

Abstrakt

I dette projekt er Edvardbreen, Svalbard, blevet undersøgt, med hensyn til dens udvikling siden den Lille Istid. Der er desuden lavet en analyse af det specielle morænesystem på gletsjerens østlige side. For at kunne determinere Edvardbreens udvikling, er der blevet studeret de geometriske højdeændringer på gletsjeren, ud fra digitale elevations modeller fra tre forskellige tidspunkter; 1936, 1990, 2008. Derudover er luftfotos fra 1961, 1970 og 1990 blevet nærstuderet for eventuelle tegn på gletsjerens udviklingshistorie, såsom looped moræner og sprækker. Det specielle morænesystem er blevet undersøgt for interessante fænomener og dokumenteret ved hjælp af fotografier.

Der blev under bearbejdningen af dataene, fundet flere tegn på surge-aktivitet på både Edvardbreen og dens to sidegletsjere, Hagermanbreen og den af forfatteren benævnte Gletsjer 2, i form af små looped moræner og let bøjede midtmoræner. Desuden var der tydelig opbygning af masse i Edvardbreens akkumulationszone, mens der i ablationszonen var en klar tilbagetrækning af fronten og sænkning af overfladen, indikerende en lav is flux, hvilket er et typisk kendetegn for en surge-gletsjer. Der blev endvidere fundet tegn på en kraftig trykpåvirkning i moræneområdet, formentlig forårsaget af et eller flere surge fra Edvardbreen.

Konklusionen på dette projekt er, at Edvardbreen er en surge-gletsjer og at dens to sidegletsjere, Hagermanbreen og Gletsjer 2 har oplevet delvise surge inden for de sidste 20 år. Moræneområdets opbygning antages som forårsaget af surge-aktivitet, men dette aspekt kræver dog mere feltarbejde og analyse.