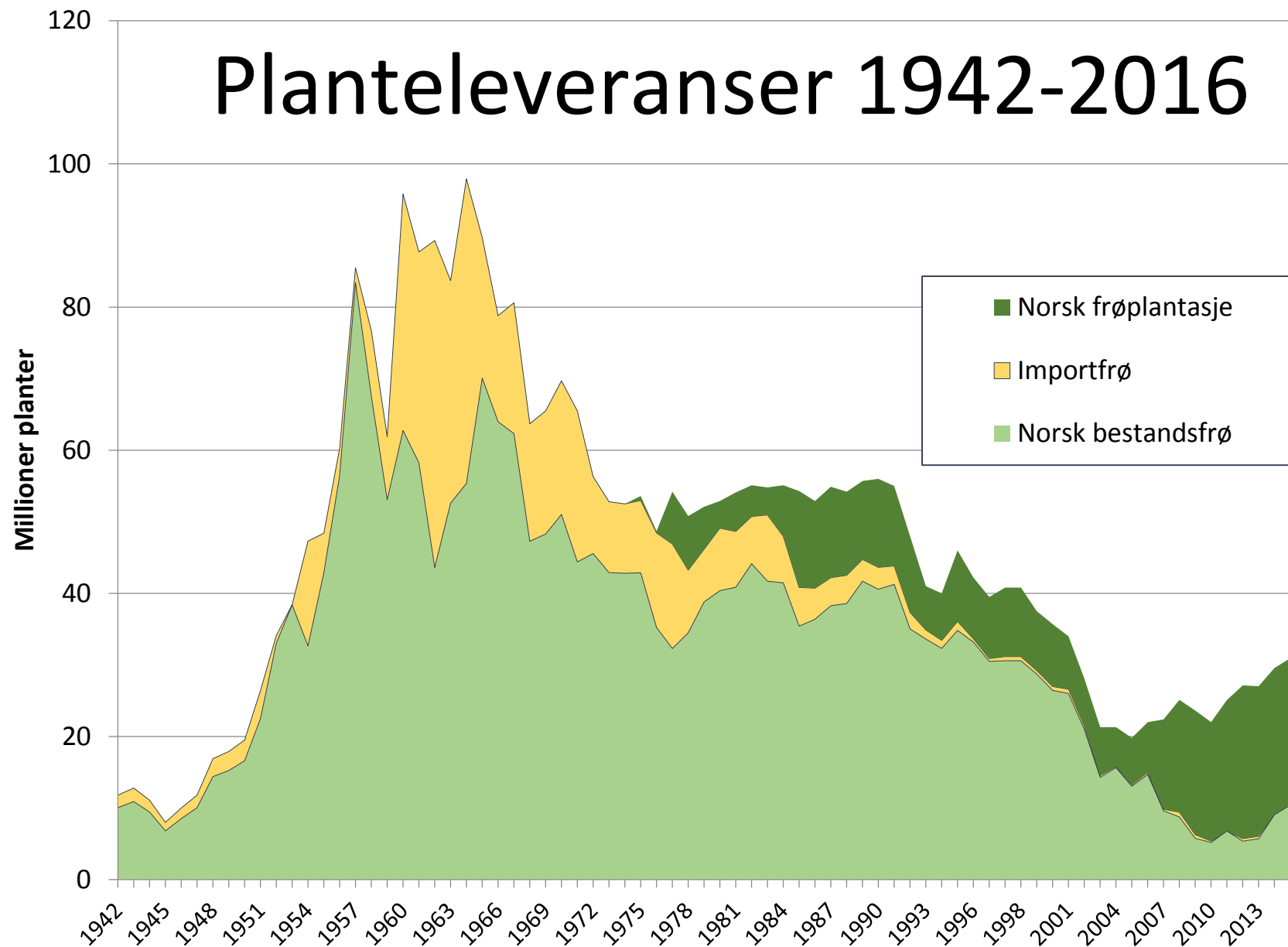


Frøtilgang og bruk på Østlandet
Honne 4. april 2017 - Øyvind Meland Edvardsen
Skogfrøverket

Planteleveranser 1942-2016

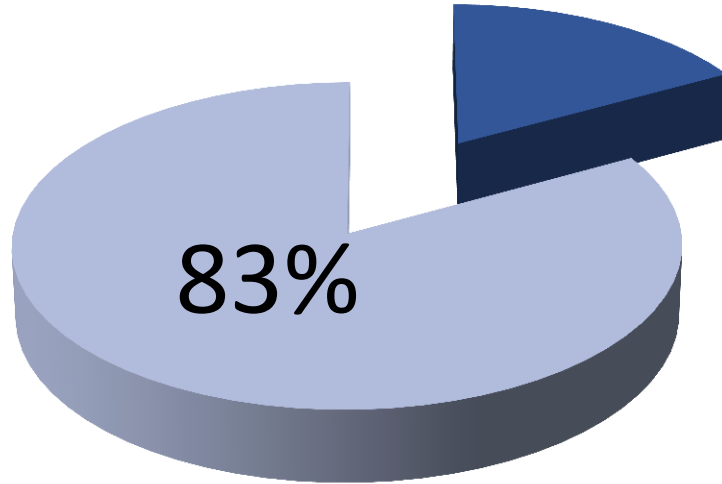


2016

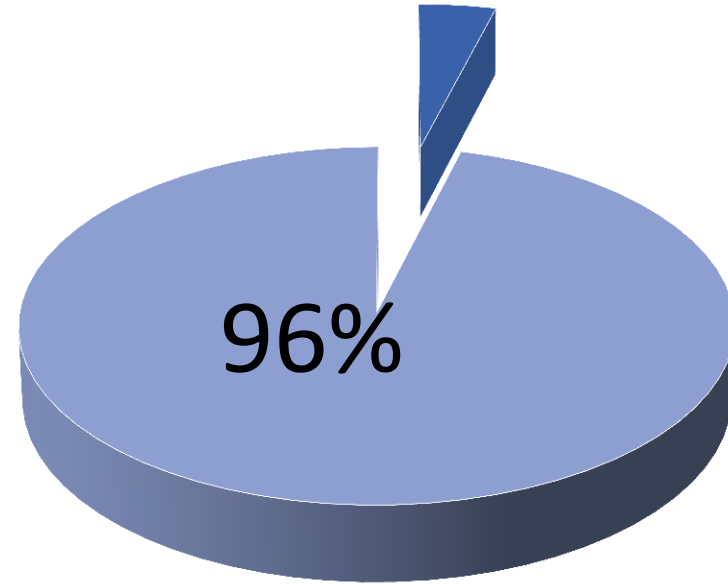
Norsk
leveranse: 35,4
mill.

Godkjent
import ca. 4,8
mill.

Frøsalg gran (Norge)



Frøsalg gran Østlandet



■ Bestand ■ Frøplantasje



- 95 tonn kongler fra frøplantasjer
- 5 tonn kongler fra bestand
- 2619 kg frø fra frøplantasjer
- 100 kg frø fra bestand
- Salg foredlet granfrø 2016 ca 350 kg
- Sanket for ca 8 års forbruk!

Frøbeholdning gran

Salg og dekning for Østlandet, A og B området

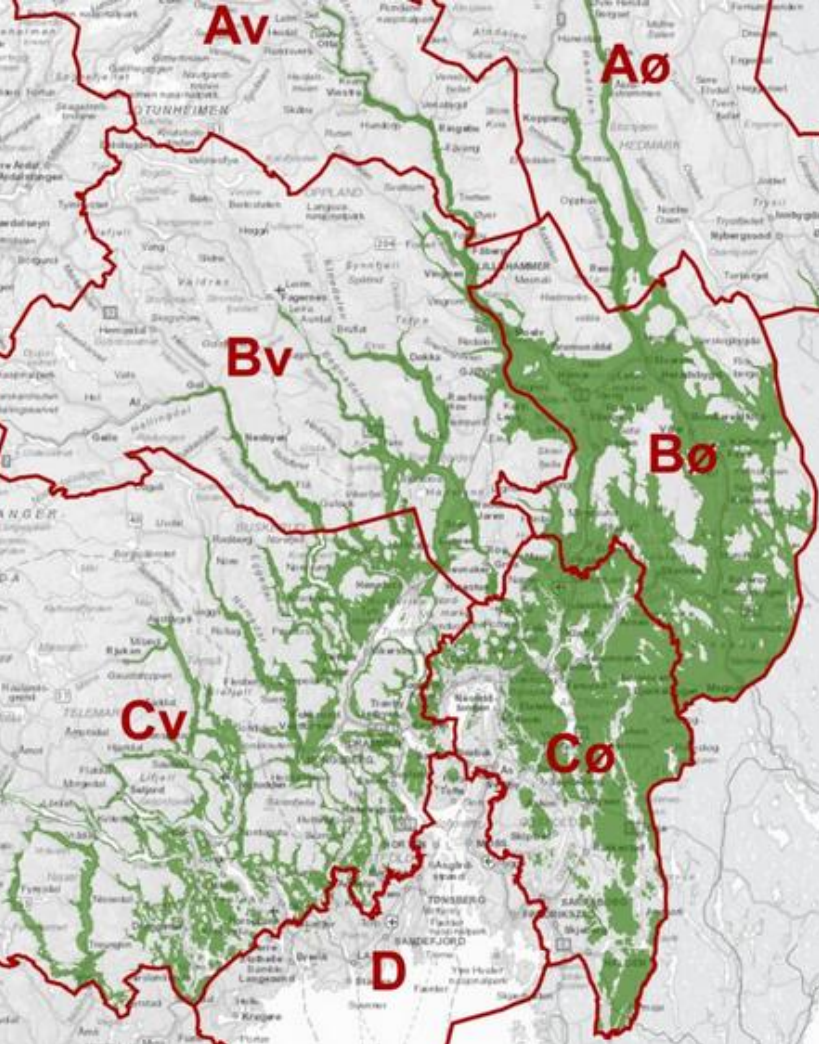
Bruksområder Foredlingssoner	Frøplantasje Sankeområder	Tilvirkning(kg) 2015/16	Frøsalg(kg) 2016	Lager >90% 2017	Frødekning(år) Lager/salg	Frøsikring(år) Lager/salg
Lavere høydelag Østlandet Foredlingssone G1	FPL Sanderud	961,5	73,15	980,3	13	
	FPL Huse	0	3,3	23,8	7	13
	Bestandsfrø A1-3	0	0	15,1		
	Bestandsfrø B1-3	0	1	372,6	373	5
Midlere høydelag Østlandet Foredlingssone G2	FPL Drogseth	0	55,7	69	1	
	FPL Svenneby	0	0	0		
	FPL Romedal	82,5	17,9	122,59	7	
	FPL Hallen II	65,7	6	59,66	10	3
	Bestandsfrø A4-6	0	0	103		
	Bestandsfrø B4-6	0	0,5	289,6	579	7
Høyere høydelag Østlandet Foredlingssone G3	FPL Kaupanger frostherdig	289,3	38	257,33	7	
	FPL Kaupanger sams	169,5	19,7	156,79	8	
	FPL Opsahl	23,7	6,7	17,01	3	7
	Bestandsfrø A7-9	0	2	54,9	27	
	Bestandsfrø B7-9	0	5,4	129,8	24	3

Frøsikring

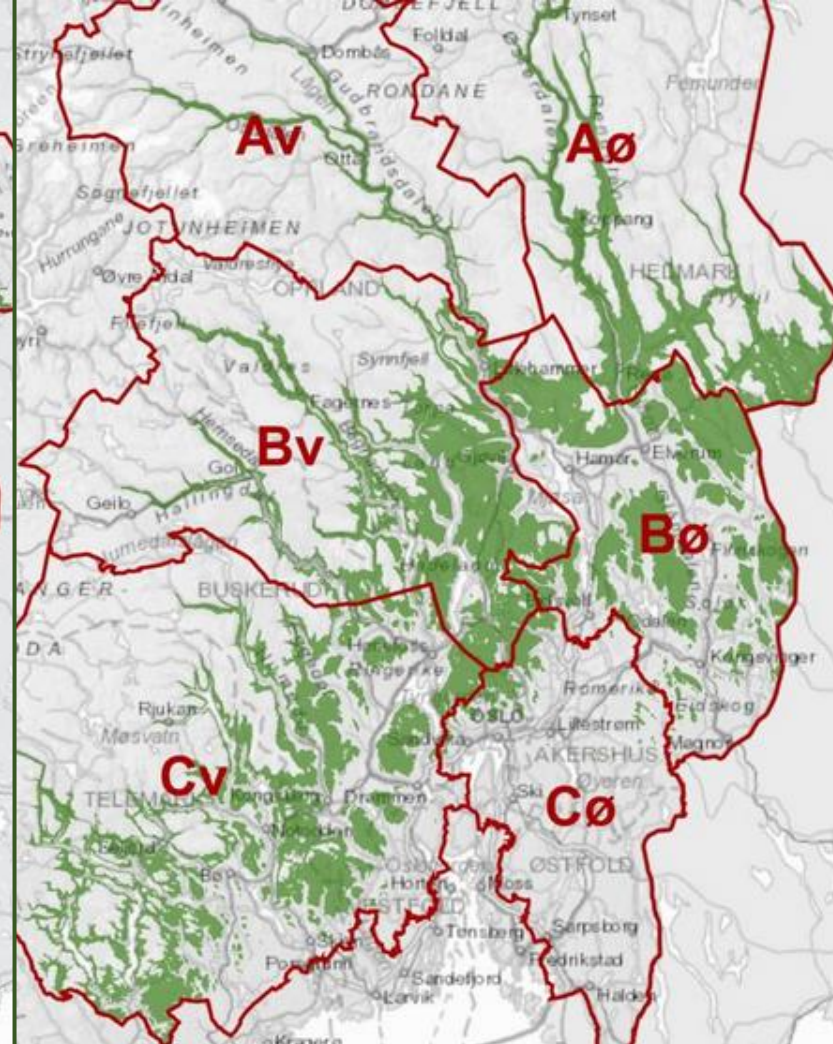
Lager frøplantasjer samlet, delt på salg frøplantasjefrø samlet i bruksområdet/sonen

Lager bestandsfrø samlet, delt på totalt frøsalg bestandsfrø og frøplantasjefrø (bestandsfrø til erstatning for frøplantasjefrø)

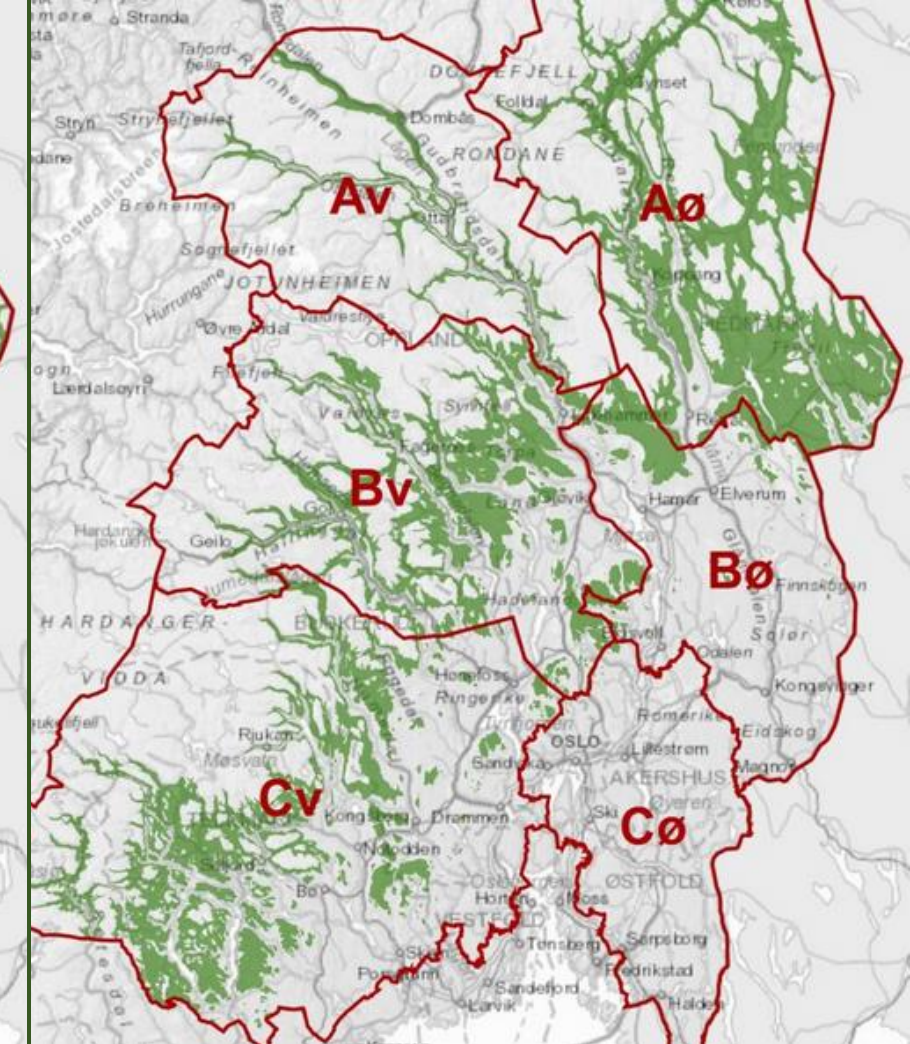
Kaupanger kan også brukes i midlere høydelag



Bruksområde Sanderud
A-2-3, B1-3, C2-3, D3



Bruksområde Drogseth
A3-5, B4-6, C4-6



Kaupanger sams
A4-6, B5-7, C5-7
Kaupanger frostherdig
A5-6, B6-7(8), C6-7(8)
Varsom bruk i de øverste høydelagene!

Bruksområder med bakgrunn i avlstrærnes opprinnelse, frøplantasjens lokalisering, andel fremmedbestøvning og forsøksdata

Foredlet frø - nødvendig med kvalitet i alle ledd!

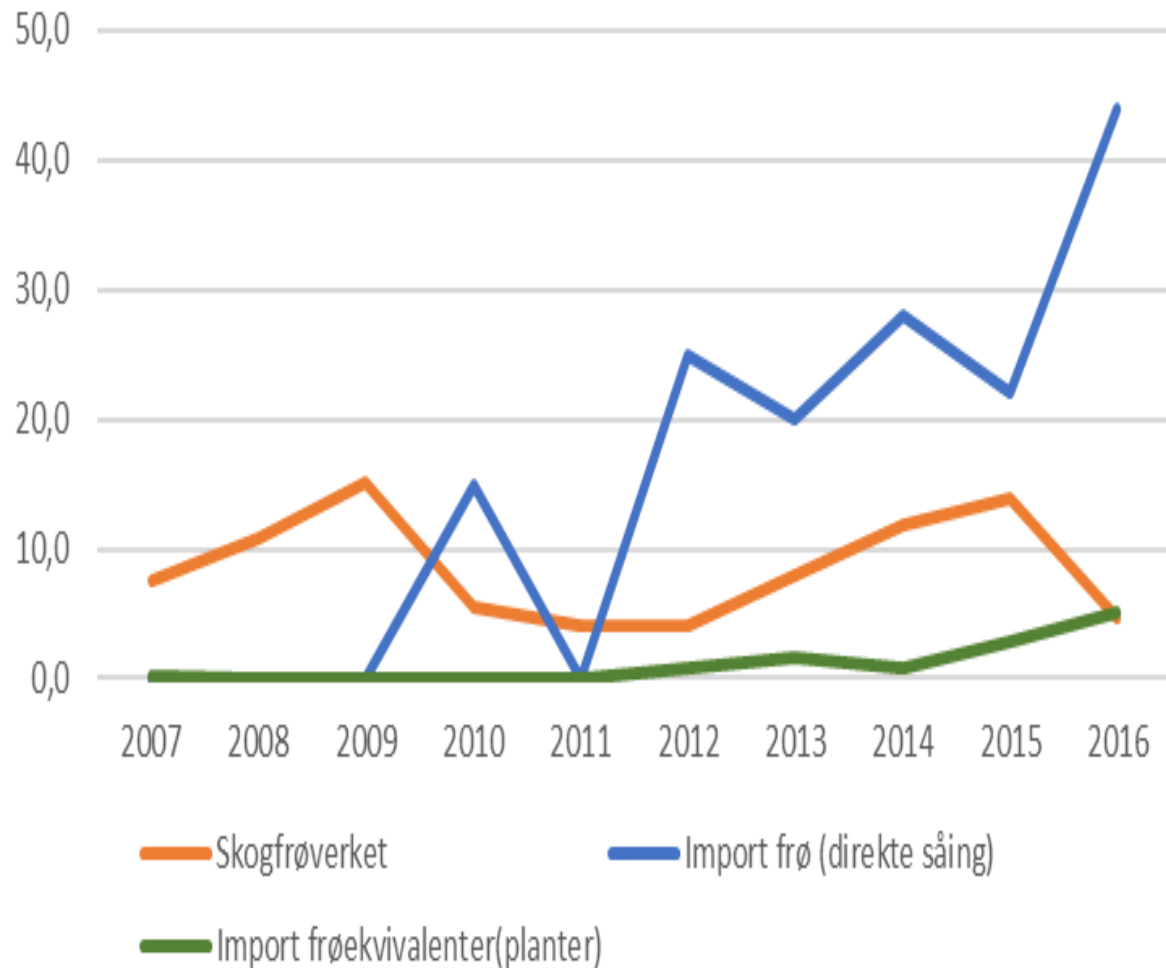
- Begrenset tilgang på foredlet granfrø i Norge og i Norden!
 - Norge - relativt god
 - Sverige - litt mindre god
 - Finland - svært dårlig
- Plantene representerer i liten grad verdien på frøet!!
- Svinn må holdes på et minimum!!!
 - Kvalitet på frø
 - Kvalitet i planteproduksjon
 - Kvalitet i omsetningsledd planter (kjøp og videresalg)
 - Kvalitet i skogetablering og skjøtsel
- Alle planter må i jorda, alt annet er dårlig nærings- og miljøpolitikk!

Økende etterspørsel etter furufrø!

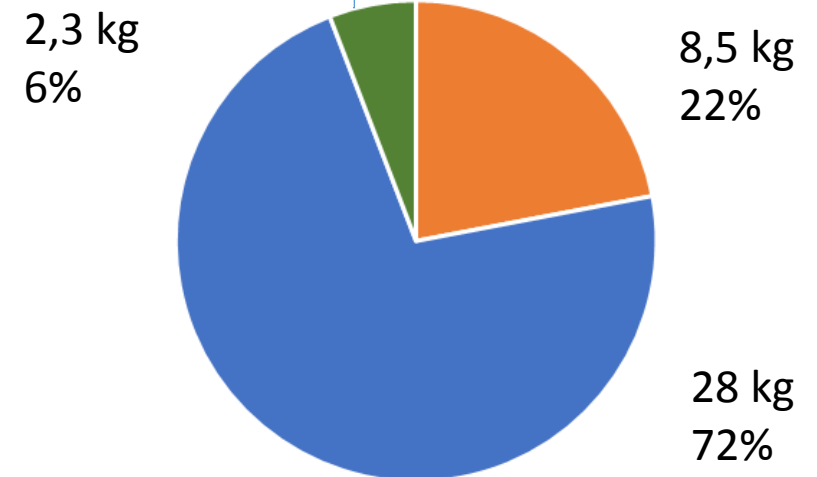
- Mer hogst av skog med dårlige frøtrær
- Dårlig lønnsomhet ved hogst av frøtrær og vindfall
- Mindre elgskader
- Unngå etablering av gran på furumark
- Økt fokus på produktivitet ved bruk av foredlet frømateriale



Forbruk furufrø (kg) Hedmark og Oppland (A+B)



Snitt 5 siste år



Årlig behov: Minst 40 kg furufrø til planteproduksjon og såing i skogen?

Furu og noen utfordringer knyttet til frø & planteforsyningen

- Ingen frøplantasjer på Østlandet
- Ikke noe foredlingsprogram for furu i Norge
- Begrenset tilgang på frøplantasjefrø fra Sverige
- Dårlig kunnskapsgrunnlag for bruk av svenske materialer i Norge og dermed restriktiv bruk
- Varierende tilgang på norsk frø



Furuprosjekt (forslag)

1. Fokus på konglesanking for dekning av behov for bestandsfrø (umiddelbart)!
2. Bedre kunnskapsgrunnlaget for bruk av provenienser og svenske frøplantasjer ved:
 1. Analyse av eksisterende data og «transfer functions» i Plantval
 2. Etablering av proveniensforsøk over store gradienter (frøplantasje- og bestandsfrø)
3. Vurdere etablering norsk foredlingsprogram og frøplantasjetilgang, alene eller i samarbeid

Frøbeholdning furu

Salg og dekning for Østlandet, A og B området

FURU (kg frø) Sankeområder	Tilvirkning 2006-2015	Lager >85% 21d 2017	Salg 2007-2016	Salg Snitt 10 år	Frødekning Antall år
Aø 1-3	0,0	21,3	2,7	0,3	80
Av 1-3	0,0	1,7	0,0	0,0	0
Aø 4-6	27,8	29,5	22,7	2,3	13
Av 4-6	0,9	8,7	7,2	0,7	12
Aø 7-9	19,1	14,9	4,1	0,4	37
Av 7-9	23,5	11,3	15,8	1,6	7
Bø 1-3	0,0	36,6	24,4	2,4	15
Bv 1-3	0,2	0,2	0,6	0,1	3
Bø 4-6	1,6	9,1	10,0	1,0	9
Bv 4-6	0,3	0,0	2,0	0,2	0
Bø 7-9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Bv 7-9	0,3	0,0	3,2	0,3	0
	73,6	133,29	92,5	9,248	14

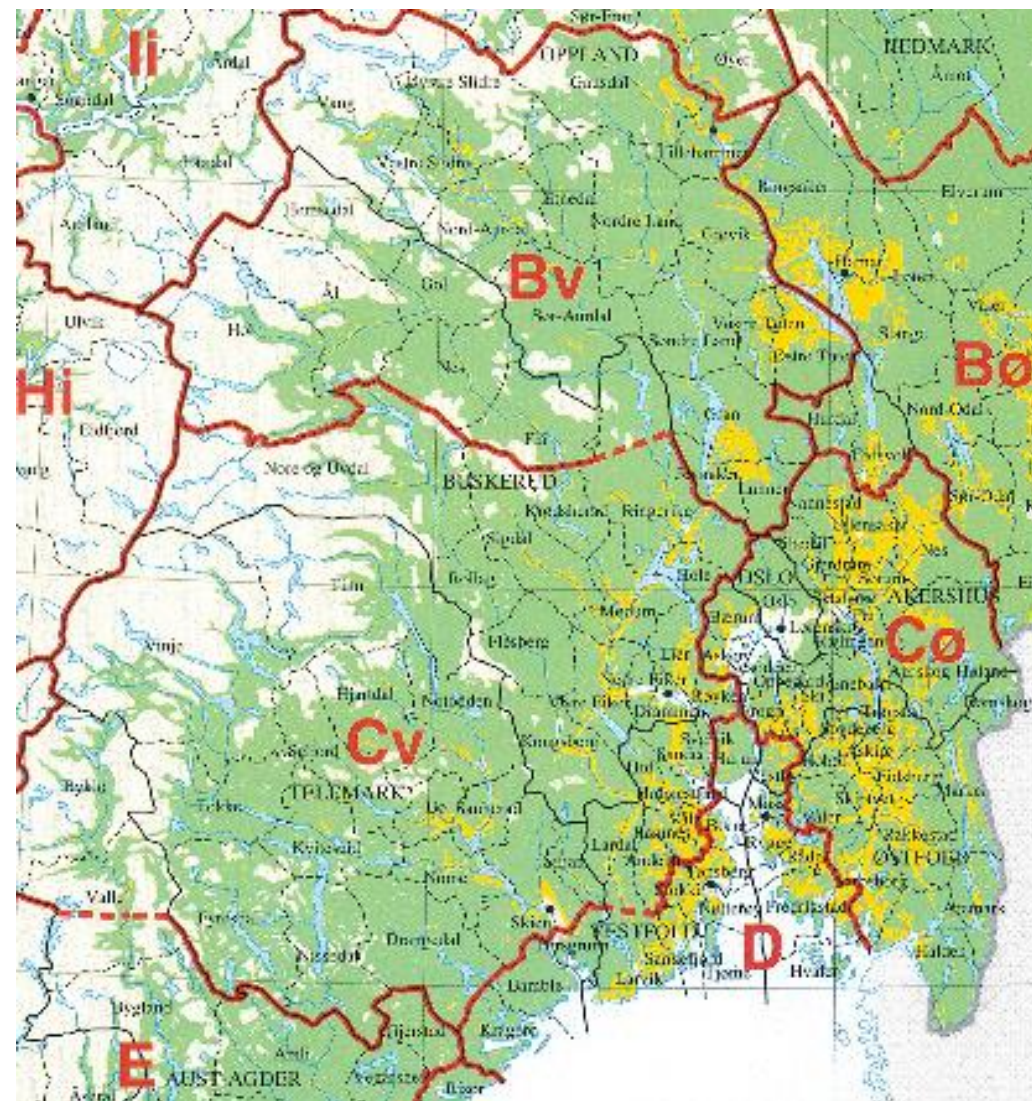
Viktig med sankning av furukongler

- Fylkesmannen har koordinerende rolle i frøforsyning
- Kommunen har ansvar for lokal planlegging og gjennomføring
- Skogfrøverket har laget 5-årsplan for konglesanking furu
- Ingen frøplantasjer i Sør-Norge - alt må sankes i skogen!
- Kongleprøver ønskes fra planlagte større furuhogster
- 2 kg kongler fra minst 5 representative trær sendes til Skogfrøverket for analyse
- Skogfrøverket gir klarsignal til sankning hvis kvaliteten er god!



Sankeplan furu 2017-2021 (rullerende plan 2017-1)

Proveniens	Høydelag	Behov kg frø	Antall kg kongler	Antall sekker (a 1/2 hl)	Fylke
		Plan			
Av	1-3	0	0	0	Oppland
	4-6	10	833	42	
	7-9	15	1 250	63	
SUM Av		25	2 083	104	Oppland Buskerud
Bv	1-3	10	833	42	
	4-6	10	833	42	
	7-9	5	417	21	
SUM Bv		25	2 083	104	
SUM Av+Bv		50	4 167	208	Hedmark
Aø	1-3	0	0	0	
	4-6	5	417	21	
	7-9	5	417	21	
SUM Aø		10	833	42	
Bø	1-3	5	417	21	
	4-6	15	1 250	63	
	7-9	5	417	21	
Sum Bø		25	2 083	104	
Sum Aø+Bø		35	2 917	146	
Cv	1-3	2	167	8	Telemark Buskerud
	4-6	15	1 250	63	
	7-9	5	417	21	
Sum Cv		22	1 833	92	Østfold
Cø	1-3	5	417	21	
Sum Cv+Cø		27	2 250	113	



Sankekvote Oppland og Hedmark
354 sekker a 20 kg = 75 kg frø

Takk for
oppmerksomheten!



SKOGFRØVERKET

Stiftelsen Det norske Skogfrøverk

www.skogfroverket.no



Hva skjer på Skogfrøverket?

- Ny daglig leder, Frode Hjorth, fra 1.10.2016
- Ansatt prosjektleder «Nye metoder i foredling og frøplantasjeforvaltning, Håvard Hageberg, fra 1.11.16
- Ansatt planteforedler for Vestlandet, Jan Ole Skage, fra 1.01.2017
- Ansatt prosjektleder «Foredling for et fremtidig klima, Birgit Hagalid, fra 1.08.17
- Etablerer foredlingsentre i Namdalen, Biri og Ås for avansert foredling (2016-2017) og Biobank på Hamar
- Styrket finansiering av foredling ved økt frøpris (fremforhandlet med næring) og bevilgninger over statsbudsjett (klimamidler)
- Gjennomføring av frøplantasjeprogram, nasjonalt og fylkesinntrukne rentemidler
- Rehabilitering av Birkebeinerveien 11 (Skogfrøverket)
 - LMD, Fylkesmannen, kommunene og skognæringen har i fellesskap bidratt med en andel, til sammen 10 millioner kroner av rentemidlene fra skogfondet
 - Skogfrøverket finansierer 16,9 millioner ved egenkapital og lån
 - Oppstart mai 2017?



Bruksområder frøplantasjer GRAN

	Sankeområder A-F – Lavere høydelag Østlandet					
	A	B	C	D	E	F
<u>Sanderud</u>	2-3	1-3	2-3	3	-	-
Sanderud utvalgte kloner	2-3	1-3	2-3	3	-	-
Huse	-	1-2	1-3	2-3	2-3	3

	Sankeområder C-F – Lavere høydelag Sør-Norge (+kystnær)					
	A	B	C	D	E	F
<u>Jordtveitmonen</u>	-	-	1-2	1-3	1-3	1-3
Kilen	-	-	1-2	1-2	1-2	1-2
Bastøy	-	-	1-2	1-2	1-2	1-2

Sankeområde A-E – Midlere høydelag Østlandet				
	A	B	C	E
Drogseth	3-5	4-6	4-6	-
Svenneby	3-4	3-5	4-5	-
Romedal	2-3	2-4	3-4(5)	3-4(5)
Hallen II	-	2-4	3-5	3-5
<i>Vi anbefaler at Hallen II brukes i Cv og E området først og fremst!</i> <i>I de øverste høydelagene i Cv og E området anbefales Hallen II fremfor Romedal.</i>				

Sankeområder A-C – Høyere høydelag Østlandet			
	A	B	C
Kaupanger frostherdig	5-6(7)	6-7(8)	6-7(8)
Kaupanger sams	4-6	5-7	5-7
Opsahl	4-6	5-7	5-7(8)
<i>I de øverste høydelagene bør Kaupanger sams/frostherdig kun brukes på lokaliteter med god kaldluftdrenering.</i> <i>Optimal bruk av Kaupanger anser vi å være Kaupanger frostherdig i de øverste høydelagene og Kaupanger sams i det øvrige bruksområdet.</i>			