

Rødel, der er brugt som hjælpetræart i rækkevis blanding med eg, har vokset så hurtigt, at der skal overvejes tynding for ikke at skade egene.



foto: christian gamborg

Mere energitræ fra skovrejsning

Nye resultater fra Forskningscentret for Skov & Landskab viser, hvordan produktionen af energitræ kan øges ved at blande forskellige plantearter og bruge hurtigtvoksende hjælpetræer.

Af Christian Gamborg
& Merete Morsing

Mellem 60 og 70 procent af den samlede hugst fra de danske skove - enten i form af flis eller affald fra sawværker og møbelindustri - bliver brugt til energiformål. Det sparer fossile brændsler som kul og olie. For øjeblikket er der et stort marked for skovflis, ikke mindst i forbindelse med etableringen af Herningværket, som markant øger behovet for flis herhjemme.

Spørgsmålet er, om man på miljømæssig forsvarlig og økonomisk fordelagtig vis kan øge produktionen af energitræ i de nye skove?

For fire år siden blev der etableret forsøg med skovrejsning på Haderslev, Lindet og Buderupholm Statsskovdistrik-

ter. Forsøgene har været støttet af energifgrødeudvalget, der blev nedsat i 1994 med repræsentanter for de daværende energi-, miljø- og landbrugsmi-

Mange kombinationer

Demonstrationsprojektet har haft til formål at undersøge, om der kan udtages mere træ til energi i de første tyndinger og samtidig fastholde muligheden for senere at producere kvalitetsstrø og levere andre ydelser. Forskellige plantekombinationer, plantetæthed og brug af hurtigtvoksende hjælpetræarter er blevet undersøgt.

Der er brugt blandinger af sitkagran og douglasgran med eller uden lærk, eg med eller uden rødel, samt bøg med eller uden douglasgran eller lærk. Halvdelen af parcellerne er mekanisk rensede for at sikre træerne mod vildt, men der er offentlig adgang, da der netop er tale om demonstrationsforsøg. Derfor er der opsat skilte ved hvert forsøg, som forklarer, hvorfor der plantes skov, hvad forsøget går ud på, samt hvordan det er opbygget.

Allerede nu, 3-4 år efter tilplantningen, kan man få et

fingerpeg om, hvilke plantekombinationer der har klaret kulturstarten bedst set ud fra planteafgang og højdevækst.

Hvad viser forsøgene?

Som det fremgår af figuren på næste side, har rødel haft den klart bedste vækst efterfulgt af lærk og derefter sitkagran. Det er ikke overraskende, da disse arter netop er karakteriseret ved hurtig vækst i ungdommen.

Hvad der derimod kan undre lidt er, at for langt de fleste træarter er væksten markant bedre i de urensede parceller uanset plantetæthed. Der er i gennemsnit 15 cm forskel i højdevækst mellem de rensede og de urensede parceller for samme træart. En mulig forklaring kan være, at den mekaniske renholdelse har været for hård og derved skadet rodsystemet.

Generelt kan der ikke ses nogen effekt af plantekombination eller øget plantetæthed på højdevæksten.

Hvad angår planteafgang, så er der stor forskel på, hvor godt de forskellige træarter har klaret sig. Douglasgran har som ventet ikke klaret sig godt, da den er relativ følsom over for frost på åbne arealer. I gennemsnit over de tre lokaliteter

Christian Gamborg og Merete Morsing er begge ansat i Forskningscentret for Skov & Landskab, der er en af de fire partnere i Videncenter for Halm- og Flisfyring.

er 25 procent af douglasgranerne gået ud - endda helt op til 50 procent på den svære lerjord ved Haderslev. De andre arter har en dødelighed på 10-15 procent (lærk og skovfyr), mens for eksempel eg og rødel er mere robuste i den tidlige fase.

Til forskel fra højdevækst er der ingen signifikant indflydelse af renholdelsen på planteafgangen, ligesom der ikke kan spores nogen effekt af træartsblanding eller plantetal.

Dyre og billige kulturer

De mere planterige kulturer er naturligvis dyrere at etablere end de mere plantefattige. Tidstudier, der blev lavet ved plantningerne, viser desuden, at en fordobling af plantetallet øger tidsforbruget til plantning med cirka en tredjedel. Anvendelsen af en hjælpetræart øger tidsforbruget væsentligt - i visse tilfælde med over 75 procent. I modsætning hertil øges tidsforbruget kun svagt ved rækkevis indblanding.

Gevinsten ved disse tiltag skulle være øget flisudbytte og mulighed for at producere gavntre af ordentlig kvalitet. Det er dog for tidligt at udtale sig om dette på baggrund af forsøget. Men tidligere beregninger har vist, at der skulle være gode muligheder for at øge flisudbyttet med 50 procent eller mere gennem anvendelse af hjælpetræer og ved at øge plantetallet.

Flersidig skovrejsning

Det ser altså ud til, at det er muligt at øge produktionen af energitræ ved øget plantetal og specielt ved anvendelse af hurtigtvoksende hjælpetræer som lærk eller rødel, fortrinsvis i rækkevis indblanding. De umiddelbare fordele ser ud til at være mindre behov for sprøjtning eller anden renholdelse til gavn for miljøet og økonomien. De øgede omkostninger til planter og plantning vil dog næppe kunne betales af den øgede flisproduktion.



foto: christian gamborg

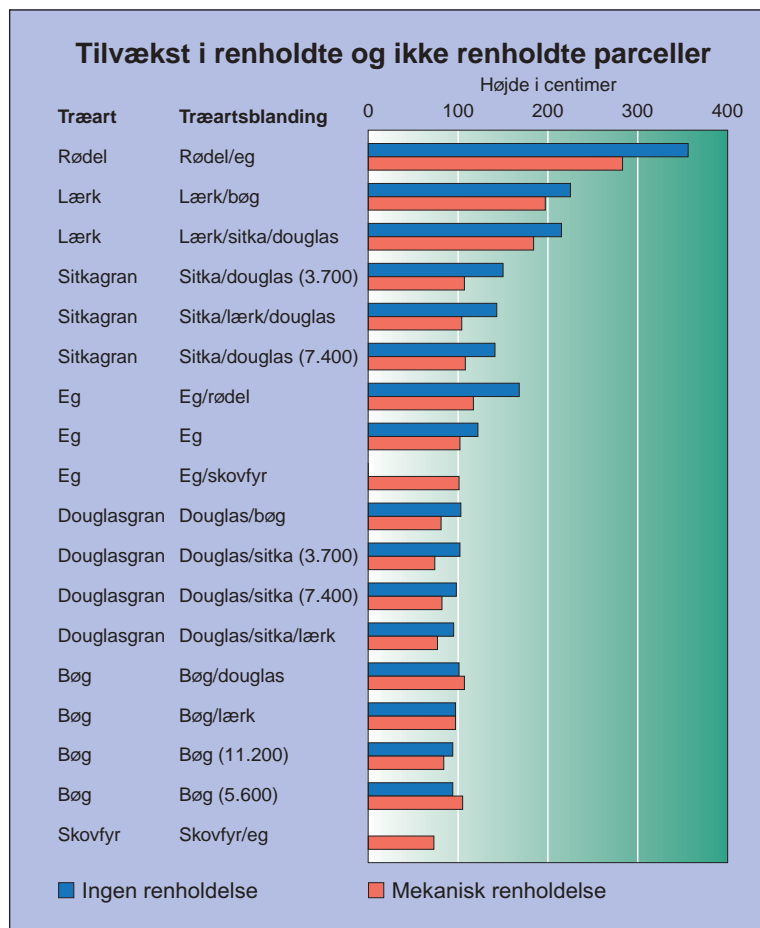
Demonstrationsforsøget vedrørende skovrejsning og træ til energi på Buderupholm Statskovdistrikt.

Al skovrejsning herhjemme sker under hensyntagen til, at de kommende skove skal kunne forvaltes flersidigt. Produktion af flis eller gavntre er et af formålene, men skovene kan også bruges til friluftsliv og lagring af kulstof, ligesom de kan være med til at sikre kvaliteten af en fremtidig grundvandsressource. Derfor bør denne mulighed for at øge produktionen af ener-

gitræ ses i relation til disse formål og ønsker.

Demonstrationsforsøgene opretholdes og følges i de kommende år.

Referencer: Gamborg, C. 1996. Skovrejsning og energiskov - produktion, miljø og økonomi. Skovbrugsserien nr. 17. Forskningscentret for Skov & Landskab, Hørsholm.



Figuren viser højde på planterne i henholdsvis ikke renholdte og mekanisk renholdte parceller tre år efter anlæg. Tallene i parentes viser antal planter per hektar.