



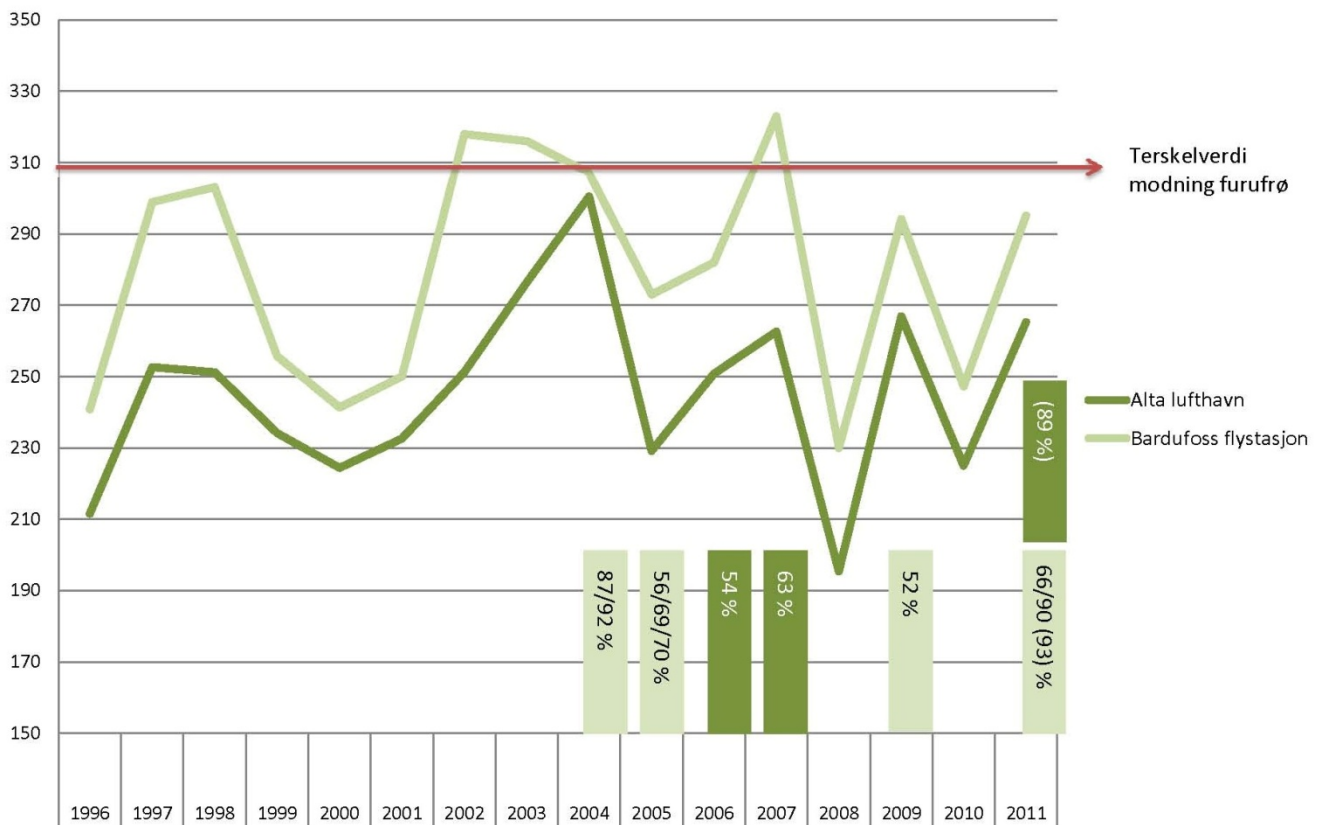
Skogfrø i Nord

Øyvind Meland Edvardsen, daglig leder Skogfrøverket
oyvind@skogfroverket.no

Å fremskaffe frø av god kvalitet fra lokale provenienser av furu i Nord-Norge byr på utfordringer. Det gjelder å utnytte de mulighetene som byr seg. Her følger noen momenter som det er viktig å ivareta for å lykkes best med det utgangspunktet man har!

Planlegg i forhold til de beste frøårene

Dårlig modning av frø er den viktigste kvalitetssenkende faktoren for furufrø, særlig i nordområdene. Skogfrøverket beregner vekstenheter (en varmesum) for å bedømme utgangspunktet for frømodning. Furufrø trenger minst 310 vekstenheter for å få godt modent frø og det er sjeldent i Troms og Finnmark slik figuren nedenfor viser. Ved å følge med på både konglesetting og vekstenheter har man et bedre utgangspunkt for å iverksette tiltak i forkant av konglesanking. I den sammenheng er kommunenes rapportering av skogtrærnes blomstring og frøsetting viktig. Informasjon fra rapporteringen brukes også som grunnlag for vekstenhetsregnskapet. Innsending av kongleprøver for analyse i god tid gir et beslutningsgrunnlag for videre prioriteringer av innsatsen, både tidlig i sesongen og som et endelig grunnlag for å gi klarsignal til sanking.



Figuren viser vekstenheter og oppnådd spireevne i frøpartier (røntgen% i parantes)

Foredrag holdt på Nord-Norges Skogsmannsforbund, utferd i Pasvik 14.-16. august 2012



Oppretthold fokus og kontakt med alle aktører

Skogfrøverket har det overordnede ansvaret for landets skogfrøforsyning. Norge er et land med store avstander og jo lengre avstand til Hamar, desto viktigere blir det med god kommunikasjon og samarbeid for å lykkes. Fylkesmannen og kommunene har et lovfestet ansvar for å bistå i planlegging, oppfølging og kontroll av konglesanking. Skogfrøverket gir en sankekvote, setter konglepriser, retningslinjer for sanking og med utgangspunkt i kongleprøver avgjør hvorvidt det skal iverksettes konglesanking eller ikke.

På Skogfrøverkets hjemmesider (Portalen) finnes alle retningslinjer og regler for frø- og konglesanking. Disse oppdateres og det skal derfor ikke benyttes lokalt oppbevarte kopier fra tidligere sesonger.



Artikler og veiledning	
Konglesanking	
Konglesanking	Dato
Følg brev til kongleprøver	05.01.2009
Følg brev som skal fylles ut ved innsending av kongleprøver til Skogfrøverket	Edvardsen Øyvind Meland
Retningslinjer for sanking av grankongler	05.01.2009
	Edvardsen Øyvind Meland
Sikkerhetsinstruks for konglesankere	05.01.2009
	Edvardsen Øyvind Meland
Sankeskjema / Driftstillegg	05.01.2009
Skjema som skal fylles ut for hver enkelt konglesanker og attesteres av tillitsmann	Edvardsen Øyvind Meland
Kongleregning	05.01.2009
Samleregning for alle sankeskjemane og grunnlag for utbetaling av provisjon til tillitsmann	Edvardsen Øyvind Meland
Ekstra godtgjørelse til entreprenør og skogsarbeider	05.01.2009
	Edvardsen Øyvind Meland
Registreringsskjema for utvalgt bestand	05.01.2009
Skjema som skal benyttes ved utvalg og registrering av utvalgte bestand	Edvardsen Øyvind Meland
Sankeplan grankongler Nordland 2010/11	16.09.2010
	Edvardsen Øyvind Meland
Retningslinjer for sanking av furukongler 2011	21.03.2011
	Edvardsen Øyvind Meland

Figuren viser skjermpriint fra Skogfrøverkets portal



Prioriter de beste lokalitetene

I Troms og Finnmark hvor det er liten avvirkning av furutømmer sier det seg selv at det ikke er så mange valgmuligheter i forhold til hvilke bestand det skal sankes kongler fra. I den grad det er valgmuligheter bør følgende forhold ivaretas i prioriteringen:

- Sank frø med utgangspunkt i store furuområder fremfor sankning i mindre bestand/populasjoner
Bergans undersøkelser viser at provenienser fra de store furuområdene er mer plastiske i bruk enn provenienser fra mindre populasjoner. Det kan skyldes at vi finner større genetisk variasjon i disse materialene og dermed større tilpasningsevne til klimagradiene i regionen. Det er også viktig med god pollinering under blomstringen og i større furuområder er det mindre risiko for utilstrekkelig pollinering ved for eksempel uheldige vindretninger. God pollinering gir et frømateriale med stor genetisk variasjon, det gir mer frø (som vi trenger) og en bedre økonomi i sankingen.
- Prioriter sankning i sørvendte lier eller moer med god solgang og god kaldluftavrenning
I områder som er marginale i forhold til frømodning så kan lokalklimatiske faktorer bety mye for oppnådd modningsgrad og kvalitet. Det vil være større sjanse for god modning og god frøkvalitet når det sankes i sørvendte lier fremfor nordvendte lier.
- Velg utvalgte bestand til sankning
Som en generell regel gjelder at vi ønsker frø fra de fineste bestandene i regionen og det bør heller ikke sankes fra trær av dårlig kvalitet. Det oppfordres til bruk av Skogfrøverkets retningslinjer for vurdering og registrering av utvalgt bestand i forbindelse med konglesankingen

Forsøk å legge til rette for hogst og sankning på høsten

Det er tradisjon for furuhogst og konglesanking på ettervinteren, særlig nordafør. I forhold til frøkvalitet er det imidlertid ønskelig at sankning skjer på senhøsten. Det skyldes at dersom man får en kombinasjon av fuktig høst med en påfølgende periode på vinteren med streng kulde, så vil frøet i konglene kunne ta skade med redusert spireevne som resultat. Fuktighetsinnholdet i konglene og frøet er imidlertid høyere om høsten, hvilket betyr at det er større fare for varmgang og muggsopp i konglene dersom det slurves med oppbevaringen. Det må derfor sørges for luftig og tørr oppbevaring av kongler både under og etter sankning. Ved for sen sankning om ettervinteren/våren kan også frøfall redusere frøutbyttet og det tyngste og beste frøet faller først.





Frøbehov og tilgang på frø / strategier for sanking

Fra 1991 til i dag (2012) er det levert 99,1 kg furufrø av X, Y, Z, Æ og Ø provenienser til Bardufoss planteskole. Det gir et snitt på 4,5 kg frø i året i perioden. De siste 5 årene er det levert 6,9 kg furufrø. Det gir et snitt på 1,4 kg frø i året i denne perioden. Hva behovet fremover blir kan ikke Skogfrøverket gi noe svar på, men det kan være en fornuftig strategi å ta utgangspunkt i 2 kg frø i året. Det gir en viss buffer i forhold til dagens bruk samtidig som etterspørselen sannsynligvis har vært større enn tilbudet i de senere år.

I dag er det 11,8 kg frø på lager som er sanket i 2007 eller senere, hvorav 6,8 kg er X proveniens og 5 kg er Ø proveniens. 9,3 kg av dette frøet ble sanket i vinter og holder en tilfredsstillende kvalitet (forutsatt at endelig spiretest ikke avviker særlig fra røntgentest). Den kritiske situasjonen som har vært de senere årene er derfor over og det bør være en relativt trygg forsyning de neste 5 årene.

Det må likevel hele tiden være fokus på å utnytte de gode modningsårene for frøsanking i regionen for å få frø av tilfredsstillende kvalitet og som også kan opprettholde kvalitet på lager over lengre tid. Dersom det blir nødvendig i fremtiden å sanke frø i dårlige modningsår så bør det ikke sankes mer enn hva som forventes brukt de neste 1-3 årene. Frø som er av dårlig kvalitet i utgangspunktet holder seg dårligere på lager.

Hva med flytting av provenienser

§ 6-3 Flytting av furu

Flytting av furu til andre sankeområder og høydelag skal skje med varsomhet.

I områder med sammenhengende furuskog kan flytting skje over sankeområdenes / høydelagenes grense når materialet har opprinnelse nær grensen. Normalt skal det i slike tilfeller ikke flyttes langt over grensen.

I spesielt klimautsatte områder kan det være aktuelt å flytte furuprovenienser 100–200 m ned eller 1–2 breddegrader sørover.

Forskriftens regler bør brukes varsomt i nord da plantesykdommer (bl.a. snøskytte, topp og greintørke) fort blir et problem for mistilpassede materialer av furu.

Det beste grunnlaget for å kunne gi gode retningslinjer for flytting av furuprovenieser får vi i Jarle Bergans rapporter og undersøkelser. Jarle Bergan (1993) oppsummerer at:

"man vil oppnå like gode resultater med hensyn til vekst og overlevelse når frøet kommer fra de største og mest betydelige furuskogområdene i landsdelen, enten forflyttingene skjer nord (til/fra) syd eller øst(til/fra) vest."

Det er likevel relativt små forflytninger det her er snakk om og det anbefales ikke å flytte materialer fra furuskogområdene i Målselv, Nordreisa, Karasjok og Pasvik ut til de ytre kyststrøk.

Flytting av provenienser fra Sverige og Finland anbefales som hovedregel ikke. Avstandene kan bli store og i Sverige flytter man furuprovenienser som hovedregel fra nord til syd, pga. påvirkning av pollenstrømmer fra sydligere furuskoger. Svenske frøplantasjematerialer anbefales ikke da det er en mangelfull tilgang på nordlige frøplantasjematerialer og ingen testerfaring å bygge på i Finnmark og Troms.

Mer informasjon:

www.skogfroverket.no

www.skogplanteforedling.no