

Slutrapport

Projektrubrik: Etablering av blandskog med ek, tall och björk

Huvudsökande: Johan Sonesson

Projektets löptid: 2018-01-01 – 2023-01-31

Populärvetenskaplig sammanfattning

Pollenanalyser visa att för tvåtusen år sedan bestod skogarna i Götaland och södra Svealand till stor del av blandskogar där trädslagen tall, björk och ek var dominerande inslag. Människans markanvändning har sedan förändrat skogslandskapet totalt och idag domineras dessa marker av mer eller mindre trädslagsrena barrskogar, i allt högre grad med gran som huvudträslag. Många arter som är knutna till de rika blandskogarna av tall och löv är idag starkt hotade och därför finns starka naturvårdsmotiv att återskapa sådana skogstyper. Att anlägga och sköta blandskogar ställer nya och delvis mer utmanande krav på kunskap om etablering och konkurrens mellan de olika trädslagen som ingår i blandningen.

Vi har följt ett försök med gles plantering av ek under en skärm av tall. Hälften av ekarna planterades i markberedningsfläckar och hälften i humus. Markägarens mål är att skapa ett blandbestånd med tall och ek och syftet med vårt försök är att studera hur de två trädslagens höjd utvecklas jämfört med varandra för att bedöma möjligheten att röja fram ett bestånd som kan utvecklas till en blandning där inget av trädslagen tar över helt. Vi ville också studera hur höjdutvecklingen av tall och ek påverkades av skärmens täthet.

Markberedningen påverkade inte ekplantornas tillväxt jämfört med plantor planterade i humus. För tallen däremot var markberedningen en definitiv förutsättning för att få en lyckad föryngring. Båda trädslagen påverkas negativt av avstånd till närmaste skärmträd och tätheten av skärmträd. Trenden var dock inte signifikant för tallen men tydligt signifikant för eken. Tallen och eken har de senaste åren haft en ungefär likvärdig höjdtillväxt. Det ser alltså inte ut som om tallen är på väg att växa om eken, åtminstone inte ännu. Vi bedömer att det finns en rimlig möjlighet att röja fram ett utvecklingsbart blandbestånd där båda trädslagen kan utvecklas väl.

Resultat

Försöket anlades våren 2018 då alla ekar registrerades höjd efter plantering och samtliga planterings- och självföryngringspunkter positionerades med högprecisions-GPS liksom skärmträdens positioner. Efter varje vegetationsperiod i fem år, 2018-22, så registrerades överlevnad och höjd på samtliga ekplantor samt på tallplantor som självföryngrats inom 2 dm från den markerade punkten, i eller utanför markberedningsfläck.

Medelhöjden för de planterade ekarna direkt efter plantering var 54 cm. Medelhöjd efter fem tillväxtsånger var 217 cm vilket ger en genomsnittlig höjdtillväxt på 163 cm. Ingen statistiskt signifikant skillnad mellan ekar planterade i markberedningsfläck eller humus kunde påvisas för någon av variablerna. Överlevnad bland ekarna var 92 % och ingen skillnad mellan markberedning och ej kunde konstateras. Vid en analys av förklarande variabler visar sig att ekarnas höjd och höjdtillväxt påverkas av höjden över havet (varierar inom försöket mellan 45-54 m), där ekar uppe på höjderna i försöket hade en något lägre tillväxt än de i svackorna.

Starkt signifikanta variabler för höjd och tillväxt var avstånd till närmaste skärmträd (AVST) och antal skärmträd inom 10 m från plantan (ANT), där båda variablerna visar att skärmträden påverkar ekarnas tillväxt negativt.

Självföryngrade tallar var endast några få i ej markberedda punkter medan i markberedda så återfanns 78 tallplantor inom 2 dm från den markerade punkten. Tallarnas medelhöjd efter fem vegetationsperioder var 134 cm. Vid studier av de senaste årens höjdtillväxt så ser man att tallen och eken håller ungefär jämn höjdtillväxt. Det ser alltså inte ut som om tallen är på väg att växa om eken, åtminstone inte ännu. Vi bedömer att det finns en rimlig möjlighet att röja fram ett utvecklingsbart blandbestånd där båda trädslagen kan utvecklas väl.

Effekten av markberedning var starkt signifikant på tallens föryngringsframgång medan AVST och ANT inte påverkade plantbildning av tall signifikant negativt. En trend att höjdtillväxten hos tallarna påverkas av AVST eller ANT finns men är inte statistiskt signifikant.

Vår samlade bedömning är att metoden fungerar väl förutsatt att man genomför en tillräcklig markberedning för att få naturlig föryngring av tall. I den kommande röjningen så finns möjlighet att justera förhållandet mellan tallens och ekens höjder. Fortsatta studier av hur olika röjningsstrategier och fortsatt höjdtillväxt påverkar trädslagens inbördes förhållande krävs för att kunna ge ett mer slutligt svar om möjligheterna att skapa blandbestånd med tall och ek med denna metod.

Målbeskrivning

Syftet med försöket var att studera etablering och tidig höjdtillväxt hos planterade ekar och självsådda plantor av tall och björk samt hur det påverkas av avstånd till skärmträd och planteringspunkt (markberedning eller ej). Den ursprungliga planen var att följa försöket i tre vegetationsperioder. Efter de tre säsongerna insåg vi att försöket skulle behöva följas i några år till för att få relevanta svar på dessa frågor. Vi begärde och fick därför projekttiden förlängd med två år. Målen med projektet har uppfyllts förutom när det gäller att kunna studera björken jämfört med tall och ek. Helt enkelt för att för få björkplantor etablerats vid de markerade punkterna. Tallplantor däremot etablerades snabbt och i tillräcklig mängd.

Kommunikation och nyttiggörande av resultat

Slutmätning av projektet genomfördes den 22 december 2022. Resultaten är pinfärska. Av denna anledning har de ännu ej kommunicerats. Vi planerar en arbetsrapport, en kunskapsartikel på Skogforsks web samt en artikel i tidskriften Vision. Resultaten kommer också att förmedlas på konferenser, seminarier, exkursioner och föredrag. Under projektets gång har vi i flera sammanhang kommunicerat att projektet är på gång, dess syfte och metod. Tex i filmen Blandskog – en mångfald av valmöjligheter som ligger på www.skogforsk.se