

Paal Krokene og Bjørn Økland fra Norsk institutt for skog og landskap presenterer insekter som profiterer på endring til et varmere klima. Artiklene inngår i en serie i Norsk Skogbruk ut 2009.

Fjellbjørkemåler, *Epirrita autumnata*, Foto Vladimir Kononenko, Naturhistorisk museum.



Fjellbjørkeskog nær Geilo drept av målere. Foto: Bjørn Økland, Skog og landskap.

## Sultne målere søker mot nord

AV BJØRN ØKLAND

Fjellbjørkemåler (*Epirrita autumnata*) regnes som den alvorligste skadegjøren på bjørk i Nord-Norge og i fjellskogen i Sør-Norge. Masseangrep med snauspising av store skogområder forekommer mer eller mindre regelmessig. Ofte varer utbruddene om lag sju år, mens det tar åtte til ti år før et nytt utbrudd bygger seg opp. Om bjørkene snauspises flere år på rad vil trærne dø. Gjenvæksten i de nordlige bjørkeskogene er langsom, og effekten kan være dramatisk når store skogområder blir stående som døde bestand over lang tid.

Eggene av fjellbjørkemåler overvintrer og tåler svært lav temperatur i vinterperioden, men i noen områder – særlig i Finnmark – blir temperaturene for lave. Under masseangrep har det flere ganger vært observert at

skogen har forblitt grønn og uskadd langs elver og i forsengkninger med svært lave temperaturer. Men studier ved hjelp av lange tidsserier viser at utbruddsområdene til fjellbjørkemåler i de siste 15-20 årene har ekspandert mot de kaldeste og mest kontinentale områdene lengst nord i Norge.

Det er imidlertid flere målerarter som bidrar i utbruddene på bjørk. Liten høstmåler (*Operophtera brumata*) forekommer ofte sammen med fjellbjørkemåler og kan være mer eller mindre medansvarlig for snauspisingen. Hunnene hos denne arten har reduserte vinger og kan ikke fly. Liten høstmåler er kjent for masseangrep i lavlandet og har ikke vært overlappende med fjellbjørkemåler i de kaldeste områdene. Men nå synes den å gjøre seg stadig mer gjeldende i høyere liggende skog. Nye studier basert på flybilder viser at de seneste utbruddene i Troms har

gått helt opp til tregrensen, og lange tidsserier viser en rask ekspansjon av utbruddsområdene mot nord og øst i Troms og Finnmark.

Utbrudd av en annen slektning, blek høstmåler (*Operophtera fagata*), har tidligere bare vært kjent fra lavlandet. I det siste året har det vært påvist at den bidrar til utbrudd i fjellnær bjørkeskog i Sør-Norge (Skjåk). Systematikken er ikke endelig avklart blant flere av disse nærstående målerne, og nye studier kan resultere i nye oppdelinger og navnettinger av artene. Likevel blir mange av artene omtalt under samlenavn i dagligtale, som for eksempel «lauvmakk» der de gjør utbrudd i Finnmark. Felles for flere målerarter er en ekspansjon mot nord eller høyere liggende skog som har hatt høyere temperaturer i de senere årene. Det gjenstår å se om dette er en varig trend.