

# BÄTTRE KOLL PÅ Trädens egen – OCH SNABBARE TILLVÄXT

Ett nytt verktyg för värdering av skogsträdens avelsegenskaper ger bättre koll på olika egenskaper – och dessutom mer snabbväxande träd än tidigare.

– I praktiken ger det oss mer förnyelsebar skogsråvara och mer energi på ett miljövänligt sätt! säger Sara Abrahamsson vid Skogforsk.

Text: SVERKER JOHANSSON | sverker@bitzer.se

"Treeplan" är ett avancerat datorverktyg från Australien som används för att lagra och analysera data från genetiska fältförsök. Det liknar mjukvaror som bland annat används för förädling av boskap och klarar av att hantera mycket stora datamängder, till exempel geografiskt ursprung, släktskap, volymproduktion och stamform.

## Bättre urval

– Vi kan till exempel väga in all information som har samlats in i förädlingen ända från 1940-talet och framåt – och det är oerhört mycket data! säger Sara Abrahamsson. Det ger oss även större kontroll än tidigare på den genetiska variationen – vilket i sin tur ger oss bättre urvalsmöjligheter och ökar den genetiska vinsten. Vi räknar med att den förädlade skogens volymproduktion på sikt ökar med 26 procent, vilket innebär ytterligare tre procentenheter, nu när vi kan utnyttja mycket mera helräckande data om våra avkommelinjer.

Verktyget ger också nya, kon-

kreta möjligheter att hålla koll på flera av trädens egenskaper, vilket gör det lättare att till exempel jobba med trädens kvalitetsaspekter.

– Från alla dessa data och med kompletterande mätningar kan vi då till exempel räkna på vilka eftergifter vi måste göra när volymtillväxtökningen vägs mot ökad böjhållfasthet, förklarar Sara Abrahamsson. En satsning på bättre virkeskvalitet kan göra att stamvedsproduktionen inte kommer att öka i samma takt från förädlingsgeneration till förädlingsgeneration som när vi bara väljer träd för hög produktion, men virkeskvaliteten kan ökas markant!

– Tillgången till data gör det också enklare att gå tillbaka till fältförsök och plantager för att titta närmare på egenskaper som vi inte tagit med i utvärderingarna från början. När törskate blev ett ökande problem i Norrland, kunde vi med hjälp av Treeplan hitta ett antal avkommelinjer som drabbats extra hårt och sedan ta bort de träden ur fröplantagerna.



Sara Abrahamsson, Skogforsk.

” Vi räknar med att trädens arealproduktion på sikt ökar med hela tre procent.

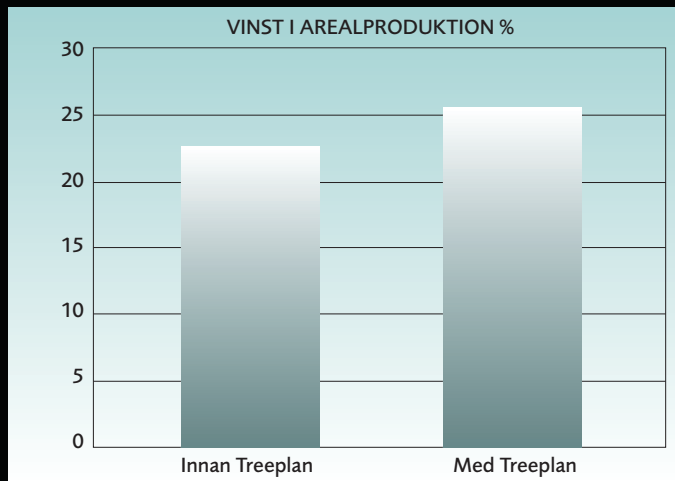
# skaper

## Om Treeplan

Text: CARL HENRIK PALMÉR

### Effektivare förädling

Ett frö för vidare arvsanlag från tidigare generationer. Genom att konsekvent välja föräldrar med önskade egenskaper förbättras plantmaterialet från generation till generation. Andra generationens förädlingscykel för tall har till exempel påbörjats i vissa delar av Sverige. När föräldrarna till dessa valdes vägdes all information från relevanta försök samman i Treeplan. Hänsyn togs till släktskap, geografiskt ursprung och de enskilda trädens individuella mätdata. Detta gör att framtidens skogar får ökad tillväxt, högre överlevnad och bättre vedegenskaper – sammantaget ett högre ekonomiskt värde.



Jämförelse av vinsten med och utan Treeplan. Vinsten avser produktion per ha över en omloppstid i relation till beståndsmaterial.

### Genetisk variation

Ett viktigt mål i förädlingen är att bibehålla den genetiska variationen. Materialet är från början valt i bestånd från hela Sverige och även från en del av våra grannländer. Genom att kontrollera släktskapet mellan individer kan vi säkerställa att vi har en tillräcklig genetisk variation för fortsatt förädling i oändligt många generationer framåt, det vill säga vi har mycket bra kontroll på släktskapet.

### Bättre fröplantager

I fröplantagerna produceras förädlat frö till plantskolorna och för skogssådd. I plantagerna växer utvalda föräldraträd med goda genetiska egenskaper. Då man med hjälp av Treeplan kunde använda all tillgänglig data ökade arealproduktionen från 23 till 26 procent.

### Beredskap för nytt klimat

I förädlingsprogrammen testas trädens anpassningsbarhet på flera försökslokaler med olika klimat, och med hjälp av Treeplan kan vi sedan väga samman alla mätdata och välja rätt träd. Om det finns mätdata för mor/farföräldrar, syskon, kusiner etc. så vägs de in. Ju fler generationer vi testar, desto större precision får vi i urvalet. Utan Treeplan skulle det vara omöjligt att hålla koll på alla data från nuvarande och kommande generationer. Men nu kan vi systematisera datainsamlingen och skapa ett brett odlingsmaterial som kan växa optimalt i ett framtida klimat.