

Vinterskader og tidlig vårfrost på trær

Jan-Ole Skage
Norsk institutt for skog og landskap
Regionkontor Vest-Norge, Fana

I år kan det sees tydelige vinterskader på busker og trær i både hager og parker og langs veiene på Vestlandet etter en svært kald og snørik vinter. Spesielt hardt har det gått ut over arter av sypress og barlind, men også enkelte sorter av thuja har fått synlige skader. I juletreplantasjene i Bergensområdet har noen edelgranarter fått litt skade på knoppene, mens det er rapportert om at fjelledelgran i plantasjene i Ryfylke har mye brune nåler. På enkelte steder i Sunnhordland og Rogaland ser det ut til at også granskogen er blitt lettere skadet med brune nåler. Kristtornen i både Sunnhordland og Ryfylke har i år fått kraftige vinterskader. Alle disse skadene kan være en kombinasjon av vinterfrost, tidlig vårfrost og tørke, samt bruk av store mengder veisalt langs veiene.

De asiatiske edelgranartene i parken ved Norsk institutt for skog og landskap sitt regionkontor Vest-Norge i Fana har fått tydelige vinterskader, med skadde og døde knopper, nålefall og flere trær er delvis tørre i toppen. Imidlertid så lever de fortsatt og skyter nå nye skudd på bar kvist. På det kaldeste var temperaturen på Skage gård -21,9 °C. I denne juletreplantasjen har dette ført til både knoppskader og døde knopper i toppen på blant annet fjelledelgran, noe som vil føre til en del ekstra reparasjonsklipping. Her har også apeskrekke og nutkasypress fått kraftige skader etter en kald vinter. Alt dette er imidlertid kun observasjoner og vitenskaplige registreringer er ikke blitt gjennomført på knopper, greiner og nåler. Sein vårfrost på årets skudd har vi heldigvis så langt unngått rundt Bergen og på Fana! Hvordan vinterskader og tidlig vårfrost oppstår og utvikler seg på trær er forklart i teksten under.

Vinterfrost og tidlig vårfrost

Vinterfrostskader oppstår som regel på ettervinteren når det blir store svingninger mellom dagtemperatur og natt-temperatur. Nålene på bartrær blir brune, mest på siste års skudd, men ofte også på eldre skudd. Også knoppene kan skades i alvorlige tilfeller. Gjentatte frysninger og tininger ser ut til å øke skadene.

Frostskadene er ofte modningsbetinget. Treslag og proveniensener med sen vekstavslutning og dårlig modning skades lettest av vinterfrost. Manglende sommervarme eller mild og regntung høst med få klarværsdager kan også forsinke modningen av årets skudd slik at de dør i løpet av vinteren. Vinterfrostresistens er i stor grad modningskorrelert slik som det er for høstfrostresistens.

Det kan ofte være vanskelig å avgjøre når på vinteren en skade som først blir synlig om våren har skjedd. Skadde nåler vil holde seg grønne til det bli varmt i været. Vinterskader kan av den grunn ofte også omfatte skader av tidlig vårfrost. Dette er en frost som opptrer før trærne skyter om våren. Fram mot tidspunktet for vekststart avherdes trærne og de er på denne tiden mer utsatt for frostskaader enn tidligere på vinteren. Det er særlig kambiet i greiner og stamme det går utover. Varmt solskinnsvær bringer levende bark og kambium ut av vinterhvilen og en påfølgende hard frostnatt vil drepe de ømfintlige cellene. Dette kan føre til full avdøying eller vise seg som en frostring ved starten av årets årring. Tidlig vårfrost kan også skade nålene. Hvis knoppene er tilstrekkelig modnet forrige høst vil de som oftest unngå skader av tidlig vårfrost, forutsatt at frosten ikke inntreffer nær tidspunktet for knoppsprett.

Om vinteren og tidlig på våren opptrer ofte en kombinasjon av tørke og frost. Forholden på vinteren er også slik at en kan hevde at skillet mellom frost- og tørkeskade er noe kunstig, gjerne kalt frosttørke. Under norske vinterforhold oppstår det ofte skader på granskogen og rapporter om vinterskader går tilbake til 1800 tallet. Vinterfrostskadene henger ofte sammen med en mild førjulsvinter og en spesielt kald etterjulsvinter. Furu regnes for å være et frostherdig treslag, men opp gjennom årene er det også blitt rapportert om vinterskader på furu.

Når det gjelder vinterskader kan det være vanskelig å avgjøre om det dreier seg om rene frostskafer eller en kombinasjon av frost og tørke. Det er imidlertid viktig å skille mellom seine vårfrostfrostskafer og sommerfrost på året skudd fra vinterfrostskafer og tidlig vårfrost på fjorårets skudd eller eldre skudd. Derfor også her en liten omtale om sein vårfrost og sommerfrost.

Sein vårfrost og sommerfrost

Sen vårfrost eller sommerfrost er frostskafe som rammer trærne etter at knoppskytingen er startet. Plantevev i aktiv delingsvekst tåler ikke å fryse, og det dreier seg her om ren frostskafe i vev som ikke er frostresistent. Skaden rammer i første rekke de nye skuddene. De blir hengende, nålene avblekes og blir senere brune.

I likhet med høstfrost opptrer vårfrost oftes i åpne forsengkninger i terrenget, hvor det er sterk utstråling i kalde netter, tilsig av kaldluft fra omliggende skråninger og dårlig drenering av kaldluften. Trær som starter veksten seint om våren er mindre sårbare for vårfrost enn trær med tidlig vekststart. Generelt er det slik at nordlige provenienser og fjellprovenieser skyter tidligst, men det er mange unntak fra denne regelen.

Tidspunktet for vekststart om våren er også avhengig av voksestedet og værforholdene det enkelte år. Veksten starter tidligere i lavlandet enn ved skoggrensa og den starter tidligere ved kysten enn i innlandet. Værforholdene om våren påvirker tidspunktet for vekststart. Gran er svært ømfintlig for frost fra det tidspunktet strekningsveksten begynner og fram til forvedningen tar til ut på sommeren. Det synes imidlertid å være en vanlig erfaring at furu tåler frost i vekstperioden bedre enn gran.



Betydelige vinterskader på furu. Foto: Svein Solberg, Skog og landskap



Skadet sypresshekk langs Skageveien i Ytrebygda, også baksiden er blitt skadet.
Foto: Berit Skoglund Skåtøy



Sein vårfrost/sommerfrost på årets skudd av gran må ikke forveksles med vinterfrost og tidlig vårfrost. Foto: Halvor Solheim, Skog og landskap



Sypresshekk med synlige vinterskader på Skage i Ytrebygda. Foto: Berit Skoglund Skåtøy



Vinterskade på sypress. Foto: Berit Skoglund Skåtøy