

Räkna med högre frostrisk i framtiden

I framtidens varmare klimat kan granplantor i södra Sverige komma att löpa betydligt större risk för att skadas av frost jämfört med i dag. Det visar beräkningar i det uppdaterade verktyget Frostrisk i Kunskap Direkt.

Kalkylverktyget Frostrisk lanserades på webben år 2005. Utvecklingen gjordes i samarbete mellan SLU och Skogforsk.

Nu har SLU-forskaren Ola Langvall tagit ett steg till och

Ola Langvall ser hur granen har klarat årets vårfroster. Foto: Mats Hannerz



undersökt hur frostrisken kan se ut i framtiden – om 10, 20, ja till och med om 70 år.

Det nya verktyget utgår från kunskapen om hur granens tillväxtstart på våren och tillväxtavslutning påverkas av temperatur och daglängd. Till detta kopplas förväntade medel- och dygnsminimitemperaturer från de regionala scenariorna som SMHI har tagit fram för den närmaste 80-årsperioden utifrån ett övergripande scenario som kallas B2.

Slutsatsen av studien är att granarna kommer att skjuta tidigare i ett varmare klimat, eftersom det blir fler varma dagar tidigt på året. Men antalet frostnätter minskar inte i samma grad. Trots ett generellt varmare väder ökar alltså risken för frostsador.

Som ett genomsnitt för Sverige handlar det om 8-15 procent högre frostrisk, men i södra Sverige kan risken fördubblas från perioden 1961–1990 till 2036–2065. I norra Sverige förändras inte risken lika mycket över tiden.

Hur ska en skogsägare använda prognoserna?

– Froster drabbar framför allt unga plantor, därför är det risken idag som är intressant för den som ska göra en plantering, säger Ola Langvall. Däremot bör alla som arbetar

strategiskt med plantproduktion och skogsträdförädling känna till förändringarna.

Det kan handla om att välja mer senskjutande granar till morgondagens fröplantager, eller att välja en annan skogsskötsel på de mest frostsatta markerna.

Nya Frostrisk har utvecklats inom ramen för forskningsprogrammet Future Forests, som drivs tillsammans av SLU, Umeå universitet och Skogforsk. Verktyget finns på www.kunskapdirekt.se/frostrisk/MH

Läs mer:

I Plantaktuellt nr 3, 2005 beskrivs Frostrisk. Dessutom finns tips om hur skogsägaren kan minska frostrisken, och var i terrängen frostrisken är extra hög.

Mer om beräkningarna finns i:

Langvall, O. 2011. Impact of climate change, seedling type and provenance on the risk of damage to Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) seedlings in Sweden due to early summer frosts. *Scandinavian Journal of Forest Research*, Supplement 11, 56-63.

Ackumulerad risk för vårfrostsador på barrotsplantor av gran med ett mellansvenskt ursprung för referensperioden 1961-1990 och scenariot för perioden 2036-2065.

Kartor: Ola Langvall

