

## Oversikt over tillat bruk av svenske frøplantasjematerialer av gran i Norge.

Det er noe import av svensk frøplantasjematerialer av gran til skogforyngelse. I denne oversikten har vi satt opp over hva vi gir tillatelse til for de mest omsøkte granmaterialene. Dette er ikke anbefalinger, men hva som er tillatt brukt. Det må alltid søkes om brukstillatelse til materialene til kontrollutvalget for frøforsyningen i skogbruket. Kontrollutvalget sender tillatelsen til Skogfrøverket som utsteder godkjenningsbevis. Dette beviset skal følge materialene helt ut til skogeier. Det er importør som søker om godkjenning. Prosedyren er forklart på nettsidene.

Basert på en gjennomgang av en rekke feltforsøk med svenske bestandsmaterialer har man kunnskap om at svensk gran kan brukes i Norge (Østlandet) forutsatt noen lunde likt klima. Vi flytter dermed materialene en bit vestover, og tillates at det brukes på ca. samme breddegrad og høydelag som de anbefaler materialene for i Sverige, forutsatt at det er innenfor grensene for forflytninger gitt i forskrift av skogfrø og skogplanter. Skogfrøverket tar også nå med svenske granfrøplantasjer og familier fra foredlingsprogrammet inn i avkomtestingen av den norske foredlingspopulasjonen. Materialene ble plantet i 2018, og de første resultatene med hensyn på tilpasningsegenskaper vil gi bedre grunnlag for å anbefale svenske granmaterialer i Norge. For høydelag over 500 m på Østlandet finnes det ingen aktuelle svenske granmaterialer så langt (se Skrøppa et al. 2015: «Norsk perspektiv på nordisk samarbeid i skogfrøforsyningen» <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2436818>).

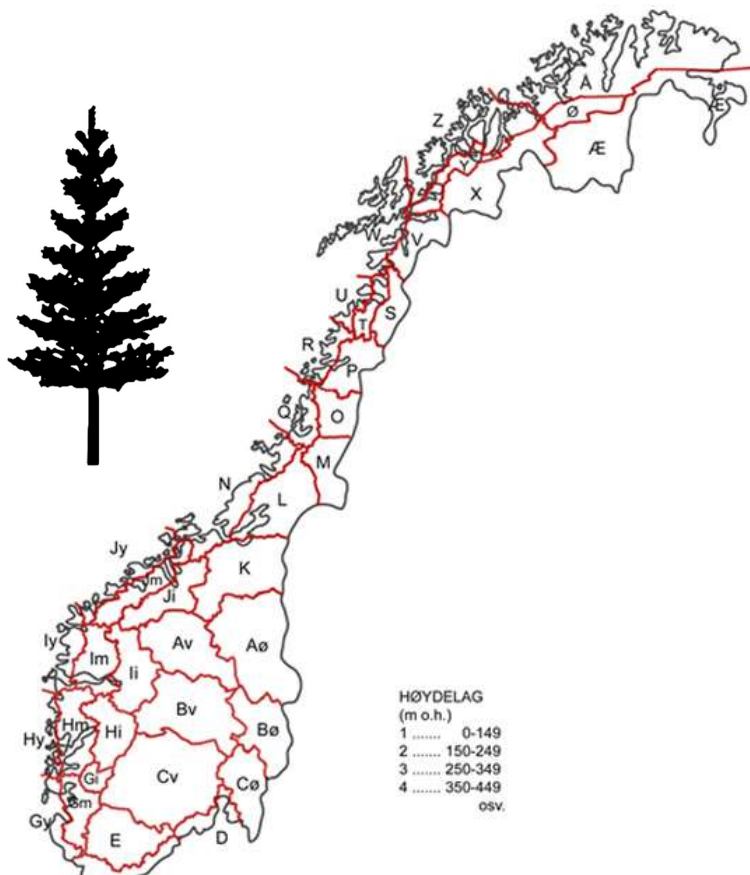


Fig. 1. Kart over sankeområder for skogfrø

Når det gjelder tillatt bruksområder vi har satt opp her ekstrapolerer vi anbefalingene som er gitt for materialene i Sverige, kunnskapsgrunnlaget gitt i rapporten til Skrøppa et al. 2013 og forflytningsreglene gitt i forskrift for skogfrø og skogplanter.

Tillat bruksområde refererer seg til sankeområdene for skogfrø i Norge, jamfør kartet. Vi behandler søknader om materialer som ikke står oppført i denne oversikten på vanlig måte og tar da utgangspunkt i samme kriteriene som over. I tillegg vil vi også legge vekt på hvor mange kloner materialene er høstet fra i frøplantasjene.

Kart som viser bruksområde for de forskjellige svenske frøplantasjematerialene i Sverige er hentet fra: <https://www.skogforsk.se/produkter-och-evenemang/verktyg/plantval/>

**Oversikt over svenske frøplantasjematerialer av gran tillat brukt i Norge i de forskjellige sankeområdene og høydelag.**

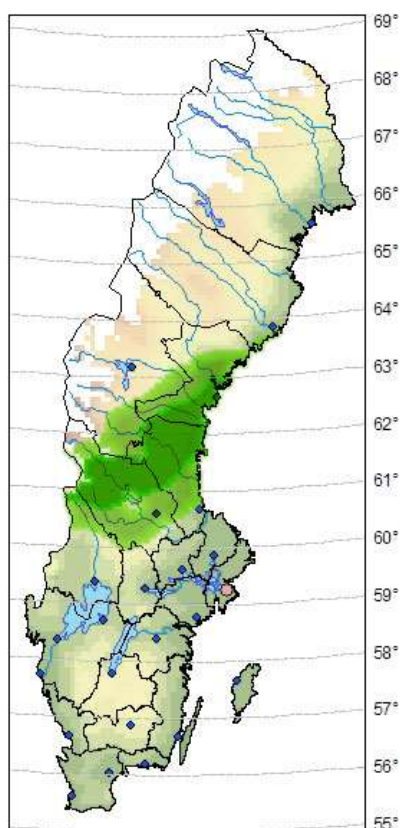
Frøplantasjemateriale	A	B	C	D	E	F
Jung	2, 3	2, 3, 4	3, 4, 5			
Ålbrunna	2 (i A sør)	1, 2, 3	2, 3, 4			
Rørby		1, 2, 3	2, 3, 4			
Almnes		1, 2, 3	1, 2, 3			
Nedre Sandby			1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2
Saleby			1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2

*Det presiseres at dette ikke er en anbefaling av materialer, men en oversikt over hva vi gir tillatelse til.*

Nedenfor er det satt opp beskrivelse av hvert materiale med bruksområde for materialene i Sverige.

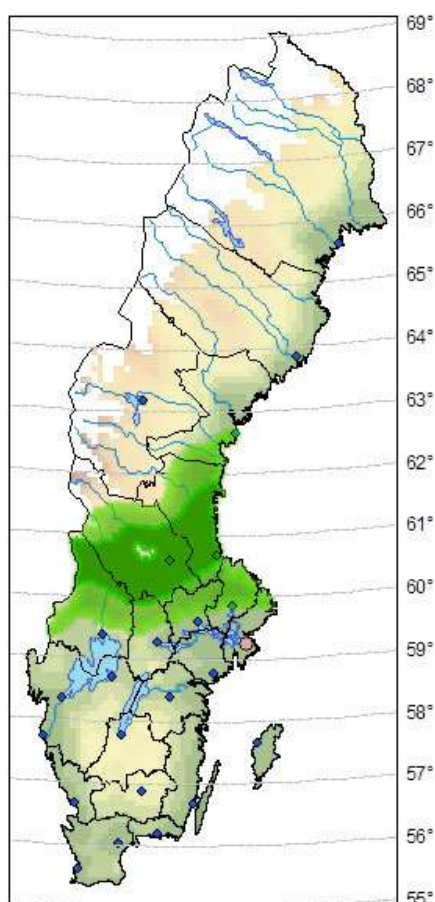
## Svenske granplantasjer – tillatt bruksområde i Norge

Frøplantasje (gran)	FP 26 Jung
Klonenes gjennomsnittlige opprinnelse, breddegrad	61.7
Klonens gjennomsnittlige opprinnelse høyde over havet	390 moh
Plantasjens beliggenhet, breddegrad	58.3
Plantasjens høyde over havet	70 moh
Standardisert opprinnelse ( <i>har her tatt høyde for pollinering i frøplantasjen som kommer utenfra</i> )	59.5
Utvalgskategori	Kvalifisert
Antall kloner	40
<b>Tillatt bruksområde i Norge</b>	<b>C3-5, B2-4, A2-3</b>



Kartet viser bruksområde for Jung i Sverige, med anbefalt område med mørkegrønt. Det mørkegrønne område tilsvarer omtrent den svenske sonetilhørigheten G4. Legg merke til at inn mot norskegrensa ligger det anbefalte bruksområdet på mellom 61-62 breddegrad. Vi vurderer derfor at ved sørover flytting på Østlandet bør materialene brukes i høgere høydelag.

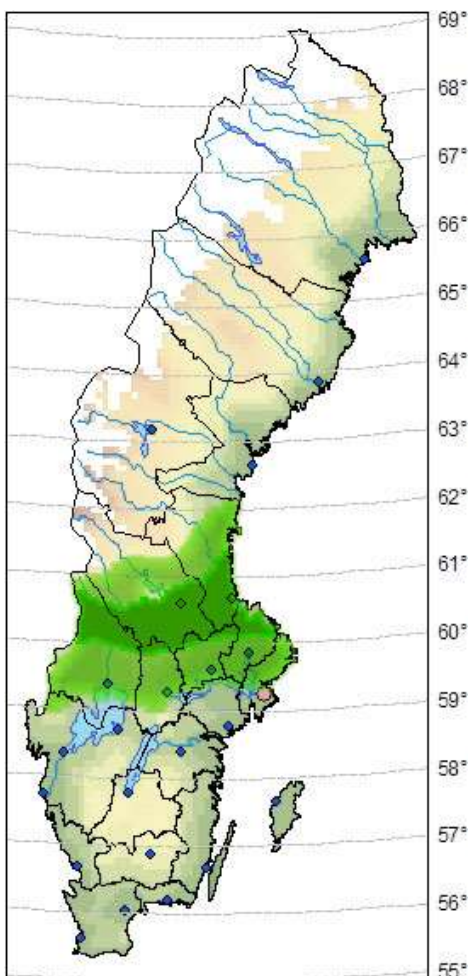
<b>Frøplantasje (gran)</b>	<b>FP 504 Ålbrunna</b>
Klonenes gjennomsnittlige opprinnelse, breddegrad	60
Klonens gjennomsnittlige opprinnelse høyde over havet	210m
Plantasjens beliggenhet, breddegrad	59,5
Plantasjens høyde over havet	50 moh
Standardisert opprinnelse (har her tatt høyde for pollinering i frøplantasjen som kommer utenfra)	59,5
Utvalgskategori	Kvalifisert
Antall kloner	135
<b>Tillatt bruksområde i Norge</b>	<b>C2-4, B1-3, sørligste kommuner i A høydelag 2</b>



Kartet viser bruksområde for Ålbrunna i Sverige, med anbefalt område med mørkegrønt. Det mørkegrønne område tilsvarer omtrent den svenske sonetilhørigheten G5. Legg merke til at inn mot norgesgrensa ligger det anbefalte bruksområdet på mellom 60-61 breddegrad. Dette er et litt sørligere materiale enn Jung, derfor tillater vi det bare i de sørligste kommunene i A. Det er få områder med høydelag 2 i A. Da kan Jung brukes i A3, trolig kan også Jung brukes litt høyere hvis det er varme lier uten frostrisiko.

Bør ikke brukes på lokaliteter med risiko for sein vårfrost.

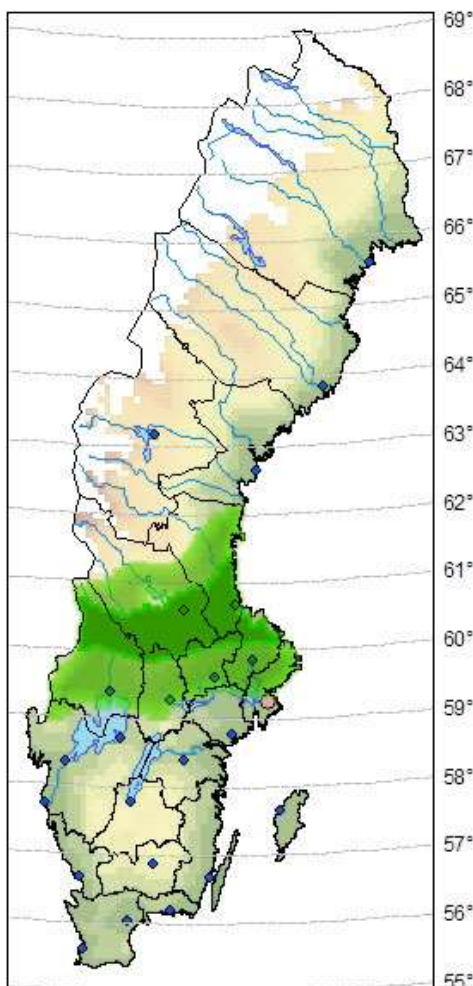
Frøplantasje (gran)	FP 65 Rörby
Klonenes gjennomsnittlige opprinnelse, breddegrad	59,3
Klonens gjennomsnittlige opprinnelse høyde over havet	160m
Plantasjens beliggenhet, breddegrad	59,9
Plantasjens høyde over havet	17 moh
Standardisert opprinnelse (har her tatt høyde for pollinering i frøplantasjen som kommer utenfra)	59,5
Utvalgskategori	Kvalifisert
Antall kloner	27
<b>Tillatt bruksområde i Norge</b>	<b>C2-4, B1-3.</b>



Kartet viser bruksområde for Rörby i Sverige, med anbefalt område med mørkegrønt. Det mørkegrønne område tilsvarer omtrent den svenske sonetilhørigheten G5. Legg merke til at inn mot norgesgrensa ligger det anbefalte bruksområdet på mellom 60-61 breddegrad.

Bør ikke brukes på lokaliteter med risiko for sein vårfrost.

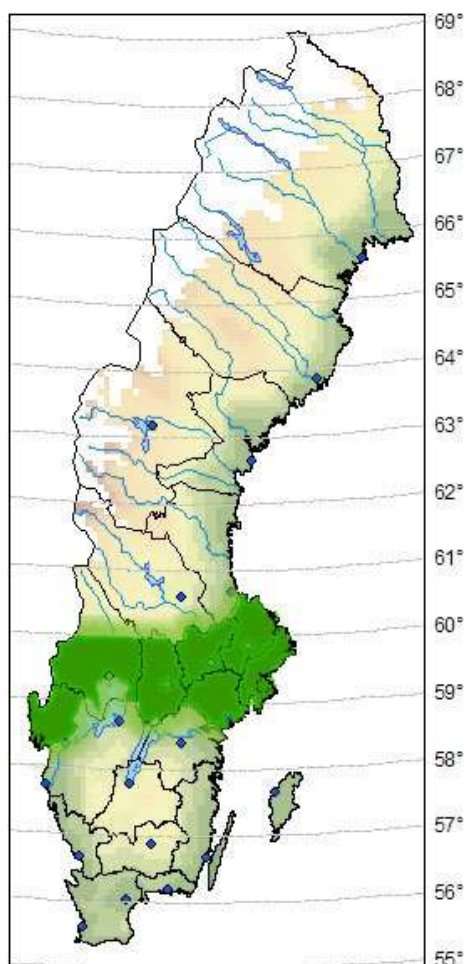
<b>Frøplantasje (gran)</b>	<b>FP 508 Almnäs</b>
Klonenes gjennomsnittlige opprinnelse, breddegrad	59,6
Klonens gjennomsnittlige opprinnelse høyde over havet	100m
Plantasjens beliggenhet, breddegrad	58,25
Plantasjens høyde over havet	125 moh
Standardisert opprinnelse (har her tatt høyde for pollinering i frøplantasjen som kommer utenfra)	59
Utvalgskategori	Kvalifisert
Antall kloner	125
<b>Tillatt bruksområde i Norge</b>	<b>C1-3, B1-3.</b>



Kartet viser bruksområde for Almnäs i Sverige, med anbefalt område med mørkegrønt. Det mørkegrønne område tilsvarer omtrent den svenske sonetilhørigheten G5. Legg merke til at inn mot norgesgrensa ligger det anbefalte bruksområdet på mellom 60-61 breddegrad.

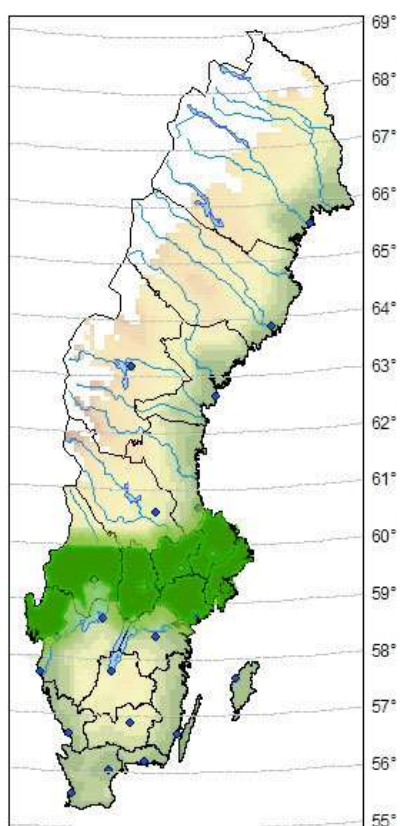
Bør ikke brukes på lokaliteter med risiko for sein vårfrost.

<b>Frøplantasje (gran)</b>	<b>FP 506 Nedre Sandby</b>
Klonenes gjennomsnittlige opprinnelse, breddegrad	59,45
Klonens gjennomsnittlige opprinnelse høyde over havet	84m
Plantasjens beliggenhet, breddegrad	56,8
Plantasjens høyde over havet	5 moh
Standardisert opprinnelse (har her tatt høyde for ev. pollinering i frøplantasjen som kommer utenfra, i dette tilfelle trolig liten?)	59,5
Utvalgskategori	Kvalifisert
Antall kloner	131
<b>Tillatt bruksområde i Norge</b>	<b>C1-3, D1-3, E1-3, F1-2</b>



Kartet viser bruksområde for Nedre Sandby i Sverige, med anbefalt område med mørkegrønt. Det mørkegrønne område tilsvarer omtrent den svenske sonetilhørigheten G6. Frøplantasjer som har sonetilhørighet G6, som Nedre Sandby, har seitskytende planter og kan brukes på lokaliteter med fare for vårfrost (info fra Skogforsk, Sverige).

<b>Frøplantasje (gran)</b>	<b>FP 66 Saleby</b>
Klonenes gjennomsnittlige opprinnelse, breddegrad	59,2
Klonens gjennomsnittlige opprinnelse høyde over havet	160
Plantasjens beliggenhet, breddegrad	58,4
Plantasjens høyde over havet	70 moh
Standardisert opprinnelse (har her tatt høyde for pollinering i frøplantasjen som kommer utenfra)	59
Utvalgskategori	Kvalifisert
Antall kloner	27
<b>Tillatt bruksområde i Norge</b>	<b>C1-3, D1-3, E1-3, F1-2</b>



Kartet viser bruksområde for Saleby i Sverige, med anbefalt område med mørkegrønt. Det mørkegrønne område tilsvarer omtrent den svenske sonetilhørigheten G6. Frøplantasjer som har sonetilhørighet G6, som Saleby, har seitskytende planter og kan brukes på lokaliteter med fare for vårfrost (info fra Skogforsk, Sverige).