



# Skog Alnarp



## Grupper av björk bland granen

### Där granplantorna har problem att överleva är det bättre att ge björken chansen.

– Jag tror vi går mot ett precisionsskogsbruk som innebär ett mer varierat landskap. Ny teknik och ny kunskap leder till enklare småskalig anpassning i bestånden för att nå många olika mål med skogen.

Det säger Emma Holmström. Hon är en av projektledarna i Fras, ett forskningsprojekt om framtidens skogsskötsel med flera doktorander. Det är också frågor hon arbetar med i sin egen forskning.

NYLIGEN har Emma Holmström utvärderat uppföljningen av Södras planteringar. Det handlar om hela 6 000 provytor på 240 hyggen som planterades mellan 2006 och 2010. Provytorerna inventerades direkt efter plantering och tre år efteråt.

Ett resultat är att barrotsplanter och täckrotsplanter klarade sig ungefär lika bra. Vidare bekräftas betydelsen av att välja rätt planteringspunkt.

Vid den första inventeringen, direkt efter plantering, bedömdes andelen planter som planterats rätt. Den bedömningen stämde väl överens med antalet planter som överlevt tre år senare.

FÖR DE planter som hamnat rätt var torkan inget påtagligt problem. Däremot noterades en sämre överlevnad i fuktigare partier.

Där trivs å andra sidan björken. Oftast kommer den av sig själv, men inte alltid.

Forskarna i Alnarp har tagit fram "Björkmodellen" för att beräkna och planera självföryngringen av björk.

– Markfuktighetskartor ger vägledning om lämpliga områden men med björkmodellen ökar noggrannheten.

Med hjälp av kunskaper om björkens fröspridning och detaljerade kartuppgifter om björkar i landskapet beräknas utfallet.

Verktöget kan användas både för att gynna den självföryngrade björken och motsatsen, för att begränsa uppslaget av björk genom anpassad markberedning.

Doktorand Felicia Dahlgren Lidman arbetar med att utveckla modellen för hela landet.

I STÄLLET för att kasta bort granplantor på blöta partier, där de har problem att överleva, är alternativet att släppa fram björken.

– På så sätt skapas mindre bestånd av björkar bland granarna, säger Emma Holmström.

Hon konstaterar att det finns fler argument som talar för att ställa grupper av björkar i stället för enstaka träd bland granarna.

Björken har svårt att matcha tillväxten i de planterade granarna, ibland redan i

### Flera nya forskningsresultat och ny teknik talar för mer varierande bestånd.



I bakgrunden, där marken är fuktig, har björkarna släppts fram.

röjningsskedet. Likväl är röjningen viktig för att minska konkurrensen om näring, vatten och ljus. Men i längden vinner granen.

Då enstaka björkar blandas med gran är det med andra ord nödvändigt att gå ner i grundytta om björken ska klara sig.

– I praktiken har enstaka björkar svårt att överleva en hel omloppstid för beståndet och utvecklas till naturvårdsträd.

– I våra försök ser vi hur granen på bra marker förvånansvärt fort växer ifrån björken. Då är det bättre att ställa mindre bestånd av björkar som sköts efter sina förutsättningar.

Inom Fras tittar nu forskarna på hur det kan göras, med allt från röjning till gallring och virkeskvalité.

YTTERLIGARE en kraft som drar åt samma håll är de tekniska möjligheterna att hålla koll på enskilda

träd, eller mindre bestånd, med hjälp av allt från laser-scanning till drönare.

Doktorand Magnus Persson forskar på hur det kan tillämpas i gallringarna.

– Tekniken gör det möjligt att lösa upp det traditionella avdelningstänkandet och i stället arbeta med trädgrupper eller individuella träd, berättar han.

MEN allt handlar inte om teknik. Emma Holmström konstaterar att resultaten också måste tillämpas.

– De som utför arbetet måste vara med på tåget. Den som exempelvis planterar får nu ersättning för antal planterade planter. Att hoppa över vissa delar och anpassa arbetet efter resultat från drönare och vattenkartor förändrar arbetet och ställer högre krav, detsamma gäller för röjning. Ett mer kvalificerat arbete kostar mer, både i ersättning och kunskapsuppbyggnad. För att ta vara på möjligheterna behöver alla led uppgraderas.

#### Kontaktperson

Emma Holmström, emma.holmstrom@slu.se

Hemsida Fras, googla; Alnarp Fras

#### Redaktör nyhetsbrevet

Pär Fornling: par.fornling@slu.se