



Frøpartibeskrivelser

Frøpartier for juletre og pyntegrønt

Tilgang til frø fra ønskede provenienser av fjelledelgran i USA og Canada har vært en utfordring i de senere år! Skogfrøverket har løpende kontakt med våre leverandør og vi ønsker spesielt å få sanket frø på Grassie Mt på Vancouver Island i British Columbia og i utvalgte bestand i Washington og Oregon. 2018 så ut til å bli et lovende år med mye kongler på mange treslag. På grunn av den tørre sommeren og de rekordmange brannene i området, ble det ikke gitt tillatelse til konglesanking. På Grassie Mt er det også store skader på trærne etter angrep av ull lus. Et mindre, men eldre parti av Grassie Mt. ble innkjøpt i 2021. Det var en potensielt god konglehøst også i 2022, men nok en gang ble det ikke gitt tillatelse til sanking på grunn av skogbrannene. Det er usikkert hvorvidt det blir mulig å skaffe mer frø fra Grassie Mt. I British Columbia.

I nær fremtid vil frø av Grassie Mt. proveniens bli tilgjengelig fra de to søster frøplantasjene Braset og Laugesens (I Danmark) Frøplantasjene er godt etablert med avlsmateriale utelukkende fra Grassie Mt. Etableringen av Huse frøplantasje med testede trær utvalgt i Skogfrøverkets forsøksserie fra 2010 er også i rute. Flere andre anlegg er på gang. Allerede høsten 2020 var det brukbart med kongler i Braset frøplantasje, men disse innhold ikke matet frø. Det er helt normalt i en ung frøplantasje når pollentilgangen er dårlig.

I 2013 etablerte Norsk Juletre, Skog og landskap og Skogfrøverket et toårige prosjekt «Utvikling av frøkilder av fjelledelgran til eksport av juletrær, med utgangspunkt i eldre bestand i Norge». Finansiert av blant annet Utviklingsfondet for skogbruket. Det ble undersøkt hele 18 plantinger med fjelledelgran i høyereliggende fjellskog. Nasjonale frøkilder og konglesanking ble anbefalt i en Oppdragsrapport fra Skog og landskap (7/15) ved første tilfredsstillende frøår.



Sanking av Nobel kongler i Kaupanger. Foto: Lars Jørgen Aaberge

Sommeren 2018 var varm og tørr, hvilket la grunnlaget for god konglesetting i 2019. De aller fleste kjente plantinger i fjellet ble oppsøkt og kongleprøver ble sanket og undersøkt.



Fjelledelgran ved Breiborgstølen. Foto: Jan Ole Skage

Etter en helhetsvurdering av både bestand, konglemengde og frøkvalitet ble plantingene ved Røldal i Odda og Breiborgstølen i Sauda valgt. Begge plantingene har blågrønt nobelaktig bar. Breiborgstølen har spesielt mange kvister mellom greinkransene. Avtaler med skogeierne ble inngått og Skogfrøverket sanket alle konglene ved å klatre opp i toppen og sanke direkte i sekk.

I 2014 ble det plantet ut et juletræforsøk på 8 lokaliteter som inneholder de viktigste frøkildene som har blitt brukt til produksjon av juletrær i Sør-Norge. I forbindelse med frøåret i 2019 ble det også anledning å sanke frø fra det mest lovende sortene i denne forsøksserien. Det gjenstår noen år til sluttrevidering og rangeringen kan endre seg noe.

Sort nummer 30 (klon 5743) er så langt den høyest rangerte sorten i ett av feltene hvor 26,7% av trærne er i juletreklasse 1 eller 2, allerede etter 6 vekstsesonger. Sorten er også blant de beste i flere av de andre forsøksfeltene.



Sanking av fjelledelgrankongler i Røldal. Foto: Jan Ole Skage

I frøpartiet F19-006 står sort nummer 30 (klon 5743) for 87,7% av frøet. Klonet finnes i Sanderud frøplantasje. Resten av frøet kommer fra tre fritt bestøvede kloner som tidligere fantes i Stange frøplantasje, men som nå er arkivert i Sanderud trearkiv. Dette er kloner som er testet i tidligere forsøk og hvor frø er levert i tidligere frøpartier.



Bildene viser sort nummer 30 (klon 5743) i forsøk hos Helseth juletrær. Foto's: Ragnar Johnskås



Av: Øyvind Meland
Edvardsen, Jan Ole Skage &
Ragnar Johnskås

Frø til juletre og pyntegrønt

2023

Nye frøpartier	Treslag	Proveniens	Frøkilde	Frøtilgang
F21-002	Fjellelgr	Grassie Mountain	Utvalgt bestand	Utsolgt
Et mindre parti av denne populære proveniensen ble tatt inn i 2021. Den ble utsolgt umiddelbart!				
F21-014, F19-021	Fjellelgr	Hi6 - Røldal, Odda	Utvalgt bestand	Meget god
Røldal har blågrønt og fyldig nobelaktig bar med nåler rundt greinaksen. Flere rådgivere og dyrkere har oppfordret til konglesanking her pga det flotte baret. Wind River opprinnelse! Evaluert av Skogfrøverket 2017/2019				
F19-022	Fjellelgr	Gi7 - Breiborgstølen, Sauda	Utvalgt bestand	God
Breiborgstølen ble undersøkt i Oppdragsrapport fra Skog og landskap (7/15) sammen med 18 planter i den norske fjellheimen. Baret ble vurdert som blågrønt og det var spesielt mye kvist mellom greinkransene. Plantingen var meget sunn og frisk.				
F19-023	Nobelgr	Kaupanger frøplantasje	Frøplantasje	Meget god
Frø sanket fra spesielt blå kloner i forbindelse med avviklingen av frøplantasjen. Klonene opprinnelig utvalgt i norske planter fra dansk herkomst av Jan-Ole Skage. Flere eldre partier med dette materialet er også tilgjengelig.				
F19-006	Gran	Sanderud	Testede kloner	Meget god
Partiet består hovedsaklig av frø fra den best rangerte klonen (5743) i Skogfrøverkets serie med juletreforsøk med norsk gran fra 2014. Det inngår også frø fra tre tidligere testede kloner fra Stange frøplantasje som også gjør det bra i serien fra 2014. Forsøket skal sluttrevideres om 1-2 år.				
Øvrig gran				
F06-04X	Gran	Sanderud	Testede kloner	Mindre partier
Kloner fra Stange frøplantasje med velkjente og dokumenterte gode juletreegenskaper				
FX-XXX	Gran	L1, N1	Bestand	Meget god
Velprøvd provenienser for juletreproduksjon fra ulike frøpartier				
Øvrig fjellelgr				
F17-018	Fjellelgr	Hi6 - Røldal, Odda	Utvalgt bestand	God
Proveniensen har blågrønt og fyldig nobelaktig bar med nåler rundt greinaksen. I 2017 ble det høstet kongler for første gang i planting. Wind River opprinnelse!				
F15-005	Fjellelgr	George Mt, BC-Canada	Bestand	Meget god
F11-012	Fjellelgr	George Mt, BC-Canada	Bestand	
George Mountain og Spring Mountain er nærliggende provenienser og egenskapene bør være nokså like. Bruksområde kan være på Østlandet og i Trøndelag. Spring Mountain fikk 75% av tærne i klasse AB i Skogfrøverkets forsøk på Minnesund (2010). George Mountain er med i forsøkene fra 2015 som ennå ikke er evaluert.				
F14-004	Fjellelgr	Upper Fraser, BC-Canada	Bestand	Meget god
Ved Walker Creek i Upper Fraser Valley er det hentet frø flere ganger og mange juletre dyrkere har gode erfaringer med Upper Fraser. I Skogfrøverkets forsøk på Minnesund (2010) kommer Upper Fraser (F04-003) best ut med 83% trær i klasse AB.				
F06-016	Fjellelgr	Chuwels Mt, BC-Canada	Utvalgt bestand	Mindre god
F06-017	Fjellelgr	Chuwels Mt, BC-Canada	Utvalgt bestand	
Proveniensen kommer fra et typisk innlandsklima med varme, tørre somre og kalde vintre med mye snø. Kan sannsynligvis dyrkes på Østlandet (også indre Østlandet) og i Trøndelag. Nålefarge er grønn uten fargevariasjon. Frøkilden ble evaluert i 1998 og anbefalt i 2001. Proveniensen fikk 58% trær i klasse AB i Skogfrøverkets forsøk på Minnesund (2010).				

F04-020	Fjelledelgran	Barkerville, BC-Canada	Bestand	Lite frø
Barkerville er en nærliggende proveniens til Cunningham Creek som er med i proveniensforsøkene fra 1999. Cunningham Creek gav 69% juletreutbytte i forsøket i Dalane i Rogaland. Barkerville er rangert som nummer tre i forsøket på Minnesund (2010) med 77% av trærne i klasse AB.				
F21-003	Fjelledelgran	McGillvray lake, BC-Canada	Bestand	Prøveparti
Et mindre parti tatt inn for utprøving. Mer frø kan skaffes fra Canada				
F21-004	Fjelledelgran	Mine Creek, BC-Canada	Bestand	Prøveparti
Et mindre parti tatt inn for utprøving. Mer frø kan skaffes fra Canada				
F04-022	Fjelledelgran	Sicamous, BC-Canada	Bestand	Meget god
Sicamous er en nærliggende proveniens til Bastion Creek som ble evaluert i 1998. I Skogfrøverkets forsøk på Minnesund (2010) fikk denne proveniensen 54% trær i klasse AB. Kan sannsynligvis dyrkes på Østlandet og i Trøndelag.				
98001	Fjelledelgran	Arapaho NF, CO-USA	Bestand	Lite frø
98012	Fjelledelgran	Arapaho NF, CO-USA	Bestand	
Denne proveniensen har ingen spesielle anbefalinger.				
F13-002	Abies lasiocarpa arizonica	Greens Peak - Apache NF, AZ-USA	Bestand	God
Korkedelgran fra Apache National Forest. Greens Peak ble besøkt av Skage, Stavrum og Pundsnes i 2001. Proveniensen ble bedømt til å være blågrønn. Bruksområdet er sannsynligvis milde kyst og fjordstrøk på Vestlandet med liten lokal frostfare.				
Andre frøpartier til juletre, pyntegrønt og hagebruk tilgjengelig ved Skogfrøverket				
<i>Picea omorica</i>	Bø2, Ringsaker			
<i>Abies amabilis</i>	Enumclaw/Lake Cushman, WA-USA			
<i>Abies balsamea</i>	Chippewa NF. MS-USA			
<i>Abies concolor</i>	Apache NF, AZ-USA			
<i>Abies homolepis</i>	Norikura, Japan			
<i>Abies koreana</i>	Gravlunde/Dyrelund, Danmark			
<i>Abies procera</i>	Kaupanger			
<i>Abies sachalinensis</i>	Hokkaido, Japan			
<i>Abies veitchii</i>	Japan			



Skogfrøverket, 23.02.2023



Upper Fraser Valley – Walker Creek, British Columbia



Trær og barkkvalitet slik det fremstår på trær og småplanter ved Walker Creek i Upper Fraser Valley. Foto: Øyvind Meland Edvardsen, Skogfrøverket



Trær og barkkvalitet av den samme proveniens og fra samme lokalitet slik det fremstår hos en juletreprodusent i Setskog. Foto: Fredrik Gedde



George Mountain, British Columbia



Trær og barkkvalitet slik det fremstår på trær ved George Mountain. Det kan ikke sammenlignes med kvaliteten som oppnås etter dyrking, forming og gjødsling. Foto: Øyvind Meland Edvardsen, Skogfrøverket



1/1 planter med George Mountain fra kjølelageret på Skjærdingstad planteskole. Foto: Steinar Fjesme



Spring Mountain, British Columbia



Sanking av kongleprøver med Peter Hellenius i Silva Enterprises i British Columbia. Dette frøfirmaet som har sørget for frø fra Upper Fraser, Spring Mt., George Mt. m.fl. er nå avviklet. Foto: Øyvind Meland Edvardsen, Skogfrøverket

Juletre i dyrkningsfelt og stue (bildet øverst til høyre) fra Helset i Brumund i Ringsaker på Innlandet. Spring Mt gir veldig fine juletrær hos Helset. Det er ikke lenger tilgjengelig frø fra Spring Mt., men George Mt. vil ha mange av de samme egenskapene og her har vi fortsatt mye frø på lager. Foto: Øyvind Meland Edvardsen, Skogfrøverket





Grassie Mountain, British Columbia



Skogfrøverket på befaring på Grassie Mt. i British Columbia i 2010. Foto: Øyvind M. Edvardsen, Skogfrøverket



Konglesanking i British Columbia med helikopter og «conerake». Foto: Don Pigot, Yellow Point Propagation



Fjelledelgrankongler. Foto: Skogfrøverket



Utvalg av trær av Grassie Mt proveniens til Braset frøplantasje hos Jone Hagalid. Foto: Øyvind M. Edvardsen, Skogfrøverket



Provenienser i British Columbia og Washington



Provenienser på lager 01.01.23

Noen utvalgte provenienser (ikke på lager)



Noen av Skogfrøverkets forsøksfelter anlagt i 2010 i foredlingsprogrammet for fjelledelgran. Feiring øverst og Minnesund nederst. Foto: Øyvind Meland Edvardsen, Skogfrøverket

