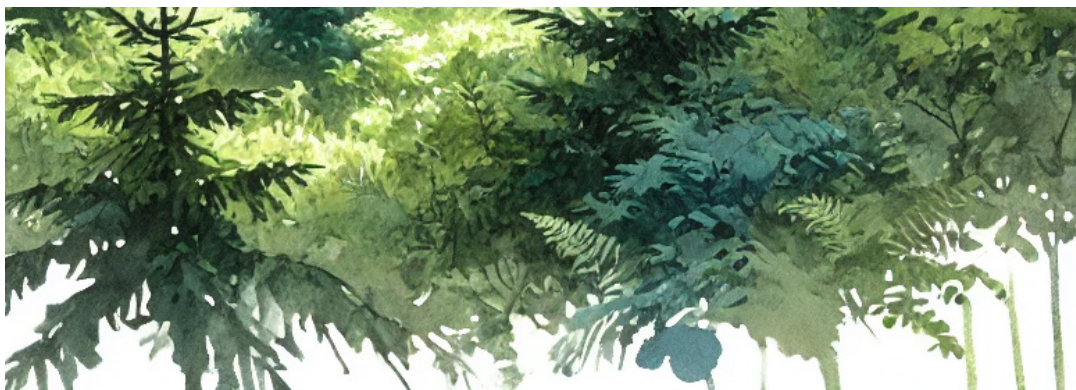




Optimera tillväxten i din skog





Optimering av skogstillväxt genom skötselåtgärder

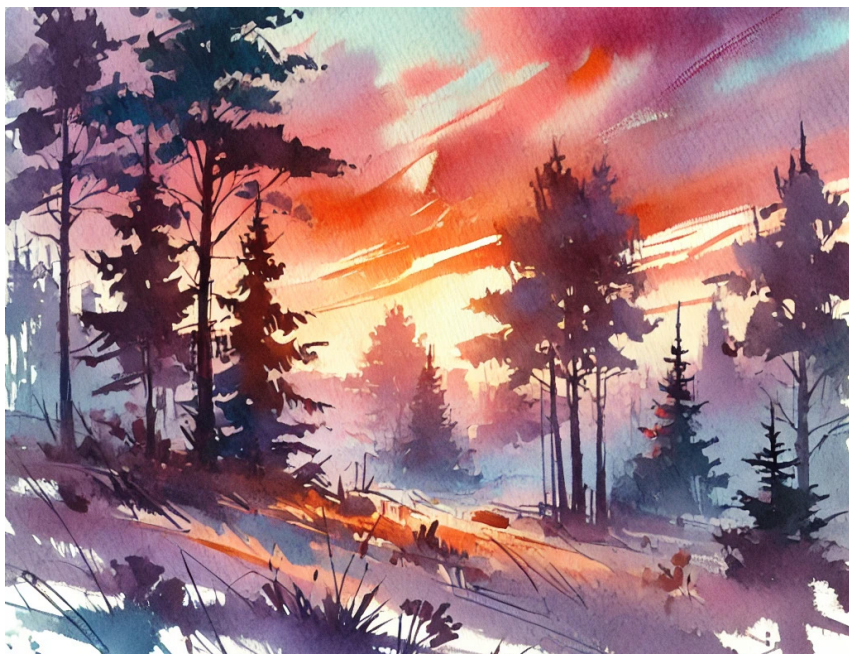
Skogsägarens möjlighet att öka sin produktion kan realiseras genom ett antal skogsskötselåtgärder som främjar träd tillväxt och förbättrar markens produktionsförmåga. Centrala metoder inkluderar markberedning, val av lämpliga trädslag, gödsling och dikning. Gödsling och dikesrensning ger ofta resultat inom cirka 10 år, medan effekterna av trädslagsval och användning av förädlat material kan ses på längre sikt, ibland upp till 75 år.

Genom att investera i dessa metoder kan skogsägare, oavsett storlek på sina skogsinnehav, dra nytta av en mer produktiv skog. Detta kräver dock kunskap och resurser, särskilt för små skogsägare. Storskaligt skogsbruk har ofta bättre möjligheter att implementera dessa åtgärder snabbare, men stöd och informationsspridning kan hjälpa även mindre aktörer att höja sin produktion.

Trädslagsval och genetisk förädling för långsiktig tillväxt

Valet av trädslag är avgörande för att optimera skogsproduktionen. Genom att välja trädslag som är anpassade till markens förutsättningar kan tillväxten optimeras. Gran, tall och björk är de vanligaste trädslagen i Sverige, och valet av rätt art baseras på markens fuktighet och näringsinnehåll. För vissa marker, särskilt i norra Sverige, kan träd som contortatall ge upp till 40 % högre tillväxt än traditionella trädslag.

Skogsträdsförädling bidrar också till ökad tillväxt genom att utveckla träd med förbättrade genetiska egenskaper. Förädlad plantmaterial kan ge upp till 25 % bättre tillväxt än oförädlad, och fröplantager spelar en viktig roll i spridningen av detta förbättrade material. Genom att kombinera trädslagsval med genetisk förädling kan långsiktiga vinster i tillväxt och kvalitet säkerställas.



- Bedöm markens fuktighet och näringsinnehåll för att välja lämpligt trädslag. På torra marker kan tall vara bäst, medan fuktiga marker lämpar sig för gran.
- Undersök lokala rekommendationer om specifika arter som ger bäst resultat i din region, som exempelvis contortatall i norra Sverige.
- Använd förädlad plantmaterial från fröplantager som kan öka tillväxten upp till 25 %. Dessa plantor köps från certifierade plantskolor.

Gödsling och dikesrensning för snabb produktionsökning

Gödsling och dikesrensning är två kostnadseffektiva åtgärder som snabbt kan öka skogstillväxten. Gödsling, särskilt med kväve, kan ge en tillväxtökning på 10–20 kubikmeter per hektar under 7–11 år. Detta gör gödsling till en attraktiv metod för skogsägare som vill ha snabbare avkastning på sina investeringar. Rätt utförd gödsling har också positiva effekter på klimatet genom att öka trädens koldioxidbindande förmåga.

Dikesrensning förbättrar dräneringen av marken, vilket ökar trädens tillgång till syre och näringsämnen. Detta kan leda till en tillväxtökning på upp till 1 kubikmeter per hektar och år. Dikesrensning är särskilt effektiv på rikare jordar och kan ge långvariga förbättringar av markens produktionsförmåga.



- Vid gödsling: Sprid ut kvävebaserad gödsel med hjälp av spridare, helst på våren för optimal tillväxt. Räkna med att tillväxten ökar under 7–11 år efter gödslingen.
- Vid dikesrensning: Kontrollera diken för blockeringar och åtgärda dem med grävutrustning. Detta förbättrar syresättningen i marken, vilket gynnar träden.

Vegetativ förökning och alternativa trädslag för ökad produktion

Vegetativ förökning är en metod som gör det möjligt att producera genetiska kopior av träd med önskade egenskaper, vilket påskyndar spridningen av förbättrade träd i skogsbruket. Genom sticklingar eller somatisk embryogenes kan skogsägare snabbt få ut träd med hög tillväxt och motståndskraft mot skadegörare. Även om vegetativ förökning är kostsam i nuläget, förväntas den spela en större roll i framtidens skogsbruk för att maximera produktionen.

Nya trädslag som hybridlärk, sibirisk lärk, sitkagran och douglasgran kan komplettera eller ersätta traditionella trädslag som gran och tall i delar av Sverige. Dessa arter har potential att ge högre tillväxt eller bättre anpassning till specifika markförhållanden, särskilt i samband med klimatförändringar. Till exempel växer sitkagran snabbare än vanlig gran i västkustens mildare klimat, medan hybridlärk ger snabb tillväxt på bördiga marker i södra Sverige.



- Vid vegetativ förökning skapas sticklingar från träd med bra tillväxt och somatisk embryogenes används i specialiserade plantskolor.
- Vid plantering av nya trädslag: Välj arter som hybridlärk, sibirisk lärk eller douglasgran, och plantera dem på rätt marktyp (t.ex. hybridlärk på bördiga marker).

Kontroll av skogsskadegörare för att bibehålla produktion

Effektiv skötsel innebär också att hantera skogsskadegörare som snytbagge, rotröta och älg, som kan orsaka stora förluster i skogsproduktionen. Snytbaggen angriper unga plantor och kan försvaga skogen tidigt i omloppet, medan rotröta förstör trädens rötter och virke, vilket minskar både tillväxt och kvalitet.

För att bekämpa snytbaggen används markberedning och mekaniska skydd för plantorna. Rotrötan hanteras bäst genom stubbehandling med biologiska preparat. Älgskador, särskilt på tallungskog, kan minskas genom att hålla nere älgstammen och planera skötseln så att mindre attraktiva trädslag blandas med tall.



- Bekämpa snytbaggen genom markberedning och skydd av plantor med mekaniska skydd eller kemiska medel.
- För rotröta, använd stubbehandling med biologiska preparat för att minska spridningen.
- Håll älgstammen nere genom jakt eller planera skogsbruket för att blanda trädslag som älgarna inte föredrar.

Dikning och gödsling av torvmark för maximal tillväxt

Dikning av torvmark är en viktig åtgärd för att förbättra skogarnas tillväxt på marker med hög vattenhalt. Efter dikning kan markens vattenhållning optimeras, men torvens låga näringsinnehåll kan fortfarande begränsa tillväxten. Genom gödsling kan man tillföra de nödvändiga näringsämnen, som fosfor och kalium, vilket ger en långsiktig tillväxtökning på upp till 3 kubikmeter per hektar och år.

På dikade torvmarker är askgödsling en annan effektiv metod för att förbättra näringstillgången, särskilt där fosfor och kalium är begränsande faktorer. Askgödsling kan öka tillväxten betydligt och har en långvarig effekt, ibland upp till 30 år. Det är dock viktigt att askan sprids korrekt för att undvika negativ miljöpåverkan.



- Gräv diken för att dränera mark med hög vattenhalt. Kontrollera markens vattennivå och anpassa dikningens djup och bredd efter behov.
- Genomför gödsling på torvmark med fosfor och kalium för att förbättra näringsinnehållet. Askgödsling är särskilt effektiv på torvmarker.

Utnyttjande av outnyttjad mark och återplantering

I Sverige finns det betydande mängder mark som för närvarande inte används optimalt för skogsproduktion men som kan bidra till en ökad virkesproduktion. Nedlagd jordbruksmark och skogliga impediment är exempel på mark som kan återplanteras med skog. Återbeskogning av dessa marker, särskilt med snabbväxande arter som till exempel hybridasp, kan ge en långsiktig produktionsökning på cirka 7 kubikmeter per hektar och år.

Genom att identifiera och ta dessa resurser i anspråk kan Sveriges skogsproduktion öka, vilket möter den växande efterfrågan på virke och biomassa för energi.



- Identifiera outnyttjade marker, som övergiven jordbruksmark, och förbered marken genom röjning och markberedning.
- Plantera snabbväxande arter som till exempel hybridasp för att öka produktionen.

Anpassning till klimatförändringar för framtidens skogsbruk

Klimatförändringarna förväntas ha en stor påverkan på skogsproduktionen i Sverige, vilket både innebär nya utmaningar och möjligheter. En längre växtsäsong och högre koldioxidnivåer kan leda till ökad tillväxt, särskilt i norra Sverige där tillväxten kan öka med 20–30 %. Samtidigt ökar risken för stormskador, rotröta och torka i södra Sverige, vilket kräver anpassade skötselstrategier.

För att möta dessa utmaningar kan skogsbruket dra nytta av genetiskt förädlad material som är mer motståndskraftigt mot extrema klimatförhållanden. Samtidigt kan anpassningen av trädslagsval, som att plantera mer torktåliga arter, bidra till att skogsbruket fortsätter vara produktivt i ett förändrat klimat.



- Planera för längre växtsäsonger och ökad risk för stormar genom att välja trädslag som är mer resistenta mot klimatförändringar.
- Använd genetiskt förädlad material som är mer motståndskraftigt mot torka eller andra extrema väderförhållanden.

Sammanfattning av åtgärder för ökad skogsproduktion

Kombinationen av åtgärder som bättre föryngring, rätt trädslagsval, skogsträdsförädling, gödsling, dikning och skadegörarkontroll kan sammantaget leda till en betydande ökning av skogsproduktionen. Snabbväxande åtgärder som gödsling och dikesrensning ger resultat inom ett decennium, medan långsiktiga investeringar i förädlat plantmaterial och trädslagsval kan påverka produktionen under flera decennier.

Skogsägare har möjligheten att anpassa sina strategier beroende på sina långsiktiga mål och markens potential. Genom att tillämpa dessa åtgärder på ett effektivt sätt kan både ekonomiska och miljömässiga fördelar uppnås, och Sveriges skogsbruk kan bli mer produktivt och hållbart.



- Kombinera kortsiktiga metoder som gödsling och dikesrensning med långsiktiga investeringar i förädlat plantmaterial och rätt trädslagsval för att maximera din skogsproduktion.