

# ARBETSRAPPORT

FRÅN SKOGFORSK NR 656 2008



## Lägesrapport 2007-12-31 för förädlingspopulationer av tall, gran, björk och contortatall

Torgny Persson, Curt Almqvist, Bengt Andersson, Tore Ericsson, Karl-Anders Högberg,  
Gunnar Jansson, Bo Karlsson, Ola Rosvall, Johan Sonesson, Lars-Göran Stener & Johan Westin

Ämnesord: Skogsträdsförädling, genetisk vinst, förädlingspopulation.

---

## **SKOGFORSK**

### **– Stiftelsen skogsbrukets forskningsinstitut**

arbetar för ett lönsamt, uthålligt mångbruk av skogen. Bakom Skogforsk står skogsföretagen, skogsägareföreningarna, stiften, gods, skogsmaskinföretagare, allmänningar m.fl. som betalar årliga intressentbidrag. Hela skogsbruket bidrar dessutom till finansieringen genom en avgift på virke som avverkas i Sverige. Verksamheten finansieras vidare av staten enligt särskilt avtal och av fonder som ger projektbundet stöd.

## **FORSKNING OCH UTVECKLING**

### **Två forskningsområden:**

- Skogsproduktion
- Virkesförsörjning

## **UPPDRAG**

Vi utför i stor omfattning uppdrag åt skogsföretag, maskintillverkare och myndigheter. Det kan gälla utredningar eller anpassning av utarbetade metoder och rutiner.

## **KUNSKAPSFÖRMEDLING**

För en effektiv spridning av resultaten används flera olika kanaler: personliga kontakter, webb och interaktiva verktyg, konferenser, media samt egen förlagsverksamhet med produktion av trycksaker och filmer.

## Innehåll

Bakgrund och syfte .....	2
Struktur.....	2
Så läser du diagrammen .....	3
Diversitetsförlust.....	4
Valda, Korsade, Plantskola, Fältförsök.....	4
De horisontella staplarna .....	4
Kommentar, Utfört, Planeras, Massförökning .....	5
Genetisk nivå – nyckeltal för verksamhetsutveckling .....	5

## Bakgrund och syfte

Arbetsrapporten beskriver läget och framstegen inom Skogforsks förädlingsprogram. Initiativet kom ursprungligen från Skogforsks rådgivande grupp för skogsodlingsmaterial.

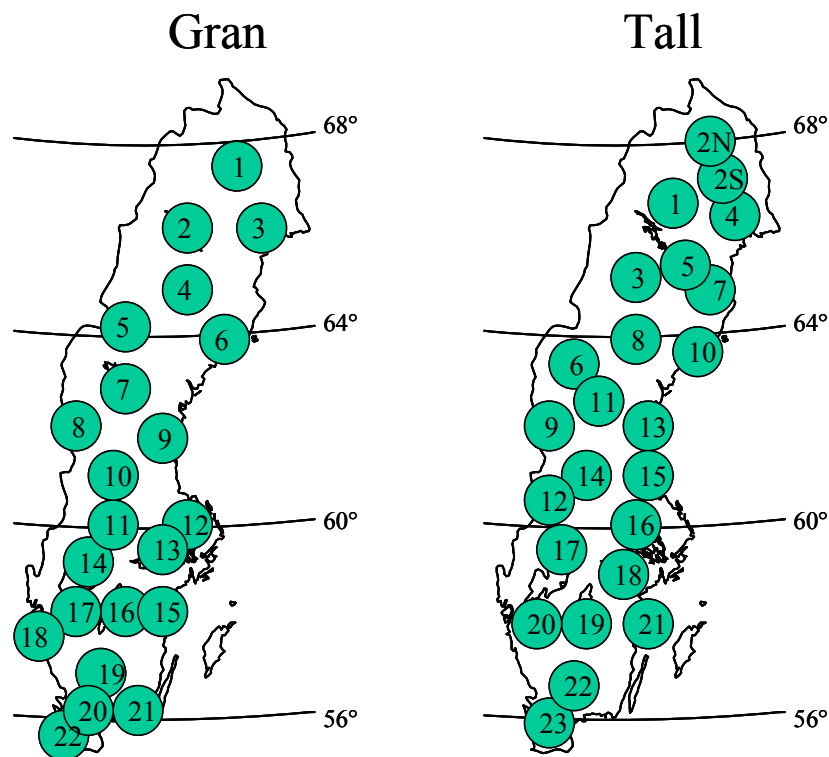
Rapporteringen är på förädlingspopulationsnivå och såväl utfört arbete under det gångna året som mål för kommande verksamhet anges.

### Rapporten har två huvudsakliga syften:

1. Att ge medlemmar i den rådgivande gruppen möjlighet att mer i detalj följa den löpande verksamheten och dess måluppfyllelse.
2. Att ge Skogforsks intressenter information om förädlingsframstegen för att kunna bedöma möjligheten till nya massförökningsinsatser.

## STRUKTUR

Rapporten är uppdelad i ett diagram per förädlingspopulation för tall, gran och björk. En förenklad rapport för Contortatall finns också med. Nedan finner du kartor där varje populations ungefärliga centrum är markerat.



## SÅ LÄSER DU DIAGRAMMEN

Varje diagram innehåller mycket information i komprimerad form; här följer en ”bruksanvisning” för rutorna.

GpopXX							
	Lat 58	Alt 25	Tsum 1500	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	20 % (18 %+17 %)						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0 %						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	<b>2010</b>						
Antal kloner/familjer	29						
	50						
<b>Utfört 2007:</b>	1160 kloner från 29 familjer utplanterade i avkommeprövning 21 kloner korsade						
<b>Planeras 2008:</b>	Sädd och odling av korsningsfrö.						
<b>Massförökning:</b>							

## Gula rutan

Här finns populationens beteckning, mittpunkten för målområdet uttryckt i latitud, altitud och temperatursumma och den förväntade generationstiden med de metoder som används i dag.

### Generation

P = Föräldragenerationen (Plusträden), F1 = Första generationens avkommor till de utvalda plusträden, F2 = Andra generationens ... o.s.v.

### Genetisk nivå

Genetisk vinst ”uppstår” vid varje urvalstillfälle. Genetisk nivå för varje population anges som den ackumulerade genetiska vinsten i den del av populationen som kommit längst. Om t.ex. endast 25 av de 50 plusträd som skall ingå i en population är utvalda så avser ”Genetisk nivå” den vinst som uppnåtts i den utvalda delen och ingen hänsyn tas till den förväntade vinsten i urvalet av övriga 25 träd. Observera att den genetiska nivån för en fröplantage är annorlunda, och normalt högre, än nivån för förädlingspopulationen eftersom en högre urvalsintensitet kan tillämpas vid urval till plantager.

Genetisk nivå avser den förväntade vinsten i arealproduktion över en omloppstid, dock utan att ta hänsyn till överlevnadens betydelse för arealproduktion i kärva klimatlägen. Denna har beräknats med följande formel:

$$\text{Genetisk nivå} = (1+P) \times (1+(i \times r_{AI} \times r_{jm} \times CV_{Am}))$$

Där:

$P$  = Effekten av plusträdsurvalet (0,10 = 10 %\*).

$i$  = Selektionsintensiteten i urvalet till förädlingspopulationen (varierar för varje population eller del av population).

$r_{AI}$  = Testsäkerheten för mätvariabeln (0,8\*).

$r_{jm}$  = Korrelationen mellan mätning vid ung ålder (mätvariabel) och långsiktig volymproduktion (målvariabel) (0,7\*).

$CV_{Am}$  = Additiv genetisk variationskoefficient för målegenskapen (0,125 = 12,5 %\*). Inkluderar korrektion för genotyp  $\times$  miljö-samspel.

För populationer där överlevnad är en viktig målegenskap anges även de genetiska vinsterna som kan erhållas vid samtidigt urval för både produktion och överlevnad. **18 + 17 %** betyder 18 % vinst i produktion och 17 % vinst i överlevnad.

### Diversitetsförlust

Anges som gruppsläktskap vilket uttrycker den genetiska driften vid generationsskiften (gruppsläktskap uttrycker i och för sig också den första samplingen då dess referens är ursprungspopulationen). Gruppsläktskapet är ett tal mellan noll och ett men kan uttryckas som % gendiversitetsförlust efter starten av förädlingen, t.ex. 3 % gendiversitetsförlust. Det har en direkt koppling till inavel och förlust av genetisk varians. Diversitetsförlusten avser det värde som erhålls när hela det planerade urvalet är genomfört.

### Valda, Korsade, Plantskola, Fältförsök


Är rubriker på tidsaxeln i diagrammet. Rubrikerna rubricerar huvudmomenten i förädlingsarbetet. Under varje rubrik finns möjlighet att ange ett årtal då populationen förväntas nå detta moment.

### De horisontella staplarna

Redovisar hur långt olika delar av populationen kommit i förädlingscykeln. Tre olika färger symboliserar:



För att redovisa måluppfyllelse markeras föregående års mål med en röd vertikal linje:

 Mål 2007

Den vertikala höjden på de horisontella staplarna är proportionell mot antalet kloner eller familjer i den delen av populationen. Antalet anges även i vänstra kanten av diagrammet.

## Kommentar, Utfört, Planeras, Massförökning

Korta kommentarer om möjligheter och aktiviteter.

\* Erfarenhetstal baserad på en sammanställning av befintliga försök (Rosvall, O., Jansson, G., Andersson, B., Ericsson, T., Karlsson, B., Sonesson, J. & Stener, L-G. 2001. Genetiska vinster i nuvarande och framtida fröplantager och klonblandningar. Redogörelse nr 1. Skogforsk.

### GENETISK NIVÅ – NYCKELTAL FÖR VERKSAMHETSUTVECKLING

Den genetiska nivå som anges för varje population i diagrammen avser den genetiska vinsten i arealproduktion för den del av populationen där urval gjorts. Den baseras på medianvärden för genetiska parametrar från ett stort antal fältförsök samt på selektionsintensiteten i det aktuella urvalet. Detta sätt att räkna ger information om vilka vinster som kan uppnås om man använder de utvalda klonerna till massförökning i generativ förökning eller som bulksticklingar av avkommorna.

I Skogforsks löpande verksamhetsutveckling används ett nyckeltal där den genetiska nivån i förädlingspopulationen beräknas genom att man först beräknar den genetiska vinsten på det sätt som beskrivits ovan men sedan korrigerar för hur stor andel av respektive population som valts. De ännu ej valda klonerna antages då ha den genetiska nivån 10 %, vilket är vinsten i plusträdsurvalet. Sådana nyckeltal för gran och tall redovisas i tabell 1.

Tabell 1.  
Nyckeltal för genetisk nivå i förädlingspopulationerna.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Tall, %</b>									
Norra Sverige (Tpop1-12)	14,7	15,1	16,0	16,7	18,6	18,6	18,6	18,9	18,9
Södra Sverige (Tpop13-23)	15,1	15,3	15,3	15,5	16,2	17,2	17,6	17,5	18,2
Hela Sverige	14,9	15,2	15,7	16,2	17,5	18,0	18,2	18,2	18,6
<b>Gran</b>									
Norra Sverige (Gpop1-9)	10,0 %	10,5	13,7	15,5	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
Södra Sverige (Gpop10-22)	21,2	22,4	23,3	23,3	23,8	24,0	24,0	24,0	24,0
Hela Sverige	16,6	17,6	19,4	20,1	22,6	22,7	22,7	22,8	22,8

Nyckeltalen har de senaste åren stagnerat och år 2007 är det endast för tall i södra Sverige det ökat något. Detta beror på att beräkningen grundas på att genetisk vinst produceras vid urvalstillfället, d.v.s. när man har utvärderat en serie avkommeprövningar och väljer träd till nästa generation. Nu är i stort sett samtliga förädlingspopulationer fyllda med founders och nya urval sker först om några år, då de första avkommeförsöken i F1-generationen mäts och utvärderas. Anledningen till den ojämna utvecklingen av nyckeltalen står att finna i de historiska kampanjer med plusträdsurval och försöksanläggning som genomförts under tidigare decennier. I framtiden kommer detta att bli allt mer utjämnat eftersom populationerna kommer att diversifieras i tiden av biologiska skäl såväl som nödvändigheten att hushålla med resurser i förädlingsarbetet.



## Gran

Gpop 1							
	Lat 67	Alt 300	Tsum 700	Generationstid 20 år			
Generation	P		F1				F2
Genetisk nivå	18%						
Diversitetsförlust	1,0 %						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Kommentar:</b> Till populationerna Gpop1-8 och delvis 9 har urvalet gjorts i en gemensam pool om ca 4800 testade träd. Av dessa är ca 1300 obesläktade träd, med ursprung norra Sverige samt några från norra Finland och Mellansverige, testade med halvsyskonavkommor. Hösten 2003, efter 8-15 år i fält mättes alla de tio försöken. Ytterligare ca 110 obesläktade träd är testade med helsyskonavkommor. Hösten 2003 efter 15 år i fält mättes de fyra försöken i denna serie. I poolen ingår också ca 2800 halvsyskonkloner och ca 600 helsyskonkloner som är valda i de tidigare nämnda familjerna. Tidigare har alla tio klontester, efter 10-11 år i fält, mätts och utvärderats (2001-2002)							
<b>Utfört 2006:</b>	Korsningar + sådd av korsningsavkommor, urval av orteter						
<b>Planeras 2007:</b>	Korsningar, Drivning av orteter & insamling av sticklingris						
<b>Massförökning:</b>							

Gpop 2							
	Lat 66	Alt 500	Tsum 600	Generationstid 20 år			
Generation	P		F1				F2
Genetisk nivå	18%						
Diversitetsförlust	1,0 %						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>	Sådd av korsningsavkommor, urval av orteter						
<b>Planeras 2007:</b>	Korsningar, Drivning av orteter & insamling av sticklingris						
<b>Massförökning:</b>							

Gpop 3							
	Lat 66	Alt 100	Tsum 950	Generationstid 20 år			
Generation	P		F1				F2
Genetisk nivå	16%						
Diversitetsförlust	1,0 %						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>	Sådd av korsningsavkommor, urval av orteter						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar, Drivning av orteter & insamling av sticklingris						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop 4</b>							
	Lat 65	Alt 350	Tsum 800	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	20%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0 %						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop 5</b>							
	Lat 64	Alt 650	Tsum 650	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	22%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0 %						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop 6</b>							
	Lat 64	Alt 100	Tsum 1000	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0 %						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>	1 Korsning						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop 7</b>							
	Lat 63	Alt 350	Tsum 900	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0 %						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop 8</b>							
	Lat 62	Alt 600	Tsum 700	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	22%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0 %						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	9						
Antal kloner/familjer	50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop 9</b>							
	Lat 62	Alt 100	Tsum 1100	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0 %						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
Antal kloner/familjer	50						
<b>Kommentar:</b>	Se Gpop1						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop10</b>							
	Lat 61	Alt 260	Tsum 1000	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	23%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
Antal kloner/familjer	50						
	25						
	30						
<b>Utfört 2007:</b>	Stickning för klonavkommeprövning						
<b>Planeras 2008:</b>	Odling av sticklingar, Korsning om det blommar						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop11</b>							
	Lat 60	Alt 440	Tsum 900	Generationstid 20 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	25%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
Antal kloner/familjer	50						
	14						
	24						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>	Sädd för klonavkommeprövning						
<b>Massförökning:</b>							

Gpop12							
	Lat 60	Alt 90	Tsum 1250	Generationstid 20 år			
Generation	P		F1				F2
Genetisk nivå	23%						
Diversitetsförlust	0,8 %						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2014	Korsade	Plantskola
	18						
	32						
	52						
Antal kloner/familjer	60						
Utfört 2007:	Odling av sticklingar.						
Planeras 2008:	Odling av sticklingar. Korsning om det blommar						
Massförökning:							

Gpop13							
	Lat 59.5	Alt 100	Tsum 1350	Frost	Generationstid 20 år		
Generation	P		F1				F2
Genetisk nivå	23%						
Diversitetsförlust	0,8%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2027	Korsade	Plantskola
	3						
Antal kloner/familjer	60						
Utfört 2007:							
Planeras 2008:	Korsning om det blommar						
Massförökning:							

Gpop14							
	Lat 59.5	Alt 50	Tsum 1400	Generationstid 20 år			
Generation	P		F1				F2
Genetisk nivå	24%						
Diversitetsförlust	0,8%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2023	Korsade	Plantskola
	15						
Antal kloner/familjer	60						
Utfört 2007:							
Planeras 2008:	Korsning om det blommar						
Massförökning:							

Gpop15							
	Lat 58	Alt 150	Tsum 1350	Generationstid 20 år			
Generation	P		F1				F2
Genetisk nivå	24%						
Diversitetsförlust	1,0%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2020	Korsade	Plantskola
	7						
Antal kloner/familjer	60						
Utfört 2007:	Korsning av 53 föräldrar, resultat okänt. Odling av fröplantor i plantskolan,						
Planeras 2008:	Sticklingförökning, odling av sticklingar						
Massförökning:							

<b>Gpop16</b>							
	Lat 58	Alt 100	Tsum 1500 Östlig		Generationstid 20 år		
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>			<b>F2</b>	
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2020</b>		
Antal kloner/familjer	60						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsning av 60 föräldrar, resultat okänt.						
<b>Planeras 2008:</b>	Frölagring						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop17</b>							
	Lat 58	Alt 25	Tsum 1500		Generationstid 20 år		
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>			<b>F2</b>	
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2008</b>		
Antal kloner/familjer	60						
<b>Utfört 2007:</b>	Plantering av fältförsök med 31 föräldrar, revision av fältförsök av 29 föräldrar						
<b>Planeras 2008:</b>	Utvärdering av fältförsök, Selektion av nya kloner						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Gpop18</b>							
	Lat 57,5	Alt 25	Tsum 1500 Västlig		Generationstid 20 år		
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>			<b>F2</b>	
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2020</b>		
Antal kloner/familjer	60						
<b>Utfört 2007:</b>	Plantering av fältförsök med 47 föräldrar						
<b>Planeras 2008:</b>	Sädd av resterande ?						
<b>Massförökning:</b>							


<b>Gpop19</b>							
	Lat 56,5	Alt 150	Tsum 1400 Frost		Generationstid 20 år		
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>			<b>F2</b>	
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2020</b>		
Antal kloner/familjer	60						
<b>Utfört 2007:</b>	Några nya korsningar						
<b>Planeras 2008:</b>	Odling av sticklingar frölagring						
<b>Massförökning:</b>	Två nya fröplantager G7 under anläggning. Kloner även från angränsande pop.						

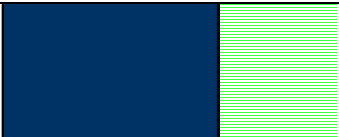
<b>Gpop20</b>							
	Lat 56	Alt 100	Tsum 1500		Generationstid 20 år		
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>			<b>F2</b>	
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda 2008</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	12						
Antal kloner/familjer	60						
<b>Utfört 2007:</b>	Plantering av fältförsök med kloner från 49 föräldrar, revision av fältförsök av 12 föräldr						
<b>Planeras 2008:</b>	Utvärdering av klonester, Urval av nya kloner.						
<b>Massförökning:</b>							

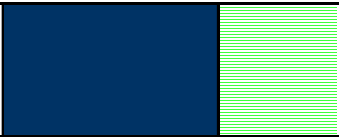
<b>Gpop21</b>							
	Lat 56	Alt 50	Tsum 1600		Generationstid 20 år		
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>			<b>F2</b>	
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda 2020</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
Antal kloner/familjer	60						
<b>Utfört 2007:</b>	Odling av sticklingar, samt en del nya korsningar						
<b>Planeras 2008:</b>	Odling av sticklingar						
<b>Massförökning:</b>							

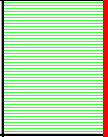
<b>Gpop22</b>							
	Lat 56	Alt 0	Tsum 1700		Sydlig maritim		Generationstid 20 år
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>			<b>F2</b>	
<b>Genetisk nivå</b>	24%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda 2020</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
	15						
Antal kloner/familjer	60						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar av 45 föräldrar, resultat okänt						
<b>Planeras 2008:</b>							
<b>Massförökning:</b>							

## Tall

Tpop1							
	Lat 66.5	Alt 425	Tsum 650		Gen. tid 30 år (modelldel 10-15 år)		
Generation	P		F1			F2	
Genetisk nivå	21% (18%+17%)						
Diversitetsförlust	0.8%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2025	Korsade	Plantskola
							
Antal kloner/familjer 64							
Utfört 2007:							
Planeras 2008:							
Massförökning:							

Tpop2N							
	Lat 68	Alt 375	Tsum 600		Gen. tid 30 år		
Generation	P		F1			F2	
Genetisk nivå	23% (19%+18%)						
Diversitetsförlust	0,7%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2025	Korsade	Plantskola
							
Antal kloner/familjer 71							
Utfört 2007:							
Planeras 2008: Sädd F1-frö för sticklingrisproduktionval							
Massförökning: Ympning TrO pltg T2 (-05, material från Tpop1, 2N, 2S, 4 och 5)							

Tpop2S							
	Lat 67	Alt 250	Tsum 775		Gen. tid 30 år		
Generation	P		F1			F2	
Genetisk nivå	23% (19%+19%)						
Diversitetsförlust	0,7%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2025	Korsade	Plantskola
							
Antal kloner/familjer 69							
Utfört 2007:							
Planeras 2008: Sädd F1-frö för sticklingrisproduktionval							
Massförökning:							

Tpop3							
	Lat 65	Alt 550	Tsum 600		Gen. tid 30 år		
Generation	P		F1			F2	
Genetisk nivå	10%						
Diversitetsförlust	0,1%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda 2025	Korsade	Plantskola
							
Antal kloner/familjer 70							
Utfört 2007:							
Planeras 2008: Avelsvärdering och urval							
Massförökning:							

Tpop4							
	Lat 66.5	Alt 25	Tsum 950		Gen. tid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	18%						
Diversitetsförlust	0.7%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
					2025		
Antal kloner/familjer 70							
Utfört 2007:							
Planeras 2008:							
Massförökning:							

Tpop5							
	Lat 65.5	Alt 275	Tsum 825		Gen. tid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	23% (19%+18%)						
Diversitetsförlust	0,7%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
					2020		
Antal kloner/familjer 70							
Utfört 2007:							
Planeras 2008: Sädd F1-frö för sticklingrisproduktion. Korsningar (slumpräd)							
Massförökning:							

Tpop6							
	Lat 63.5	Alt 500	Tsum 725		Gen. tid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	22% (19%+18%)						
Diversitetsförlust	0,7%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
					2030		
Antal kloner/familjer 70							
Utfört 2007: Korsningar							
Planeras 2008: Korsningar (slumpräd)							
Massförökning: Ympning för kompl. av pltg 401 Hortlax (-02/03, material från Tpop 4, 5 och 6)							

Tpop7							
	Lat 65	Alt 100	Tsum 975		Gen. tid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	18%						
Diversitetsförlust	0.7%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
					2025		
Antal kloner/familjer 70							
Utfört 2007:							
Planeras 2008:							
Massförökning: Ympning ny pltg 406 Bogrundet (-04, material från Tpop 7 och 8) Ympning TreO pltg T7 (-07/-08, material från Tpop 4, 5 och 7)							



<b>Tpop8</b>							
	Lat 64	Alt 300	Tsum 875	Gen. tid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	20% (17%+14%)						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2020</b>		
	23						
	43						
	50						
Antal kloner/familjer 50							
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>							
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop9</b>							
	Lat 62	Alt 700	Tsum 600	Gen. tid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	21% (17%+16%)						
<b>Diversitetsförlust</b>	0,7%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2035</b>		
	50						
Antal kloner/familjer 70							
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>							
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop10</b>							
	Lat 63.5	Alt 25	Tsum 1100	Gen. tid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	20%						
<b>Diversitetsförlust</b>	0,7%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2030</b>		
	69						
Antal kloner/familjer 69							
<b>Utfört 2007:</b> Kompletterande Korsningar							
<b>Planeras 2008:</b>							
<b>Massförökning:</b> Ympning av TreO pltg T11 Sönnensta (-03, material från Tpop 8, 10 och 11)							

<b>Tpop11</b>							
	Lat 62.5	Alt 325	Tsum 950	Gen. tid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	14%			17%			
<b>Diversitetsförlust</b>	0,5%			1,2%			
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>1986-2030</b>		
	34						
	55						
	10						
Antal kloner/familjer 5							
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>							
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop12</b>							
	Lat 60.5	Alt 500	Tsum 900	Gen. tid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	21% (18%+16%)						
<b>Diversitetsförlust</b>	0,7%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2030</b>		
	Antal kloner/familjer 69						
<b>Utfört 2007:</b>	Plantering 2 klonestförsök						
<b>Planeras 2008:</b>	Plantering 1 klonestförsök						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop13</b>							
	Lat 62	Alt -100	Tsum 1300	Generationstid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	16%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2035</b>		
	Antal kloner/familjer 52						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar. Urval i försöken för T13						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar & Polleninsamling						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop14</b>							
	Lat 61	Alt 200	Tsum 1100	Generationstid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	18%						
<b>Diversitetsförlust</b>	0,8%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2030</b>		
	Antal kloner/familjer 60						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar av efterslänrare. Utplantering av fenotypurvalsförsök.						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar & polleninsamling.						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop15</b>							
	Lat 61	Alt 0	Tsum 1300	Generationstid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	18%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2035</b>		
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar & polleninsamling. Urval i försöken för T14 omgång 4						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar & polleninsamling						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop16</b>							
	Lat 60	Alt 100	Tsum 1300	Generationstid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	17%						
<b>Diversitetsförlust</b>	0,9%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2030</b>		
	31						
	48						
	Antal kloner/familjer 58						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar & polleninsamling. Urval i försöken för T16						
<b>Planeras 2008:</b>	Urval & polleninsamling. Utplantering fenotypurvals försök.						
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop17</b>							
	Lat 59,5	Alt 25	Tsum 1400	Generationstid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	18%						
<b>Diversitetsförlust</b>	0,8%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2015</b>		
	26						
	Antal kloner/familjer 66						
<b>Kommentar:</b>	Urval av individer i korsningar mellan goda föräldrar, frö insamlat efter fri avblomning						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>							
<b>Massförökning:</b>							

<b>Tpop18</b>							
	Lat 59	Alt 100	Tsum 1400	Generationstid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	18%						
<b>Diversitetsförlust</b>	0,8%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2030</b>		
	29						
	Antal kloner/familjer 59						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar & polleninsamling						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar & polleninsamling. Utplantering av fenotypurvals försök.						
<b>Massförökning:</b>	Klonurval till plantage T18 Långtora (planerad ympning 2011. Urval i Tpop14, Tpop16, Tpop17 & Tpop18)						

<b>Tpop19</b>							
	Lat 58	Alt 300	Tsum 1200	Generationstid 30 år			
<b>Generation</b>	<b>P</b>		<b>F1</b>				<b>F2</b>
<b>Genetisk nivå</b>	18%						
<b>Diversitetsförlust</b>	1,0%						
	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>	<b>Fältförsök</b>	<b>Valda</b>	<b>Korsade</b>	<b>Plantskola</b>
					<b>2030</b>		
	25						
	43						
	Antal kloner/familjer 50						
<b>Utfört 2007:</b>	Korsningar & polleninsamling						
<b>Planeras 2008:</b>	Korsningar av efterslätrare. Utplantering fenotypurvals försök						
<b>Massförökning:</b>							

Tpop20							
	Lat 58	Alt 100	Tsum 1450 Öst		Generationstid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	18%						
Diversitetsförlust	1,0%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2030						
	8						
	22						
	37						
	50						
Utfört 2007:	Korsningar & polleninsamling						
Planeras 2008:	Korsningar. Utplantering fenotypurvalsörsök						
Massförökning:							

Tpop21							
	Lat 58	Alt 50	Tsum 1450 Väst		Generationstid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	16%						
Diversitetsförlust	1,0%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2030						
	24						
	38						
	45						
Utfört 2007:	Korsningar & polleninsamling						
Planeras 2008:	Korsningar. Utplantering fenotypurvalsörsök						
Massförökning:							

Tpop22							
	56,5	Alt 25	Tsum 1600		Generationstid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	18%						
Diversitetsförlust	1,0%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2030						
	23						
	43						
	50						
Utfört 2007:							
Planeras 2008:	Utplantering fenotypurvalsörsök						
Massförökning:							

Tpop23							
	Lat 56	Alt 0	Tsum 1700		Generationstid 30 år		
Generation	P		F1		F2		
Genetisk nivå	17%						
Diversitetsförlust	1,0%						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2030						
	32						
	41						
	50						
Utfört 2007:	Urval av kloner i Polen						
Planeras 2008:	Korsningar. Utplantering fenotypurvalsörsök						
Massförökning:							

## Contortatall

Cpop 1-11					
Lat 57-68		Tsum 500-1350		Gen. tid 25 år	
<b>Kommentar:</b> TT = träd som är testade med avkommeprövning					
Kandidattäd för urval till F1(P) TAM = träd, med avkommeprövade mödrar, valda i avkommeförsöken					
VPP = träd valda i praktiska planteringar					
		F1	P		
Antal kloner	TT	TAM	VPP	(Mödrar till TAM)*	
Contortazon 1	15	276	193	(89 av 161)	* Antal mödrar som finns representerade bland kandidatträden av de kanadensiska ursprungsträden
Contortazon 2	22	534		(133 av 212)	
Contortazon 3	33	490		(140 av 210)	
Contortazon 4	12	399		(149 av 179)	** I huvudsak valda i fröplant-fröplantager; 376 är under testning i avkommeförsök
Contortazon 5	46	424		(149 av 208)	
Contortazon 6		786**		(281 av 300)	
Summa	128	2911	193	(951 av 1270)	
<b>Kommentar:</b> Observera att "contortazon" avser den gamla insamlingsindelningen					

Cpop 1-5								
Lat 60-66		Tsum 600-1200			Gen. tid 25 år			
<b>Generation</b>	F1	F2			F3			
<b>Genetisk nivå</b>	10-20%							
<b>Diversitetsförlust</b>		Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
		2007		2009				
Antal kloner	Contortazon							
50 per pop.	1-material							
<b>Kommentar:</b> Observera att "contortazon" avser den gamla insamlingsindelningen								
<b>Utfört 2007:</b> Korsning i arkiv av ca 460 helsyskonkombinationer								
<b>Planeras 2008:</b> Kottinsamling								
<b>Nya möjligheter till massförökning:</b>								

Cpop 2-7								
Lat 60-66		Tsum 600-1200			Gen. tid 25 år			
<b>Generation</b>	F1	F2			F3			
<b>Genetisk nivå</b>	10-20%							
<b>Diversitetsförlust</b>		Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
		2005		2007				
Antal kloner	Contortazon 2-material							
50 per pop.								
<b>Kommentar:</b> Observera att "contortazon" avser den gamla insamlingsindelningen								
<b>Utfört 2007:</b> Sådd av moderplantor för klonförökning 19 mars								
<b>Planeras 2008:</b> Klonförökning av korsningsfamiljerna								
<b>Nya möjligheter till massförökning:</b>								

Cpop 4-9								
Lat 60-66		Tsum 600-1200			Gen. tid 25 år			
<b>Generation</b>	F1	F2			F3			
<b>Genetisk nivå</b>	10-20%							
<b>Diversitetsförlust</b>		Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
		2003		2005	2008			
Antal kloner	Contortazon 3-material							
50 per pop.								
<b>Kommentar:</b> Observera att "contortazon" avser den gamla insamlingsindelningen								
<b>Utfört 2007:</b> Klonförökning av korsningsfamiljerna								
<b>Planeras 2008:</b> Utplantering av tre klonförsök i fält								
<b>Nya möjligheter till massförökning:</b>								

## Björk

<b>Bpop 1: N:a Norrland</b>							
Lat: 64-66 Tsum: 800-1100. Vegper: 120-150. Generationstid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	6%						
Statusnummer	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2020						
Antal kloner/familjer 50							
<b>Kommentar:</b>	Till populationerna Bpop1-3 kommer träd att väljas ur en gemensam pool om 871 testade träd.						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>	Urval						
<b>Massförökning:</b>	Ny växthusplantage möjlig att anlägga 2008						
<b>Bpop 2: M:a Norrland</b>							
Lat: 62-64 Tsum: 900-1100. Vegper: 150-180. Generationstid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	6%						
Statusnummer	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2020						
Antal kloner/familjer 50							
<b>Kommentar:</b>	Se Bpop 1						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>	Urval						
<b>Massförökning:</b>	Ny växthusplantage möjlig att anlägga 2008						
<b>Bpop 3: S:a Norrland</b>							
Lat: 60-62 Tsum: 1100-1300. Vegper: 150-180. Generationstid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	6%						
Statusnummer	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2020						
Antal kloner/familjer 50							
<b>Kommentar:</b>	Se Bpop 1						
<b>Utfört 2007:</b>							
<b>Planeras 2008:</b>	Urval						
<b>Massförökning:</b>	Ny växthusplantage möjlig att anlägga 2008						
<b>Bpop 4: Svealand m.m.</b>							
Lat: 57-60 Tsum: 1100-1300. Vegper: 180-210. Generationstid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	6%						
Statusnummer	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
	2020						
Antal kloner/familjer 50							
<b>Utfört 2007:</b>	Urval						
<b>Planeras 2008:</b>							
<b>Massförökning:</b>	Växthusfröplantage (Ekebo 4) är i drift för lat <59,5						

<b>Bpop 5: Syd-öst</b>							
Lat: -59 Tsum: > 1400. Vegper: > 210. Hum: <0. Gen.tid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	6%						
Statusnummer	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
2020							
Antal kloner/familjer 50							
Utfört 2007:	Urval						
Planeras 2008:							
Massförökning:	Växthusförplantage (Ekebo 4) är i drift för lat <59,5						

<b>Bpop 6: Syd-mellan</b>							
Lat: 56-59 Tsum: 1300-1400 Vegper: 210-230. Generationstid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	6%						
Statusnummer	50						
	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
2020							
Antal kloner/familjer 50							
Utfört 2007:	Urval						
Planeras 2007:							
Massförökning:	Växthusförplantage (Ekebo 4) är i drift för lat <59,5						

<b>Bpop 7: Syd-väst</b>							
Lat: -59 Tsum: > 1400. Vegper: > 220. Hum: > 100. Gen.tid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	6%						
Statusnummer	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
2020							
Antal kloner/familjer 50							
Utfört 2007:	Urval						
Planeras 2008:							
Massförökning:	Växthusförplantage (Ekebo 4) är i drift för lat <59,5						

<b>B-intensiv: Götaland, sydligaste Svealand</b>							
Lat: -59.5 Tsum: > 1200. Vegper: > 200. Gen.tid: 12-15 år							
Generation	P	F1			F2		
Genetisk nivå	18%						
Statusnummer	Valda	Korsade	Plantskola	Fältförsök	Valda	Korsade	Plantskola
2015							
Antal kloner/familjer 30							
Utfört 2007:	Sådd, plantodling till försök år 2008						
Planeras 2008:	Försöksplantering år 2008, Kompletterande korsningar						
Massförökning:	Växthusförplantage (Ekebo 4) är i drift för lat <59,5						





## Arbetsrapporter från Skogforsk fr.o.m. 2007

<b>År 2007</b>	
Nr 629	Brunberg, T. 2007. Bränsleförbrukningen hos skördare och skotare vecka 13 och 39, 2006. 11 s.
Nr 630	Brunberg, T. 2007. Ekonomin hos extra stor skördare tillsammans med stor skotare. 5 s.
Nr 631	Eriksson, B. 2007. Tillväxt i skogsvårdsföretag. 13 s.
Nr 632	Frisk, M. & Ekstrand, M. 2007. Vilka vägar används av skogsnäringen – Visualisering av skogsbrukets virkesflöden. 23 s.
Nr 633	Furness-Lindén, A. 2007. Affärsutveckling i relationen. Stor kund: liten leverantör – vad kan skogsbruket lära? ”Version 2 – utan intervjureferat – för allmän distribution” 54 s.
Nr 634	Järrendal, D. & Tinggård Dillekås, H. 2007. Head-Up Display i engreppsskördare – Utvärdering i simulator och i fält. 153 s.
Nr 635	Wählberg, A. 2007. Trafiksäkerhetseffekter av ökad storlek på lastbilar. 21 s.
Nr 636	Jönsson, P. & Löfroth, C. 2007. Vibrationsmätningar på provbana – Ponsse Elk. 11 s.
Nr 637	Bergkvist, I. 2007. Flerträdshantering i granbestånd – Pilotstudie av John Deere 754 med modifierade kvistknivar för flerträdsavverkning samt provkörning av flerträds-hanterad granved i renseriet på Hallsta massabruk. 8 s.
Nr 638	Ekstrand, M. 2006. Reseberättelse – Tunga virkesfordon – Nya Zeeland och Australien. 12 s.
Nr 639	Sonesson, J., Almqvist, C., Andersson, B., Ericsson, T., Högberg, K-A., Jansson, G., Karlsson, B., Persson, T., Rosvall O., Stener L-G. & Westin J. 2007. Lägesrapport 2006-12-31 för förädlingspopulationer av tall, gran, björk och contortatall. 21 s.
Nr 640	Rosvall, O., Simonsen, R., Elfving, B., Rytter, L. & Jacobson S. 2007. Tillväxthöjande skogsskötselåtgärder i privatskogsbruket – underlag för lönsamhetsberäkningar. Slutrapport – Lönsam tillväxtökning. 62 s.
Nr 641	Möller, J. J. & Moberg, L. 2007. Stambank VMF Qbera. 14 s.
Nr 642	Möller, J.J., Arlinger, J., Wilhelmsson, L., Sondell, J. & Moberg L. 2007. Modell för automatisk kvalitetsbestämning vid virkesmätning med skördare. 24 s.
Nr 643	Möller, J.J. & Arlinger J. 2007. Praktisk test av automatisk kvalitetssättning vid betalningsgrundande skördarmätning hos Södra skogsägarna i Götaland och Sveaskog i Bergslagen. 44 s.
Nr 644	Jönson, P., Löfroth C., Berger, R. & Mörk, A. 2007. Bränslebesparande och vibrationsdämpande skotning. 18 s.
Nr 645	Möller, J.J. 2007. Stambank VMF Qbera VMR 1-07. 20 s.
Nr 646	Möller, J.J. 2007. Stambank VMF Syd. VMR 1-99 & VMR 1-07.
Nr 647	Bergkvist, I. & Lundström, H. 2007. Studier av Cranab Access i förstagallring av tall. 14 s.
Nr 648	Stener, L.-G. 2007. Studie av klonskillnader i känslighet för askskottsjuka. 14 s.
Nr 649	Stener, L.-G. 2007. Utvärdering av sydsvenska avkommeförsök med klibbal. 44 s.
Nr 650	Stener, L.-G. 2007. Tidig utvärdering av fyra sydsvenska försök med olika lärkarter av olika genetiskt ursprung. 22 s.
Nr 651	Wilhelmsson, L. 2007. Utveckling av egenskapsbeskrivning med avverkningsmaskiner – FoU-läget vid millenniumskiftet. 34 s.
<b>År 2008</b>	
Nr 652	Löfgren, B., Nordén, B. & Lundström H. 2008. Fidelitystudie av en skogsmaskin-simulator. 30 s.
Nr 653	Norén J., Rosca, C. & Rosengren, P. 2008. Riktlinjer för presentation av apterings-information i skogsskördare. 70 s.

Nr 654	Bergkvist, I., Iwarsson Wide, M., Nordén, B. & Löfroth, C. 2008. Jämförande prestationsstudier – Röjsåg med klinga kontra kedjeröjsåg. 21 s.
Nr 655	Jönsson, P. & Nordén B. 2008. Skotare med ALS och tredelade stöttor – Studier av prestation och helkropps vibrationer i gallring.
Nr 656	Sonesson, J., Almqvist, C., Andersson, B., Ericsson, T., Högberg, K.-A., Jansson, G., Karlsson, B., Persson, T., Rosvall, O., Stener, L.-G. & Westin, J. 2008. Lägesrapport 2007-12-31 för förädlingspopulationer av tall, gran, björk och contortatall. 21 s.