3x3 m), men det bemærkes, at enkeltbetalingsordningen kræver et minimum plantetal på 2.000 stk./ha.

Plantetyper

På reelle, helt ukrudtsfrie arealer kan anvendes stiklinger. Det er relativt nemt og billigt. Men en barrods- eller en dækrodsplante er betydelig mere dyrkningssikker. Den kommer hurtigere fra start og er ikke nær så følsom for ukrudtskonkurrence.

Anlæg og renholdelse

Plantning kan ske med traditionelle plantemaskiner eller den type specialbygget plantemaskine, som også anvendes til pilestiklinger. Der kan plantes fra sidst i marts til hen i juni, men en tidlig plantning anbefales for at få så stor en rodudvikling som muligt.

Som nævnt er renholdelse alfa og omega for en vellykket produktion. Der kan vælges mellem en mekanisk eller en kemisk renholdelse – eller en kombination. Den mekaniske vil typisk foregå med en strigle (i starten) fulgt op af harvning. Et velegnet kemisk middel er jordmidlet Stomp, der bekæmper enårig rapgræs og tokimbladet ukrudt. Efter løvfald om efteråret kan bredsprøjtes med Roundup. Efter 2-3 år lukker poplen og skygger herved ukrudtet væk. Rådfør dig med din skovfoged.

Gødskning

Poppel er tildelt en kvælstofnorm på 120 kg N/ha/år, en fosfornorm på 15 kg P/ha, og en kaliumnorm på 50 kg K/ha.

Selv på de letteste sandjorder er 120 kg N/ha mere end tilstrækkeligt for poppel, som kræver mindre kvælstof end energipil. Især hvis arealet er tilført en god "madpakke" i form af husdyrgødning eller slam i forbindelse med jordbearbejdningen inden plantning, er det næppe nødvendigt at gødske igen før efter første høst, hvor der skal kompenseres for den næring, der fjernes.

Udbytteneiveau

Der foreligger en række forskellige danske og svenske tal for tilvækst. Ifølge et teoretisk skøn over poplens maksimale produktionsevne under danske forhold, kan den producere op til 14 tons tørstof/ha/år. Et udbytte på 8-10 tons tørstof/ha/år forventes at være realistisk på de fleste jordtyper ved god dyrkningspraksis, mens 12-14 tons kun kan opnås på de allermest egnede jorde.

Den 'lange' omdrift giver uden tvivl den bedste gennemsnitlige tilvækst.

Til sammenligning tyder foreløbige danske erfaringstal for energipil (kort omdrift) på en gennemsnitslig produktion, som ligger noget under 10 tons tørstof/ha/år.

Mulighed for flere produkter

Ved dyrkning af poppel i 10-årig rotation eller længere opnås dimensioner, der kan anvendes til andet end flis. Afhængig af kvalitet og dimension vil det være muligt at afsætte poppeltræ til spånplade- eller til cellulose-

valg af poppel

Flere italienske poppelkloner blev introduceret i Danmark i 2010. De leveres som 22 cm stiklinger til direkte plantning i jord, og de markedsføres på volul med et lavt gødningsbehov, god regenerationssevne og god modstandskraft for en række svampe- og bakteriesygdomme.

Her i landet er der endnu ingen praktiske erfaringer med italienske kloner og deres volumen er ikke dokumenteret.

Til sammenligning leveres den kendte OP10/1-barrodsplante. Den er erfarent og produktiv, ringssikker, lidt mere tolerant for svampesygdomme og har en god tilvækst i det første år. Volul OP42 i Danmark er den mest populære italienske klon.

industrien. I den længste omdrift bliver der endog mulighed for at sælge kævler til finérproduktion.

Disse muligheder giver en fleksibilitet, der betyder, at man ikke er låst fast på en ren flisafsætning, og det giver fleksibilitet i forhold til hugsttidspunkt.

Omdriftsalder

Mens det vil være normalt at skulle genplante efter en lang omdrift, kan det ved de korte eller mellemlange omdrifter være aktuelt at lade træerne skyde igen efter hugst. Der er kun få erfaringer for, hvor længe træerne kan bevare deres vitalitet i nye generationer. På et tidspunkt falder produktionen, og træerne angribes måske af råd og svamp.

Poppelklon

kom på markedet i løbet af kloner beregnet til landbrugsmentilvækst, træfiskvalitet, modstandsevne samt høj resistens over for sygdomme.

teknisk dyrkningserfaring med de kloner, og tilvækst er derfor endnu ikke

den kendte OP42 normalt som en klone, der er vækstmæssigt lidt mere etableringsdygtig, og har større modstandsevne overfor ukrudt og har større modstandsevne for modstandsevnen for modstandsevnen uden dokumenteret.

Poppel versus energipil

Erfaringsgrundlaget for dyrkning af poppel som energiafgrøde i meget kort omdrift, er ganske begrænset i forhold til energipil. Hertil kommer, at tilvækstpotentialet for de nyindførte poppelkloner stadig er ukendt.

Derfor er dyrkning af poppel i kort omdrift på mange måder en "pionerindsats" med de risici og udfordringer, det indebærer. Den økonomiske forskel ved anvendelse af enten en italiensk klon eller den velkendte OP42, skønnes i denne sammenhæng lille.

Hvis derimod en længere omdrift på 20-25 år kan indpasses i enkeltbetalingsordningen, er man her dyrkningsteknisk på meget mere fast grund. Særlig interessant er de alternative muligheder for afsætning af den producerede vedmasse.

Det er naturligvis svært at forudse markedsforholdene og tilskudsordningernes udvikling over en 10-20-årig

periode. Derfor indeholder poppel som en langsigtet investering flere usikre parametre i forhold til traditionelle landbrugsafgrøder.

Omvendt er poppel en attraktiv afgrøde, hvis efterspørgslen på flis stiger (alle politiske signaler taler for dette!), med stigende priser til følge. Poppelens alternative afsætningsmuligheder giver yderligere en fordel.

I næste nummer af Skovdyrkeren vil vi komme mere detaljeret ind på økonomien i poppeldyrkningen.

*SLING-studerende Morten Faudel
og Skovdyrkernes energiskovgruppe*

Poppel

Fordele ved skovcertificering

Industrien og byggemarkederne efterspørger i stigende grad certificeret træ - som er lettere at afsætte og til bedre priser. En certificering af skovbrug kan derfor sikre, at alle afsætningskanaler er åbne for træ i fremtidens marked.

De Danske Skovdyrkerforeninger opnåede allerede i foråret 2007 status som »paraplyorganisation« under den mest udbredte danske skovcertificeringsordning, PEFC. I sommeren 2010 blev Skovdyrkerne godkendt til også at forestå FSC-certificering, så vi nu kan udføre paraplycertificering med begge de internationale certificeringsordninger.

Den enkelte skovejer kan selv vælge, hvilken ordning man ønsker at benytte. Eller man kan lade skoven dobbeltcertificere, så træet kan sælges under begge ordninger. »Markarbejdet« udføres af en af Skovdyrkerforeningens medarbejdere, og selve certificeringen og driften kontrolleres af et uafhængigt og statsanerkendt certificeringsfirma.

Dobbeltcertificering

Godset Holstenshuus ved Faaborg, der har knap 600 ha skov, er pr. 1. september 2010 blevet dobbeltcertificeret - under både PEFC og FSC. Arbejdet er udført af forstfuldmægtig Ulrik Nielsen fra Skovdyrkerforeningen Fyn. Han nævner, at der er en politisk forskel på de to certificeringer, idet FSC har sine rødder i de grønne organisationer, mens PEFC mere udspringer af skovbrugets organisationer.

Godsejer Ditlev Berner, Holstenshuus, melder klart ud, at dobbeltcertificeringen blandt andet er gennemført for at øge markedsadgangen.

- Certificeringen giver afsætningsmæssigt en konkurrencemæssig fordel - og en merpris på flere områder, påpeger Ditlev Berner. På kort sigt giver certificeringen cirka 10 kroner mere pr. kubikmeter træ. Og på langt sigt betyder den en sikring af vores afsætningsmuligheder.



Holstenshuus blev i 2010 dobbeltcertificeret i samarbejde med Skovdyrkerforeningen Fyn.

Også små skove

- Ud over de afsætningsmæssige fordele gør certificeringen, at man får styr på sin bedrift og får dokumenteret, hvordan man driver den, understreger Ulrik Nielsen - Hvert femte år skal man lave en opgørelse, hvor man opsummerer de forløbne års drift, så man ser i hvilken retning, skovbruget er gået. F.eks. skal status helst vise en reduktion i forbruget af hjælpemidler som gødning og pesticider m.v.

- Problemet for Skovdyrkerforeningen Fyn er, at vi har mange små skove, og vi har derfor været nødt til at lave et system, som også gør certificering fordelagtig for dem. Vi har nu fundet en måde at skrue det sammen på, så det er billigere, men samtidig opfylder de krav der stilles. Konceptet vil være forskelligt fra ejendom til ejendom

- I praksis foregår det på den måde, at Skovdyrkerforeningen laver diverse manualer samt en mappe med

hele konceptet, fortæller Ditlev Berner. Vi har ikke hidtil været medlem af Skovdyrkerforeningen, men man kan godt som ikke-medlem blive certificeret.

Grøn Driftsplan

- For os er certificeringen blevet billigere, fordi vi allerede havde fået lavet en omfattende Grøn Driftsplan, Det har gjort det nemt at sætte de byggesten ovenpå, som kræves til certificering.

For mindre ejendomme har Skovdyrkerne lavet et koncept for en "Grøn Driftsplan Light" med henblik på en billig certificering. Prisen vil dog altid afhænge af skovens størrelse og sammensætning, siger Ulrik Nielsen.

Blandt fordelene ved certificering nævner Ulrik Nielsen, at man over for omverdenen kan dokumentere, at man driver sit skovbrug bæredygtigt. Man får et godt arbejdsredskab med et bedre overblik over driften af skoven. Og man kan opnå bedre priser for produkterne.

Til at leve med

- For vores vedkommende er det med dokumentation over for omverdenen en væsentlig bevæggrund for certificeringen, understreger godsejer Ditlev Berner. Der er altid skepsis om, hvorvidt man driver sin skov bæredygtigt. Og der mener jeg, at det er bedre at hoppe med på toget - og være med til at bestemme retningen - end at stå på perronen og se toget køre forbi.

- Man kan altid være nervøs for, om man mister noget selvbestemmelse. F.eks. ligger det i certificeringen, at man ikke må øge sin andel af nåletræer. Der er også nogle forhold, som gør sig gældende i forbindelse med pyntegrønt og juletræer.

- Certificering medfører selvfølgelig nogle forandringer. Men Holstenshuus' skovbrug drives i forvejen bæredygtigt, så de forandringer, der skal til, er til at leve med, vurderer Ditlev Berner.

- Hvis ikke, så har man altid muligheden for at melde sig ud igen, fastslår Ulrik Nielsen.

Journalist Anders Kurt Simonsen

Skove og naturejendomme – salg og vurdering

Aktuelle ejendomme:

- Nordjylland:**
 - Hals Mosebrug – 179 ha
 - Tolshave Mose – 11 ha
- Midtjylland:**
 - Ikastvej – 26 ha
- Sydjylland:**
 - Guldbergsminde Øst – 32 ha
 - Eltanggårds Skove – i alt 33 ha
 - Sydvejen Plantage – i alt 10 ha
- Fyn:**
 - Rosenlund og Skælshus – i alt 16 ha
 - Tornehave – 15 ha
- Vestjylland:**
 - Vester Gundesbøl Plantage – i alt 21 ha
- Bornholm:**
 - Gl. Skovgaard – 49 ha
 - Munkerup – 21 ha



Se mere på www.silvaestate.dk
eller kontakt Jesper Just Nielsen på: **21 36 56 96**

silvaestate
SKOV- OG NATUREJENDOMME. RÅDGIVNING OG FORMIDLING

En skovrejsning – 2 år efter

Skovdyrkeren har været på medlemsbesøg vest for Christiansfeld, hvor ejendommen Kildehave ligger idyllisk i det småbakkede landskab. Her valgte skovejer Jens Arne Jørgensen at rejse ny skov i 2009.

Efter et langt liv som landmand med kvægdrift på en gård ved Gabøl vest for Vojens, valgte Jens Arne Jørgensen og hustru at sælge gården og finde et sted, hvor de kunne nyde deres otium. Det skulle være et sted, hvor der var plads til et liv tæt på naturen. Valget faldt på Kildehave - en ejendom på 10 ha med primært landbrugsjord, et par mindre søer og et mindre bælte af randskov.

Skovrejsning

På den ny erhvervede ejendom ønskede Jens Arne Jørgensen at følge naturens gang hen over året, at opleve vildtet tæt ved ejendommen, samt at pleje sin interesse for skovbrug. Han kontaktede derfor Skovdyrkerforeningen for at få rådgivning om skovrejsning og tilskudsordningen til privat skovrejsning.

Skovdyrkerforeningen har efterfølgende ydet bistand med projektering, rådgivning og entrepriser. Renholdelse af nyplataningen har Jens Arne Jørgensen selv stået for. Den har primært foregået med en lille rækkegående traktor, efterspændt med en smal harve.

Skovrejsningen rummer en stor variation af træarter. Den indeholder kulturer med bøg, eg, lind og kirsebær, samt diverse indblandingsarter. Hertil kommer adskillige holme med lærk og sitkagran.

Den nye skov

To år efter tilplantning kan man tydeligt se resultatet af et plantevalg baseret på kvalitetsmateriale, en omhyggelig projektering og tilplantning, en næringsrig jordbund og nogle gode vækstår, samt ikke mindst Jens Arne Jørgensens grundige renholdelse - skovrejsningen er simpelthen kernesund og i god vækst. Flere steder når



planterne ligefrem hovedhøjde på ejeren, hvilket må siges at være meget imponerende, skovens unge alder taget i betragtning. Der er en stor glæde forbundet med at skabe noget så varigt og positivt som ny skov og det er en fornøjelse at se, når det sker med succes.

Tilskudsordningen til privat skovrejsning

Er du også interesseret i at plante ny skov eller at udbygge en eksisterende skov, skal du hurtigst muligt kontakte sin skovfoged med henblik på rådgivning. Fristen for ansøgninger om tilskud til skovrejsning er én gang årligt **den 1. maj**. Skal der udarbejdes en ansøgning kan der dog nemt gå 1-2 måneder før alt er på plads og man kan sende en ansøgning afsted på drømmeprojektet.

Jan Teinborg (jte@skovdyrkerne.dk)