



Foto: Nils Jerling

En frostlänt torvmark där nästan allt utom svartgranen frusit bort. Ett exempel som visar att trädslaget kan ha en nisch i svenskt skogsbruk

## Svartgran De hopplösa markernas träd?

### I detta nummer



- Miniplantor – hur går det?
- Ökad plantförsäljning
- Upprop: Problem med de nya snytbaggemedlen?
- Kortnytt



På 1980-talet anlades flera fältförsök med svartgran i södra och mellersta Sverige. När vi återvänder till försöken 20 år senare visar det sig att den svenska granen ofta växer bättre, har högre överlevnad och mindre skador. Men på de allra kärvaste lokalerna – frostlänta torvmarker – kan svartgran vara överlägsen.

Den nordamerikanska svartgranen har länge diskuterats som ett alternativ för frostlänta och fuktiga marker. Trädslaget har dock aldrig fått något större genomslag i svenskt skogsbruk. En förklaring, vid sidan av naturvårdens skepsis mot introducerade trädslag, är att det knappast nyplanteras några torvmarker längre.

### Ett barn av virkessvackan

Tongångarna var andra under det tidiga 1980-talet. Virkessvackan skulle fyllas med dikning, gödsling, förädling och introducerade trädslag.

På 1980-talet satsades mycket forskningsresurser på att undersöka nya trädslag. Det fanns mängder av frågor att

lösa: Vilka provenienser (härlkomster) är bäst? Drabbas träden av inhemska skadegörare? Hur fungerar trädslaget på olika marktper?

Flera stora försöksserier med introducerade trädslag anlades. Några gick ut på att jämföra olika provenienser av svartgran. Dessa försök har nu nått en sådan ålder att det går att utläsa en hel del om trädslagets tillväxt och vitalitet.

PLANTaktuellt redovisar här resultat från sju fältförsök anlagda 1984–1988. Försöken ligger i Götaland och Svealand, och innehåller olika provenienser och förädlade sorter av svartgran och svensk gran.



## Om svartgran

Svartgranen (*Picea mariana* [Mill.] B.S.P) har en vidsträckt utbredning i norra delen av Nordamerika, från nordöstra USA och kanadensiska Atlankusten i öster, till de västligaste delarna av Alaska. Den är en pionjärart som ofta etablerar sig snabbt med frö efter störningar, både på torv- och fastmark, men den kan också sprida sig genom att grenar slår rot. Svartgranen är vanlig på blöta torvmarker men växer bäst på väl-dränerade mineraljordar.

Arten är ett viktigt trädslag för massaindustrin i Kanada. I östra Kanada är den föremål för omfattande genetisk förädling.

## Om försöken

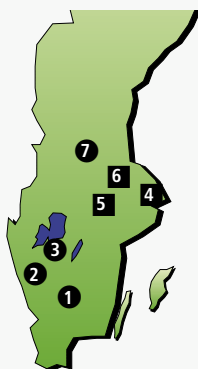
En försöksserie med sex försök lades ut våren 1988 av dåvarande Institutionen för skogsproduktion vid SLU i Garpenberg. Fyra av försöken har mätts och ingår i denna sammanställning, tre ligger i Götaland och ett i Svealand. Försöken administreras idag av Högskolan Dalarna.

Dåvarande Institutet för skogsförbättring (numera Skogforsk) lade ut två försöksserier, den ena 1984 den andra 1987. Tre av försöken ingår i denna sammanställning. Samtliga ligger i Svealand.

De sammanlagt 55 olika frökällorna av svartgran i försöken grupperades vid utvärderingen i 15 olika proveniensområden.

Mätningarna utfördes när försöken var 13–20 år. Medelhöjden i försöken var 2,3–5,7 meter, och överlevnaden för svartgranarna 50–96 %.

Utöver dessa försök finns ett flertal mindre försök som mätts under årens lopp, och som bidragit med kunskaper om trädslagets odlings säkerhet, skador och tillväxtrytm.



## Försökens belägenhet

- SLUs försök
- Skogforsks försök

## Svartgranens provenienser – en gradvis förändring

Om man skall plantera svartgran är det viktigt att välja rätt frökälla. Försöken visar att svartgranen förändras gradvis från de snabbväxande men höstfrostkänsliga provenienserna i sydost till de långsamväxande men härdiga provenienserna i nordväst.

I **Götaland** bör man välja provenienser från New Brunswick, Quebec, Ontario och östra Manitoba. Svartgran från detta område växer snabbt i ungdomen och klarar försommarfroster bättre än vanlig gran. Det beror både på sen skottskjutning och på att svartgranens skott tål något lägre temperatur än granens skott. Unga svartgranplantor växer dock länge på hösten och riskerar därför höstfrostskador. Svartgran löper också större risk än gran att få skador av frosttorka på vårvintern. Särskilt sen invintring har de sydligaste svartgranprovenienserna, från norra USA och kanadensiska kusten. De bör därför undvikas i Sverige, förutom på de allra mildaste lokalerna i söder.

Den bästa svartgranen i Götaland kommer dock från kanadensiskt föräd-

lat material eller från svenska bestånd. Med dessa kan man uppnå en tillväxt som nästan är i nivå med den vanliga granens.

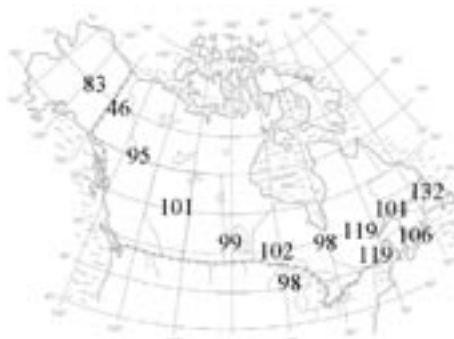
Till **planteringar i Svealand** bör man hämta frö något längre västerut, från Quebec till Saskatchewan. Då kombinerar man de västliga provenienserna höga överlevnad med den östliga svartgranens höga tillväxt. Provenienser från British Columbia, Yukon och Alaska bör undvikas om planteringen inte ligger i kärvt klimat i nordligaste Svealand. Dessa provenienser har visserligen hög överlevnad men växer långsamt och drabbas lätt av vårfrostskador, eftersom de har en tidigare skottskjutning än de mer östliga provenienserna.

## Svartgran jämfört med vanlig gran

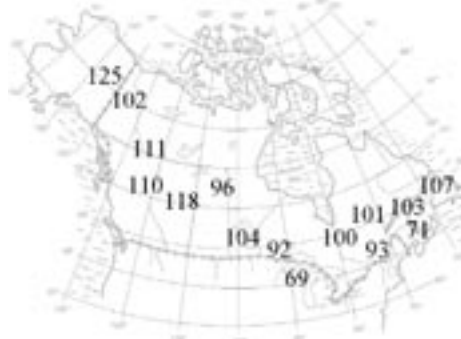
Överlevnaden var lika god för den vanliga granen som för svartgranen i de sydliga försöken, medan svartgran hade betydligt högre överlevnad på två av de kärvaste torvmarkslokalerna i Svealand.

I samtliga sydsvenska försök hade gran från Östeuropa högre medelhöjd än de bästa svartgranprovenienserna.

### Försöken i Götaland



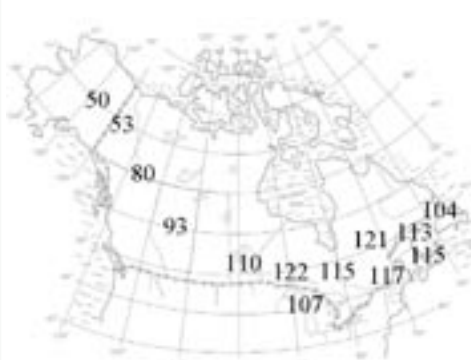
### Försöken i Svealand



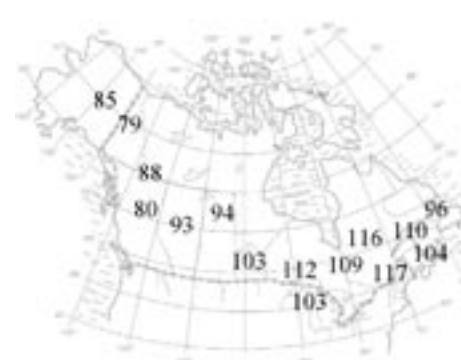
## Relativ överlevnad för olika proveniensområden.

Sammanvägt för alla försöken. Index = 100 är medeltal för alla provenienser.

### Försöken i Götaland



### Försöken i Svealand



## Relativ medelhöjd för olika proveniensområden.

Sammanvägt för alla försöken. Index = 100 är medeltal för alla provenienser.

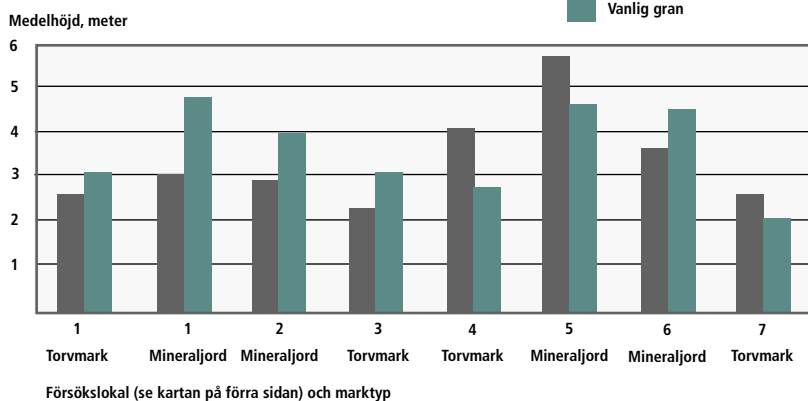


I de mellansvenska försöken var dock svartgranen (bästa proveniensgrupp) bättre än granen i samtliga försök utom i ett på fastmark.

Om man väger samman höjd och överlevnad (höjdsomma), så var granen överlägsen svartgranen på alla lokaler i Götaland. Överlägsenheten var störst på fastmark.

I Svealand hade svartgranen högre höjdsomma i alla utom ett försök.

Resultaten skiljer sig något från många tidigare studier, som har visat att svartgranen har en överlägsen tillväxt i ungdomen. I våra försök hade vanlig gran högre tillväxt på fastmarker och på marker som markberetts ordentligt. Granens försprång ökade också med tiden. På två av de riktigt kärva torvmarkslokalerna gjordes planteringen med en enkel markberedning med hacka, och på dessa hade granen ingen chans i början. På de andra torvmarksförsöken gjordes markberedningen med högläggare.



## Medelhöjd för samtliga provenienser av gran och svartgran på de olika lokalerna. Några av lokalerna har delats upp på mineraljord och torvmark

Plantering med svartgran på en frostlänt åkermark i mellersta Uppland. Foto: Mats Hannerz



### Författare

**Mats Hannerz**, Skogforsk  
mats.hannerz@skogforsk.se

**Magnus Gyllemark**, Skogsvårdsstyrelsen i Västra Götaland.  
magnus.gyllemark@svsvsg.svo.se

**Ulf Karlmarks**, Högskolan Dalarna  
uka@du.se

**Erik G. Ståhl**, Högskolan Dalarna  
esl@du.se

**Johan Sonesson**, Skogforsk  
johan.sonesson@skogforsk.se

### Läs mer

Gyllemark, M. 2002. Provenienser av svartgran (*Picea mariana* (Mill.) B.S.P.) i södra och mellersta Sverige. Skogforsk, Redogörelse nr 4, 2002. 76 s.

Hannerz, M. 2002. Tillväxt och skador hos provenienser av svartgran – försök i Salsta och Andersbo efter 9–10 säsonger. Skogforsk, Arbetsrapport nr 497. 15 s.

Ståhl, E.G., Persson, B. & Karlmarks, U. 1993. Svartgran – när inget annat lyckas? Skogsfakta nr 4, 1993. 4 s.

## Svartgran i Sverige i dag

Svartgranen är ett mycket marginellt trädslag i Sverige idag. PLANTaktuellt ringde till Svenska Skogsplantor, där Per Olof Pettersson på Larslunds plantskola berättade att man sålt 20.000–25.000 plantor totalt i år. Svartgranen legoodlas i Tyskland. I Larslunds närområde, Sörmland och Uppland, såldes bara 6.000 plantor. Under toppåren i slutet av 1980-talet såldes årligen ungefär 100.000 svartgranplantor.

Sven-Erik Holmgren på Odlarna i Falkenberg ser inte heller något intresse för trädslaget. Plantskolan odlar och säljer något tusental plantor per år. I år har man dock inte fått någon beställning av svartgran.

## Vad säger skogsvårdslagen?

Skogspolitiken är restriktiv till användandet av utländska trädslag.

”Endast i undantagsfall får utländska träddarter användas som skogsodlingsmaterial. I den fjällnära skogen får utländska träddarter inte användas som skogsodlingsmaterial. Skogsstyrelsen får medge undantag från andra stycket för en begränsad användning om det behövs för något vetenskapligt, angeläget ändamål.” (Skogsvårdsförordningens (1993:1096) 9 paragraf).

I den fjällnära skogen är användandet alltså helt förbjudet medan situationen är mer diffus i övriga landet, enligt Per Kjellin på Skogsstyrelsen. Här finns ingen begränsning fastställd för den enskilda skogsfastigheten. Vid planteringar av utländska trädslag över ett halvt hektar är man dock skyldig att anmäla detta till Skogsvårdsstyrelsen. Ifall man har ytterligare funderingar går det bra att kontakta Skogsvårdsstyrelsen.

## Skogsforskningens dilemma

Intresset för utländska trädslag är betydligt svalare idag än när försöken anlades. Det är detta som är den experimentella skogsforskningens dilemma. Det finns gott om pengar till försöksanläggning när en fråga är het. Skogsbrukets intresse går dock i vågor, och när försöken vuxit upp kan intresset ha svalnat. Den långsiktiga försöksverksamheten hamnar lätt i otakt med omvärldens intresse.

Svartgranförsöken är ett bra exempel. Idag är efterfrågan på resultaten liten, men hade vi inte mätt och utvärderat försöken hade det inte funnits några resultat alls om, eller när, trädslaget åter hamnar i fokus.