

Hvorfor fryser ikke trærne i hjel om vinteren?

Trær har flere smarte triks for å takle vinteren. Her kan du lese om noen av viktigste.

Av Ingrid Spilde | Publisert 10.12.2019

Del ↗ | Last ned ↓

Barn i vinterklær sitter i et tre

Treet må beskytte seg om vinteren. Men når våren kommer, er det om å gjøre å komme i gang med veksten igjen. Foto: Shutterstock.

Når vinteren kommer, finner vi mennesker fram luer og votter og varme jakker. Dessuten setter vi på varmen inne i de lune husene våre. Men ute, i snøen og kulda, står trærne uten klær på. Hvordan skal de klare seg til neste vår?

Trærnes vintertriks

Her får du forklaring på hvorfor trærne mister bladene om høsten, hvordan de sikrer seg mot frost og hvordan de vet når det er på tide å springe ut igjen om våren.

Fyller knoppene med frostvæske

Trærne er bygd opp av små celler. Og frost er farlig for disse cellene. For når vannet inni cellene fryser, dannes det små nåler av is som kan stikke cellene i stykker. Det er spesielt ille dersom dette skjer i vekstpunktene – knoppene som skal vokse ut til nye skudd og blader. Heldigvis har treet en plan!

Når den kalde årstiden nærmer seg, stopper treet å vokse. Nå bruker det i stedet alle kreftene sine til å produsere sukker. Av sukkeret kan treet lage frostvæske, altså en væske som holder seg flytende selv når temperaturen synker under null.

Treet pumper knoppene fulle av frostvæsken. Og utenpå lager det et skjold av sterke knoppskjell. Nå er knoppen blitt til en vinterknopp, som er godt rustet til å takle både snø og kulde. Hvis du titter nøye på et tre om vinteren, kan du se de fine, små vinterknoppene som sitter og venter på våren.

snødekkede trær på en klar og fin vinterdag.

Genene til treet forteller noe om hvordan treet skal takle vinteren. Foto: Shutterstock.

Kvitter seg med farlige blader

Når frosten setter inn, fryser alt vannet fast i bakken. Det blir umulig for treet å trekke det opp med røttene. Det betyr at treet må klare seg uten å drikke, helt til våren. Og da er det farlig med blader. For i bladene er det bitte små åpninger som slipper ut det dyrebare vannet.

Hvis treet skal unngå å tørste i hjel, må det rett og slett kvitte seg med bladene sine før frosten kommer.

Men hva med bartrærne? Hvorfor mister ikke bartrærne nålene om vinteren?

Jo, nålene har vanntett voks på utsiden, og færre åpninger enn blader. Derfor slipper de ut mye mindre vann. I stedet for å felle nålene, fyller treet dem med frostvæske, så de ikke skal fryse i stykker. Slik kan nålene sitte på hele vinteren.

Sjekker om det er vår – eller bare en varm vinterdag

Treet må beskytte seg om vinteren. Men når våren kommer, er det om å gjøre å komme i gang med veksten igjen.

Men hvordan vet treet når det skal begynne å vokse? Det vil jo være dumt å vente for lenge, men livsfarlig å starte for tidlig. Da kan en ny periode med kulde drepe de stakkars skuddene.

Heldigvis har trærne mange metoder for å finne ut når tiden er inne.

For det første kan trærne måle temperatur. De kjenner når det begynner å bli varmt i lufta. Men er det trygt – temperaturene kan jo variere veldig? Det hender at en vinterdag er like mild som en vårdag: Det er målt 12 grader i desember og hele 15 grader i februar!

Vel, trærne lar seg ikke lure.

De kan for eksempel måle temperaturen over tid, og regne ut hvor lenge det har vært varmt. Trærne holder knoppene lukket til det har vært gode temperaturer i en viss periode.

Dessuten kan trærne faktisk se. De har celler som kan oppfatte lys, nesten som cellene i øynene dine. Mange trær venter til de ser at dagene begynner å bli lengre, slik de er om våren.

Noen trær har til og med en sikkerhetsbrems. Den gjør at knoppene ikke kan springe ut før treet har opplevd en skikkelig lang periode med kulde.

Har med info fra mamma

Vinteren i Norge er tøff. Og den kalde årstida er lengre i noen landsdeler enn i andre. I Trøndelag, for eksempel, er vinteren lengre enn på Sørlandet. Og det har trærne skjønt!

Et grantre i nord lager vinterknoppene tidligere enn akkurat samme type grantre i sør. Og om våren venter knoppene i nord lenge med å springe ut, selv om treet kan se at dagene er blitt ganske lange.

Men hvordan kan en ung gran som nettopp har spirt opp, vite hvor lang vinteren kommer til å bli?

Genene til treet forteller noe om hvordan treet skal takle vinteren. Men den unge grana kan også takke mammaen sin for viktig kunnskap om den kalde årstiden. Når mortreet lager frø, pakker hun nemlig med informasjon om klimaet hun selv vokser i. Dermed vet den lille spiren når vinteren kommer. Og når det er på tide å springe ut om våren.

Det kan det være nyttig å huske på hvis du har tenkt å plante trær!

For noen tiår siden visste ingen at frøene hadde med seg informasjon om klimaet. Da kunne folk gjerne ta med seg fine frø fra Danmark, for å plante dem i Trøndelag. Og da kan du sikkert tenke deg hva som skjedde: Mange trær fikk frostskafer, både om våren og om høsten.

Livet på jorda Planter og trær

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.