

Oversikt over tillat bruk av svensk frøplantasjemateriale av furu i Norge.

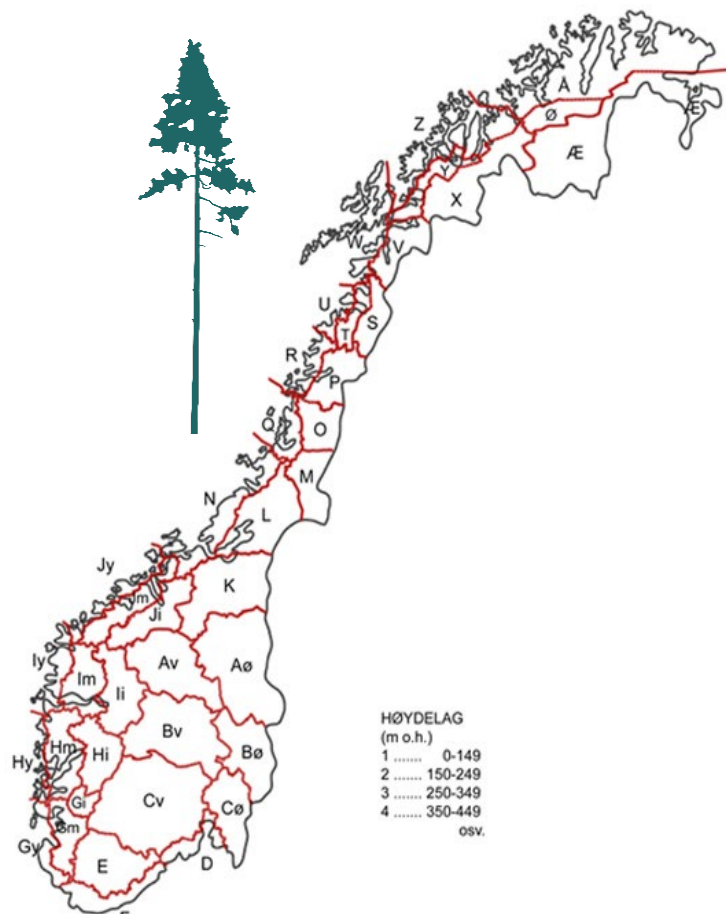


Fig. 1. Kart over sankeområder for skogfrø (Skogfrøverket)

Det er noe import av svensk frøplantasjematerialer av furu til skogforyngelse. I denne oversikten har vi satt opp over hva vi gir tillatelse til for de mest omsøkte furumaterialene. Ved import av materialer må det uansett alltid søkes om brukstillatelse, selv når dere søker om materialene oppført i denne oversikten. Kontrollutvalget vil utstede brukstillatelse og Skogfrøverket vil utstede godkjenningssertifikat. Godkjenningssertifikatet skal følge materialene helt ut til skogeier. Det er importør av materialene som søker om godkjenning.

Skogfrøverket har i samarbeid med Skogforsk i Sverige laget et frøsonkart for furu for Norge basert på de svenske forflytningsfunksjonene der man har tatt utgangspunkt i breddegrad og høyde over havet. Frøsonkartene er tenkt som en midlertidig veiledning for Østlandet inntil mer kunnskap er på plass. I videre samarbeid med Skogforsk arbeides det med et «Plantval for furu» for Norge hvor temperatursummer inngår, og hvor ulike klimascenarier skal legges til grunn for anbefalingene. Skogfrøverket startet i 2018 opp prosjektet «Bedre frø til furuskogbruket» sammen med NIBIO, Glommen Skog og Mjøsen Skog. En del av prosjektet har gått ut på å teste frøkilder fra norske, svenske og finske bestand og frøplantasjer over et bredt spenn av forsøkslokaliteter i Sør- og Midt-Norge. Fra før har det vært få furuforsøk i Norge som gir informasjon om flytting av provenienser. Når beregningene basert på temperatursummer og ulike klimascenarier samt resultater fra furuforsøkene foreligger, får vi et mye bedre grunnlag for å kunne fastsette bruksområder for svensk furufrø i Norge.

Kontrollutvalget har drøftet og avgrenset bruksområder for svensk furu basert på 1) frøsonkartene Skogforsk har utarbeidet i samarbeid med Skogfrøverket, 2) forflytningsreglene gitt i forskrift for skogfrø og skogplanter, 3) anbefalingene gitt i rapporten «Norsk perspektiv på nordisk samarbeid i skogfrøforsyningen» ([Skrøppa med fler 2015](#)) som angir en liten flytting vestover for svensk furu.

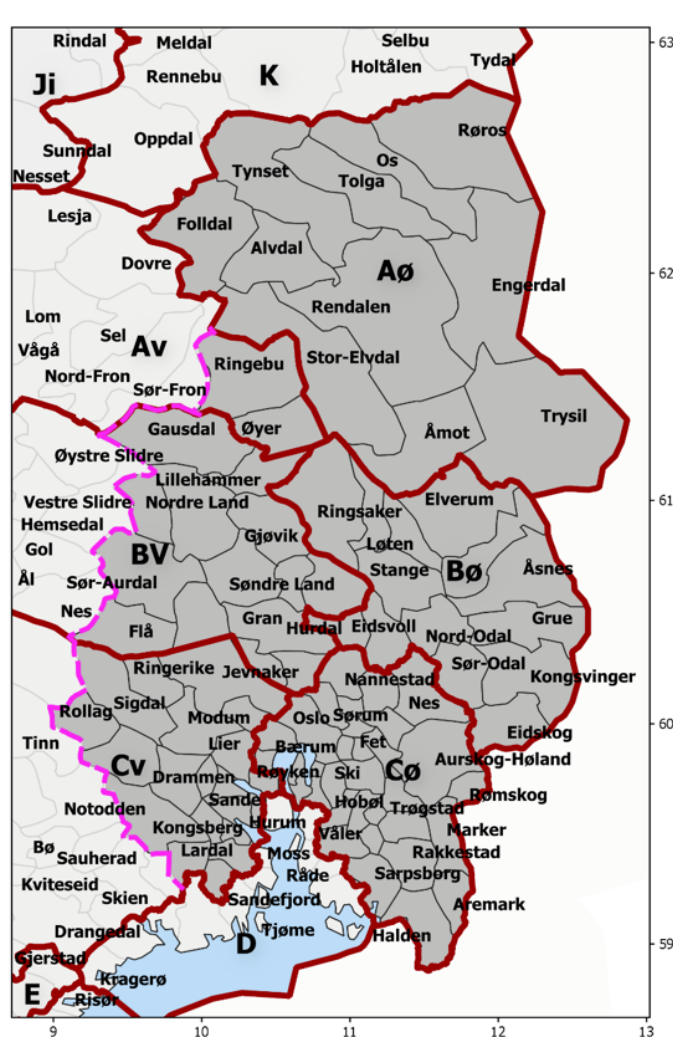


Fig. 2. Områdene markert med grått viser hvilke sankeområder og kommuner vi tillater bruk av svensk furumaterialer i.

Vi tillater bruk av svensk furu på Østlandet i sankeområdene AØ, BØ og CØ og vestover i AV, BV og CV t.o.m kommunene **Ringebu, Gausdal, Etnedal, Sør-Aurdal, Flå, Sigdal, Rollag, Flesberg, Kongsberg og Lardal** som vist med grått og avgrenset med rosa stiplet linje i **Figur 2**. Vi har i avgrensningene vestover tatt hensyn til kyst-innlandsgradient, spesielle klimatiske lokalforhold innover i dalførene og mulige populasjonsgenetiske forskjeller.

Jobben som er gjort nå med de svenske frøsonene gir mulighet for en mer differensiert bruk av materialene. Genetisk gevinst avtar ofte med forflytninger og forflytningene som gjøres når man tar i bruk svenske materialer i områdene vi har satt opp, gir ingen garanti for opprettholdelse av genetisk gevinst rapportert for de svenske frøplantasjematerialene. Se ellers [svenske plantval](#) for bruk av svenske materialer i Sverige.

Materialer som ikke står oppført i denne oversikten kan det også søkes om tillatelse til å bruke, da behandler vi søknaden og tar utgangspunkt i samme kriteriene som over. I tillegg vil vi også legge vekt på hvor mange kloner materialene er høstet fra i frøplantasjene. Vær obs på at stambrev på materialene alltid må skaffes og at vi i hvert tilfelle vil sjekke antall kloner materialer er høstet fra.

Tillatt bruksområde som vi har satt opp under refererer seg til sankeområdene for skogfrø i Norge, jamfør Fig. 1 og Fig. 2, kommuner og høydelag. Kartene i Figur 3, 4 og 5 viser bakgrunnen for differensieringen av materialene på kommuner og høydelag.

Tabell. 1. Tabellen angir tillat bruk av svenske frøplantasjematerialer av furu i de forskjellige sankeområdene, høydelag og kommuner. Høydelag 1: 0-149 moh; 2: 150-249 moh; 3: 250-349 moh; 4: 350-449 moh; 5:450-549 moh; 6: 550-649 moh; 7:650-749 moh. Jamfør vestgrensa gitt nedenfor med Figur 2.

Frøplantasje-materialer	Tillat bruksområde i A	Tillat bruksområde i B	Tillat bruksområde i C
Västerhus	AØ, Ringebu og Øyer høydelag 4, 5, 6. I Åmot og Trysil høydelag 5, 6, 7	Kun i Elverum, Løten, Hamar, Ringsaker, Lillehammer og Gausdal høydelag 5, 6, 7	
Gnarp	AØ, Ringebu og Øyer høydelag 3, 4, 5.	Kun i Elverum, Løten, Hamar, Ringsaker, Lillehammer og Gausdal høydelag 5, 6, 7	
Sollerön	AØ, Ringebu og Øyer høydelag 2, 3.	BØ og vestover i BV t.o.m. Gausdal, Etnedal, Sør-Aurdal og Flå, høydelag 3, 4, 5	CØ og vestover i CV t.o.m. Sigdal, Rollag, Flesberg, Kongsberg og Lardal, høydelag 4, 5, 6
Lyckstad		BØ og vestover i B t.o.m. Gausdal, Etnedal, Sør-Aurdal og Flå, høydelag 2, 3, 4	CØ og vestover i CV t.o.m. Sigdal, Rollag, Flesberg, Kongsberg og Lardal, høydelag 4, 5, 6
Drognäs		BØ og vestover i BV til t.o.m. Gausdal, Etnedal, Sør-Aurdal og Flå, høydelag 1, 2, 3	
Hade		BØ og vestover i BV t.o.m. Gausdal, Etnedal, Sør-Aurdal og Flå, høydelag 1, 2, 3	
Mosås		Kun i Eidskog, Sør-Odal og Kongsvinger, høydelag 1, 2 og 3	CØ og vestover i CV t.o.m. Sigdal, Rollag, Flesberg, Kongsberg og Lardal, høydelag 1, 2, 3
Almnäs			CØ og vestover i CV t.o.m. Sigdal, Rollag, Flesberg, Kongsberg og Lardal, høydelag 1, 2, 3

Bruksområdene for materialene er også lagt inn i [Proveniensvelgeren](#) hos Skogfrøverket.

Materialer for sankeområde AØ og Ringebu og Øyer i AV.

I A området er det Västerhus og Gnarp T12 som gjelder for de høyereliggende områdene (mørkeblå 12, Fig. 3), Sollerön (gul 13, Fig. 3) kan brukes i de mer lavereliggende områdene. Nøyaktige bruksområder for materialene er satt opp i Tabell 1 og 2.

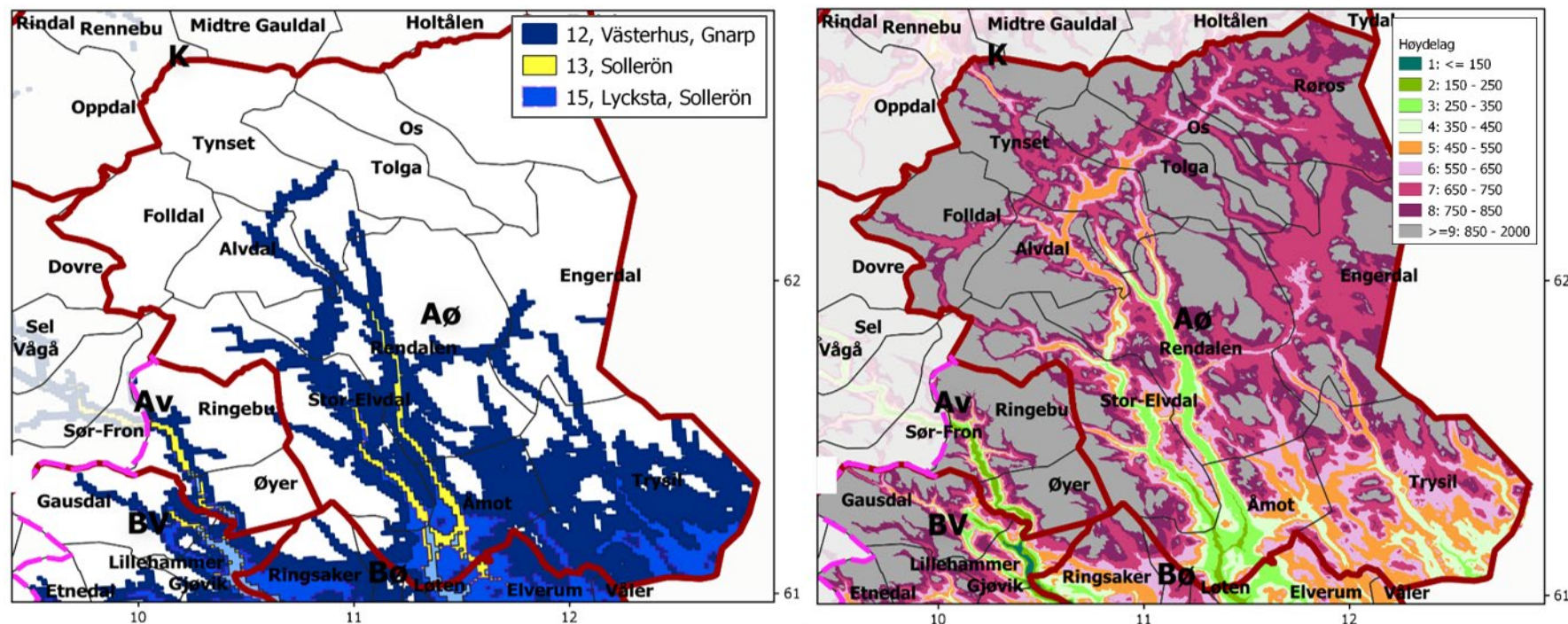


Fig. 3. Kartet til venstre viser utbredelsen av de forskjellige frøsonene for AØ og deler av AV basert på de svenske forflytningsfunksjonene. Kartet til høyre viser høydelagene for samme området. Rød linje angir sankezonene, stiplet rosa linje angir vestgrensa for bruk av svenske furumaterialer.

Materialer for sankeområde BØ og vestover i BV til og med Gausdal, Etnedal, Sør-Aurdal og Flå.

I B området dekker Västerhus og Gnarp de nordligste områdene av Elverum, Løten, Hamar, Ringsaker, Lillehammer og Gausdal i høydelag 5-7 (mørkeblå 12, Fig. 4). Sollerön og Lycksta dekker de mer midlere høydelagene (15 mellomblå). Hade og Drognäs dekker de lavere høydelagene 1, 2 og 3 (16 lyseblå). Vi tillater bruk av Mosås i den sørligste delen av BØ. Tillatt bruksområder for materialene er satt opp i Tabell 1.

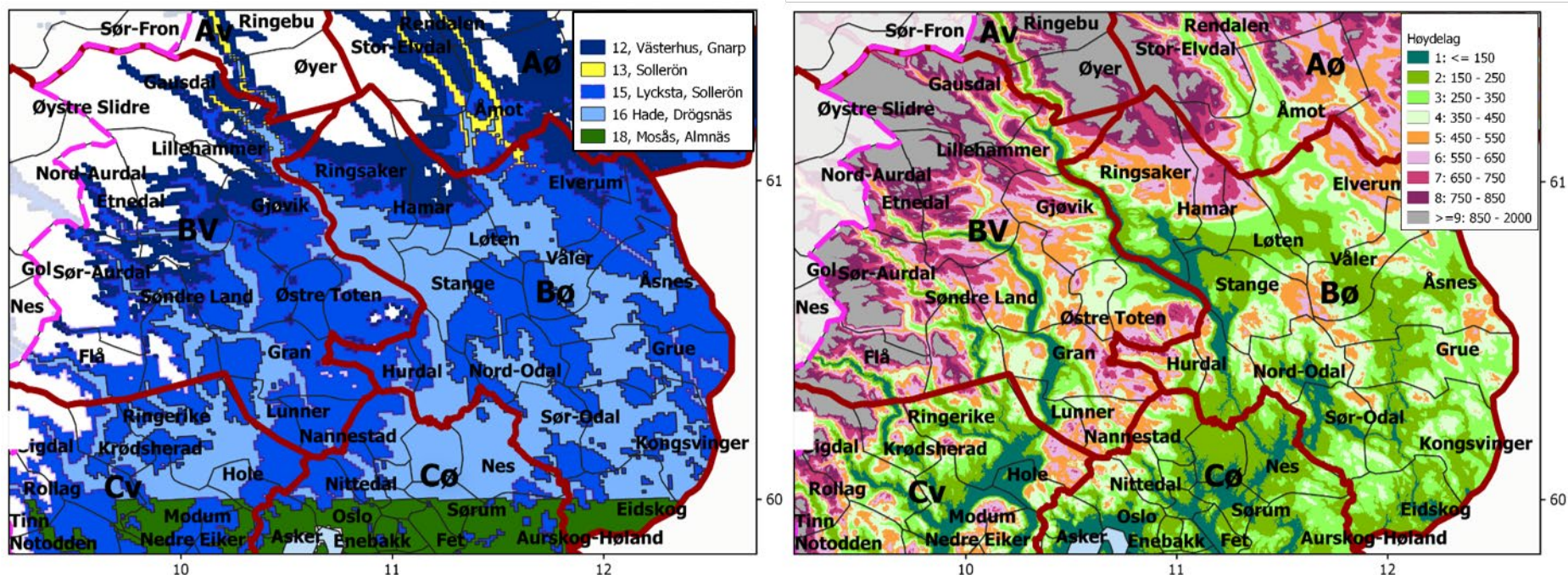


Fig. 4. Kartet til venstre viser utbredelsen av de forskjellige frøsonene for BØ og deler av BV basert på de svenske forflytningsfunksjonene. Kartet til høyre viser høydelagene for samme området. Rød linje angir sankesonene, stiptet rosa linje angir vestgrensa for bruk av svenske furumaterialer.

Materialer for sankeområde CØ og vestover i CV til og med Sigdal, Rollag og Flesberg, Kongsberg og Lardal.

For C området er det Sollerön og Lyckstad (15 mellomblå) som dekker høydelagene 4, 5 og 6. Hade og Drognäs (16 lyseblå) dekker høydelag 2 og 3, og Mosås og Almnäs (18 grønn) dekker de sørligste og lavere liggende områdene. Tillatt bruksområder for materialene er satt opp i Tabell 1.

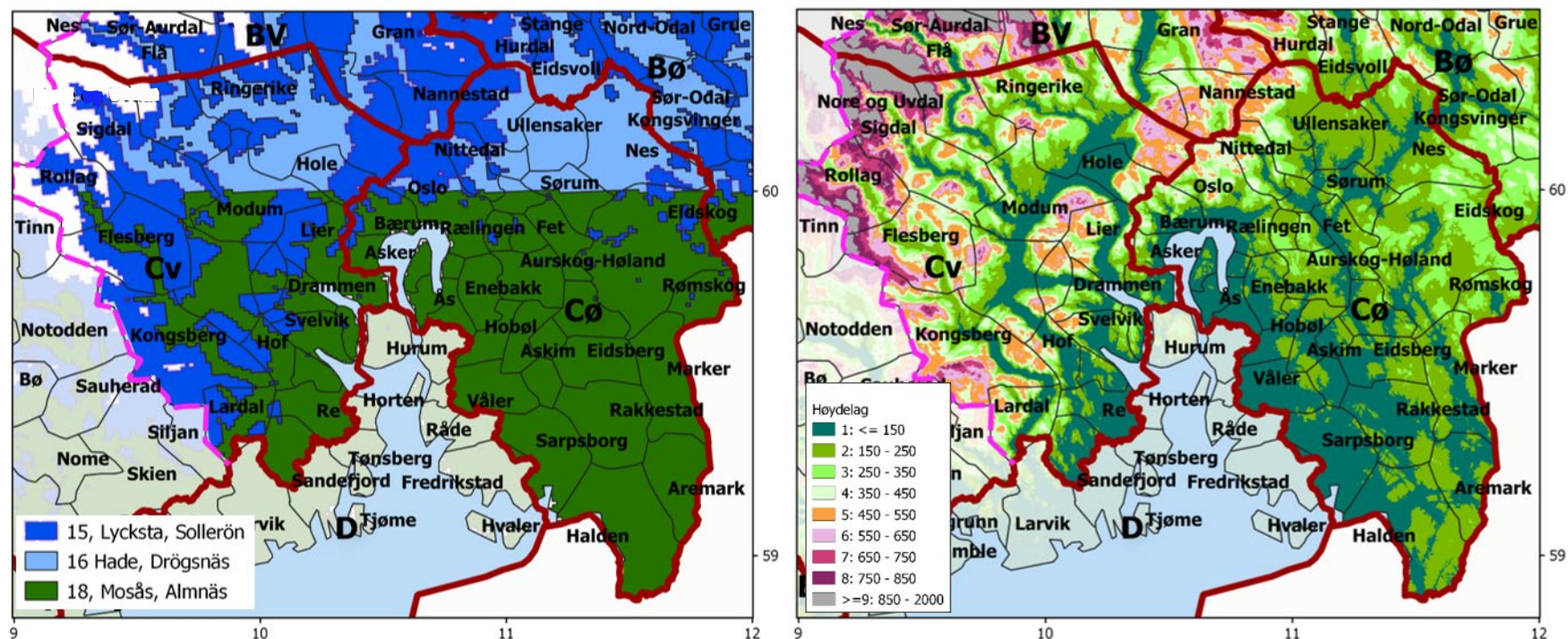


Fig. 5. Kartet til venstre viser utbredelsen av de forskjellige frøsonene for CØ og deler av CV basert på de svenske forflytningsfunksjonene. Kartet til høyre viser høydelagene for samme området. Rød linje angir sankeområdene, stiplet rosa linje angir vestgrensa for bruk av svenske furumaterialer.

Tabell 2. Oversikt over svenske frøplantasjematerialer kontrollutvalget har vurdert for bruk i Norge. Tabellen angir klonenes opprinnelse, frøplantasjens beliggenhet, utvalgs kategori og antall kloner i frøplantasjen.

Frøplantasje	Klonenes gjennomsnittlige opprinnelse	Klonenes gjennomsnittlige h.o.h.	Plantasjens beliggenhet	Plantasjens h.o.h.	Standardisert opprinnelse	Utvalgs-kategori	Antall kloner
621 Västerhus T10	63.8		63.32	15 moh	63.6	Testet	28
620 Gnarp T12	62.5		62.05	70 moh	62.5	Testet	67
616 Sollerön	61.17	408	60.9	170 moh	61.0	Kvalifisert	278
FP603 Lycksta	61.0	337	59.7		60.6	Kvalifisert	64
628 Drognäs	61.0		59.6	85	60.6	Testet	18
610 Hade	60.5	189	60.3	55	60.4	Kvalifisert	118
602 Mosås	60.17	215	59.18	40	59.9	Kvalifisert	50
601 Almnäs	59.6	166	58.2	125	59.0	Kvalifisert	59