



Borer etter permafrostens gåter

Høyt oppe på et fjell borer forskere en rekke hull i bakken. De leter etter permafrost. Resultatet kan blant annet føre til at det blir tryggere å kjøre langs veiene.

Polarmiljøsentret bidrar til løsningen.



Hanne Hvidtfeld Christiansen peker på en varde i fjellene i Kåfjord. Under den ligger det en datalogger som måler temperatur i jordoverflaten i permafrostsonen.

Permafrost betyr at grunnen har temperatur konstant under null grader. At det er permafrost for eksempel på Svalbard vet man, men kunnskapen om utbredelsen av permafrosten på norsk fastland er mangelfull. Det kan skape problemer.

-Tiner permafrosten, som følge av klimaendringene i polare områder, vil det noen steder kunne få store konsekvenser for landskapet, og for bebyggelse og investeringer. Det sier Hanne Hvidtfeld Christiansen, forsker ved Universitetssenteret på Svalbard (UNIS). Hun leder prosjektet "Permafrost Observatory Project: A contribution to the thermal state of permafrost in Norway and Svalbard" (TSP Norway). I tillegg til UNIS, som er prosjektansvarlig, deltar Meteorologiske institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Norges geologiske undersøkelse (NGU) og Universitetet i Oslo. Dette er et av 22 prosjekter der institusjoner

ved Polarmiljøsentret har vært deltager og som ble startet i Polaråret 2007-2008.

Borer hull

Fjellsiden ved Nordnes i Kåfjord i Nord-Troms stiger bratt opp. Helt ned i mot fjæra slynger E-6 seg. Der er det ikke alltid like trygt å ferdes, om våren og høsten kan steiner dundre ned mot veien. Hvorfor skjer dette?

For å finne noen svar må vi 600 meter opp i fjellet. Der har TSP NORWAY prosjektets forskere sammen med Fjellskred i Troms prosjektet hittil boret en rekke hull på rundt 2,5 meters dybde.

I den nordnorske delen av dette nordskandinaviske permafrostobservatoriet arbeider forskerne med å finne ut hvor permafrosten finnes i Troms, hvilken temperatur den har, og hvilke landskapsformer som særlig kontrolleres av permafrost. Spesielt undersøkes ustabile fjellpartier, og om permafrosten bidrar til økt aktivitet i disse.

Permafrosten varierer

-Det vi nå vet om permafrost på norsk fastland er at den varierer i tykkelse og med sesongen. Vi må høyt opp i fjellene for å finne permafrost, spørsmålet er hvor dypt den går. Det vi har lært mer om fra våre undersøkelser på Nordnes er at isen kan dannes nede i fjellsprekker, som i sin tur kan bli utvidet både når isen fryser til og når den tiner, sier Christiansen. Slike sprekker kan skape ras, og med for eksempel E-6 rett under sier det seg selv at det kan få store konsekvenser.

-Men dette har vi ikke dokumentert ennå. Akkurat derfor er det viktig å vite mer om permafrost, hvor den finnes og hvilken temperatur den har i slike områder, sier Christiansen.

(Fortsettelse, snu arket)

Fjellskredsprosjekt

Forskinga på Nordnes er et samarbeid med prosjektet Fjellskred i Troms. Dette prosjektet kom i gang etter at staten så behovet for et nasjonalt løft på fjellskred. Troms er et av tre fylker med utpekte risikoområder.

Fjellskred i Troms er et samarbeid mellom Lyngen, Storfjord, Kåfjord, Tromsø og Kvæfjord. NGU har ansvaret for den skredfaglige delen. Øvrige samarbeidspartnere er Troms fylkeskommune og Statens landbruksforvaltning.

De største konsekvensene er knyttet til et ultras fra Nordnesfjellet, som vil kunne ramme de fleste lavereliggende områder i Storfjord, Lyngen, Kåfjord og kanskje også Nordreisa kommune.

Hvis det verste skulle skje kan 11 millioner kubikkmeter stein rase i sjøen, noe som kan skape en 45 meter høy flodbølge.

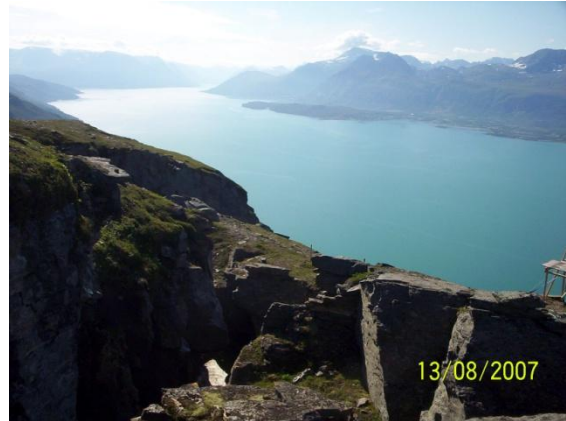
Resultater på nett

Forskinga på Nordnes er en del av et observatorium som går fra maritime Arnøya til kontinentale Nordnes i Nord-Troms. Observatoriet fortsetter inn i Sverige og Finland, hvor noen liknende målinger gjennomføres av svenske og finske kolleger.

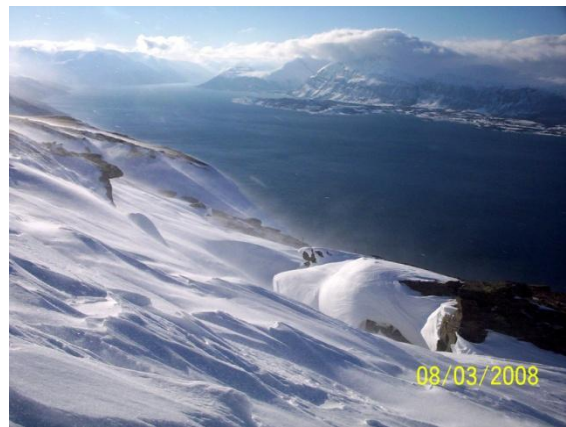
De første resultatene fra prosjektet vil bli lagt fram på en større europeisk permafrostkonferanse på Svalbard i juni 2010.

Men allerede nå kan publikum se hvilke målinger som er gjort. Norges første permafrostdatabase er nemlig ute på nett. Fra din PC kan du undersøke permafrosten på Svalbard og i Norge. Opplysningene ble lagt ut samtidig som feltaktivitetene i Det internasjonale polaråret (IPY) ble avsluttet i vinter.

- Dette er vi svært tilfredse med. Vi er antagelig blant de første polarårsprosjekter som gjør sine data tilgjengelig for alle, sier Hanne Christiansen ved Universitetsenteret på Svalbard.



Snømengdene i fjellet på Nordnes i Kåfjord påvirker permafrosten og bevegelser i fjellet. Slik ser det ut i august



... og i mars.

Denne artikkelen er skrevet av Helge M. Markusson, mediekontakt ved Polarmiljøsentret.

Utgitt av Polarmiljøsentret 2009