



Brukerveiledning: Proveniensenvelgeren

Proveniensenvelgeren brukes sammen med annen veiledning og informasjon fra Skogfrøverket. Ta kontakt med Skogfrøverket for mer konkret veiledning om flytting av provenienser og optimal bruk av tilgjengelige materialer. Proveniensenvelgeren erstatter tidligere nettbasert verktøy for valg av proveniens og frøparti.

Oppstart

Klikk på PROVENIENSVELGEREN som ligger under tjenester/veiledning frø og planter på www.skogfroverket.no. På hjemmesidens framside er det en direkte peker til denne siden hvor vi har samlet alt veiledningsmaterieill for frø og provenienser.

NB: Proveniensenvelgeren er en modul som ligger på NIBIOs server. Det kan derfor ta noen sekunder før verktøyet lastes. Når Proveniensenvelgeren er lastet så kan man velge å:

1. Klikke på aktuell plantelokalitet i kartet for å få opp forslag til provenienser, eller
2. Velge kommune og høydelag i menyen for å finne området i kartet, og deretter klikke på aktuell plantelokalitet

Anbefalte provenienser av ved m.o.h. Kun tilgjengelige

Rangering	Navn	Tilgjengelighet	Gevinst
1	Kaupanger frostherdig	SFV	15-20%
2	Drogseth	SFV	10-15%
2	Kaupanger sams	SFV	10-15%
3	BØ5		
3	BØ6		
3	BØ7		
4	AV4		
4	AV5		
4	AV6		
4	AØ5		

Fant 15 forekomster

Vis på kartet

Velg kommune høydelag

Frøpartinavn	Provensiens	Type	Kategori	Årgang	Spire%21d	Mer info
F19-014	Drogseth		Kvalifisert	2019	94	<input type="button" value="Vis"/>

Klikk på aktuell plantelokalitet i kartet og velg ønsket proveniens. Bruksområdet for proveniensen vises med rød farge

1. Klikk i kartet

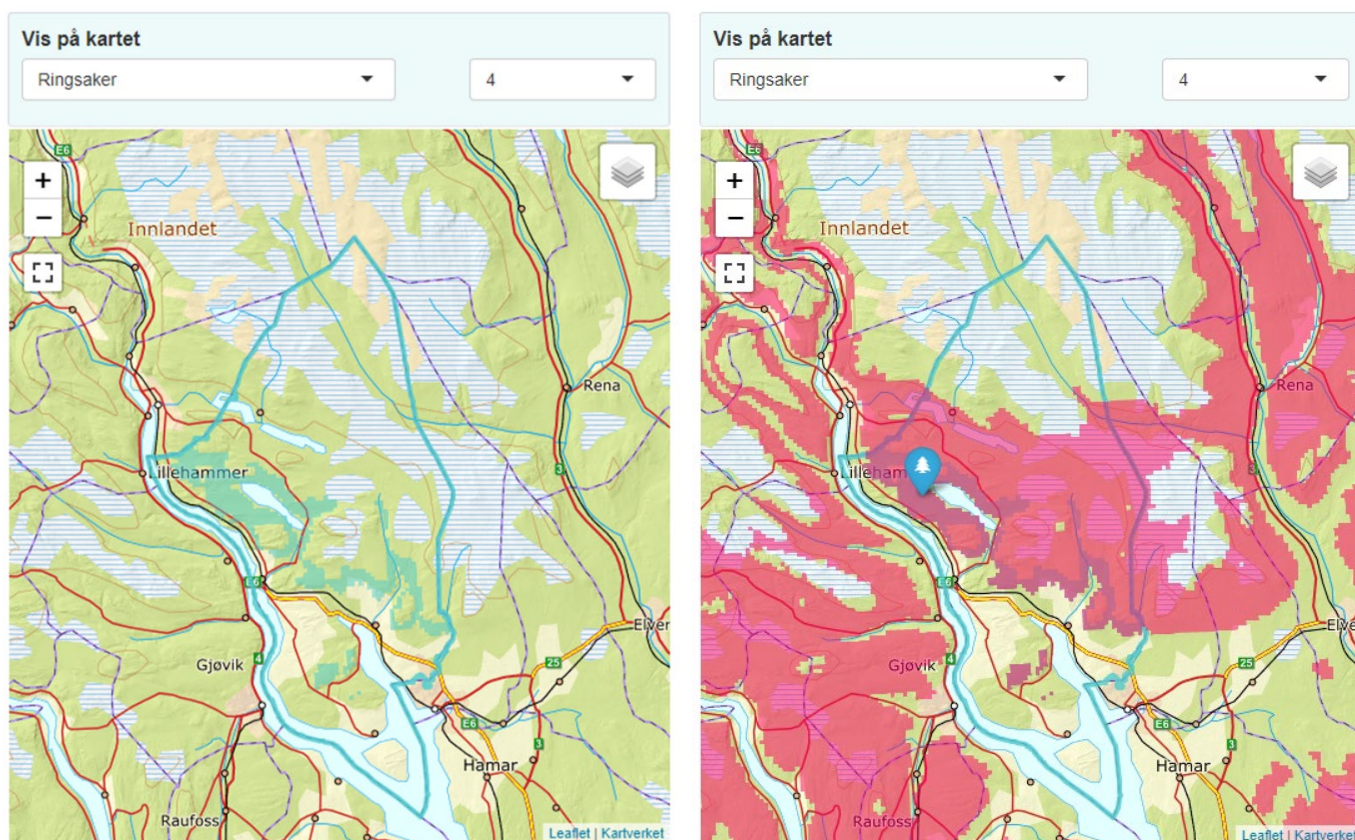
Klikk i kartet for å få opp en liste med aktuelle provenienser. Proveniensene er rangert etter forventet genetiskgevinst i arealproduksjon. Provenienser fra frøplantasjer kommer derfor øverst. Uten andre valg vises gran i verktøyet. Velg furu fra menyen for å se aktuelle furuprovenienser. Dersom det er behov for å endre plantelokalitetens høyde så kan justert høyde skrives inn i feltet for høyde over havet og nye alternativer vises.

Ved å klikke på ønsket proveniens vises bruksområdet for proveniensen i rødt på kartet og aktuelle frøpartier kan finnes i en liste nederst på siden. Klikk på frøplantasjenavnet for å vise frøkildebeskrivelsen dersom det er tilgjengelig.

Det vises kun provenienser hvor det er frø tilgjengelig fra Skogfrøverket, med unntak for furu hvor også svenske frøplantasjer vises. Provenienser med frøpartier fra Skogfrøverket er merket SFV. Provenienser fra andre er merket med E (ekstern). Fjern haken for boksen «Kun tilgjengelige» og alle provenienser vises.

2. Velg kommune og høydelaag i menyen

Ved å velge kommune vises kommunens grenser i kartet. Deretter velges høydelaag og arealet i kommunen innenfor valgte høydelaag farges grønt. Ved å klikke i kartet innenfor det valgte høydelaaget kommer aktuelle provenienser opp for det valgte punktet. Deretter går man frem som under punkt 1.



Velg ønsket kommune som vises med grønn farge. Velg høydelaag og kommunegrenser og høydelaag vises med grønn farge. Klikk på aktuell plantelokalitet i høydelaaget og velg ønsket proveniens. Proveniensenens bruksområde vises med rød farge

Kartverktøy

Scroll med musen eller trykk på + eller - for å forstørre eller forminske kartutsnittet. Trykk på firkant for fullskjermvisning. Det kan velges kartlag for topografisk kart eller flyfoto (Norge i bilder, Kartverket) eller et enkelt kartomriss i grått. Velg å hake av for foredlingssoner eller sankeområder for å vises sonenes inndeling på kartet.

Tilbakemeldinger

Proveniensvelgeren er utviklet av NIBIO og Skogfrøverket i samarbeid, og finansiert av Landbruks- og matdepartementet. Vi tar gjerne imot tilbakemeldinger om eventuelle feil eller forslag om forbedringer. Tilbakemeldinger rettes til Skogfrøverket ved Øyvind Meland Edvardsen, oyvind@skogfroverket.no

Utvikling

Proveniensvelgeren 1.0 er første trinnet i et arbeid med å lage mer avanserte verktøy med forflytningsfunksjoner for gran og furu som også tar hensyn til klimamodeller og epigenetikk. Dette er et arbeid som skjer i samarbeid med NIBIO, Luke i Finland og Skogforsk i Sverige.

Forflytningsfunksjonene bygger på data fra et stort antall forsøk der det samme plantematerialet er testet på ulike lokaliteter med forskjellig klima. I neste versjon av Proveniensvelgeren, som vi regner med å ha klar i 2023, vil derfor anbefalingene for gran være basert på forflytningsfunksjoner som nettopp gjør det mulig å velge plantemateriale som er best mulig tilpasset klimaet på voksestedet. Da vil det også være mulig å beregne hvilke frøkilder som er best egnet i et fremtidsklima, f.eks. ved en temperaturøkning på 1,5 grader.

Verktøyet er under løpende utvikling og feil kan forekomme. Vi er takknemlige for tilbakemeldinger om eventuelle feil som oppdages.

Genetisk gevinst

Verktøyet angir en forventet genetisk gevinst i volumproduksjon per arealenhet. I de norske landene er det forventet at bruk av 1. generasjons frøplantasjer skal gi 10 – 15 % økning av volumproduksjon (Rosvall et al., 2001). Testede frøplantasjer, der foreldrene er utvalgt etter avkomtesting vil sannsynligvis gi 15 – 25 % genetisk gevinst avhengig av foredlingspopulasjonens størrelse og utvalgsintensitet. Disse forventningene stemmer godt overens med resultater publisert fra feltforsøk der genetisk gevinst kan studeres (Haapanen, 2020; Liziniewicz & Berlin, 2019). I tiden framover vil testingen av foredlingspopulasjonen gi ny informasjon som da verktøyet oppdateres med.

Litteratur

- Haapanen, M. (2020). Performance of genetically improved Norway spruce in one-third rotation-aged progeny trials in southern Finland. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 35(5-6), 221-226. <https://doi.org/10.1080/02827581.2020.1776763>
- Liziniewicz, M., & Berlin, M. (2019). Differences in growth and areal production between Norway spruce (*Picea abies* L. Karst) regeneration material representing different levels of genetic improvement. *Forest Ecology and Management*, 435, 158-169. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.12.044>
- 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 (in Swedish)*.