

Permafrost i Troms, Finnmark og på Svalbard - hvor finnes den og hvordan påvirkes den av klimaendringer

Foredrag 27. september 2007 kl.12 av Dr. Herman Farbrot, Meteorologisk institutt.

Kontakt: herman.farbrot@met.no

Permafrost er definert som frost i bakken året rundt. Dersom sommervarmen i et område ikke greier å fjerne vinterkulden i bakken, vil det dannes permafrost på stedet. Om sommeren smelter det øverste laget av permafrosten, det såkalte aktive laget, som i dybde varierer i ulike områder fra 0,5 til 5 meter. Det aktive laget smelter og fryser hvert år. Om lag en firedel av jordas landoverflate har i dag permafrost. Den finnes først og fremst i polare strøk, men også i høyfjellsområder på lavere breddegrader.

I prosjektet "Permafrost Observatory Project: A Contribution to the Thermal State of Permafrost in Norway and Svalbard (TSP NORWAY)" som gjennomføres under det Internasjonale polaråret, IPY, etableres det permafrost-observatorier i Troms, Finnmark og på Svalbard. Det ene observatoriet i Troms går i et transekt fra kysten ved store Trolltinden på Arnøya til det kontinentale indre Troms, ved innsjøen Guolasjávri i Kåfjord. Det andre observatoriet starter på Kistefjellet i Lenvik i Troms og ender inne på Finnmarksvidda ved Iskoras i Karasjok. I prosjektet studerer en spesielt temperaturforholdene i permafrosten, for å få bedre kjennskap til hvordan klimaet styrer utbredelsen av permafrosten og hvordan klimaendringer påvirker den. Det bores 10-30 m dype hull i fjell, hvor vi antar at det finnes permafrost. I borehullene etableres kontinuerlig temperaturmålinger. Det jobbes også med å undersøke hvordan permafrost kan påvirke ustabile fjellpartier, og om permafrosten kan bidra til økt aktivitet i disse. I permafrost-observatoriet på Nordenskiöld Land på Svalbard undersøkes permafrostens utbredelse og temperatur i den varmeste, maritime delen av Svalbard, langs vestkysten ved Kapp Linne, i tillegg til det kontinentale klimaet i fjellområdene omkring Longyearbyen og Svea.