

DOKTORAND: Karianne Staalesen Lilleøren
GRAD: Philosophiae doctor
FAKULTET: Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
INSTITUTT: Geofag
FAGOMRÅDE: Naturgeografi, geomorfologi
VEILEDERE: Ole Humlum og Bernd Etzelmüller
DISPUTASDATO: 14. september 2012

AVHANDLINGENS *Late-Pleistocene and Holocene mountain*
TITTEL: *permafrost geomorphology of Norway and*
Iceland.

Senglasial og holosen geomorfologi i fjellområder med permafrost. Eksempler fra Norge og Island (oversatt fra: *Late-Pleistocene and Holocene mountain permafrost geomorphology of Norway and Iceland*)

Den største forekomsten av permafrost i Norge (berggrunn og løsmasser som kontinuerlig holder temperaturer under 0 °C) finner vi under perioden den Lille Istid (ca. 1450-1900). I nyere tid har permafrosten minket og forekomsten av permafrost er i dag omtrent halvparten så stor som den var under den Lille Istid. I dette doktorgradsarbeidet har det blitt påvist at noe av permafrosten i Norge har overlevd den varmeste perioden (ca. 8000-6000 år før nå) i mellomistiden vi er inne i nå (holosen). Dette betyr at permafrosten også var stabil under isdekket under den forrige istiden.

Større områder enn det vi tidligere har trodd har vært utsatt for et samspill mellom permafrost og isbreer både under den siste istiden og i forbindelse med breene som har oppstått i mellomistiden (holosen). Når det var permafrost under isdekket i perioder med istid førte dette til bevaring av landskapet slik det var før istiden i store områder i Norge. Til sammenligning vil områder med isdekker som ligger over et underlag uten beskyttende permafrost ofte forårsake en massiv erosjon. På mer lokal skala og i tiden etter at isdekkene forsvant, har det oppstått en del landformer i fjellene som er spesifikke for samspill mellom mindre holosene breer og permafrost, f. eks. visse typer landformer i skråninger (steinbreer) og morener.

I denne avhandlingen er det kartlagt en stor mengde landformer av denne typen i både i Norge og på Island. Spesielt på Island representerer denne kartleggingen ny forståelse av utbredelse av permafrost både slik den er i dag og slik den må ha vært tidligere. På Island har denne kartleggingen også konsekvenser for hvordan man tolker isutbredelsen mot slutten av forrige istid, og nedsmeltningen av isen har foregått både hurtigere og på et tidligere tidspunkt enn den tradisjonelle tolkningen.