

Faktablad nr. 13: Vurdering af Paatuut Vest



Figur 1: Skredkysten ved Paatuut. Paatuut fjeldskredet fra 2000 er vist med blå stiplede omrids (P), og nordvest for dette et forhistorisk megaskred (også med blå stiplede omrids). De røde stiplede omrids viser lokaliteterne Paatuut Vest (V) og Paatuut Øst (Ø). Paatuut Øst er beskrevet på faktablad nr. 14. Sentinel-2 satellitbillede.

Konklusion

Der er ikke et ustabil fjeldparti på lokaliteten. Dette baseres på analyser af feltobservationer samt InSAR-data. Der anbefales ingen yderligere opfølgning specifikt for lokaliteten.

Indledning

Nærværende faktablad er et af 19 faktablade for potentielt ustabile fjeldpartier, som er undersøgt i "Undersøgelse af risiko for alvorlige fjeldskred i Grønland" 2019–2022. Vurderingerne af de potentielt ustabile fjeldpartier er baseret på nuværende viden og tilgængelige data for bevægelser og skredstrukturer. Risikoniveauet for disse vil i nogle tilfælde med tiden kunne ændre sig.

Lokalitet

Sydcoasten af Nuussuaq 45 km nordvest for Saqqaq. 70°17'32"N, 52°45'27"V.

Afstand til infrastruktur ad vandvejen

Qullissat 25 km

Saqqaq 50 km

Qeqertaq 75 km

Qullissat er ikke beboet, men en del af husene i den nedlagte mineby anvendes til fritidsboliger.

Baggrund for risikovurderingen i screeningsundersøgelsen

Lokaliteten omfatter en del af basaltplateauet i 1400 m højde umiddelbart vest for kildeområdet af Paatuut 2000 fjeldskredet. På plateauet sås i satellitbilleder en nord-syd-strygende skrænt, der blev tolket til at være en mulig bagvæg af et ustabil fjeldparti. Mod syd ender skrænten i den vestlige side af Paatuut skredarret, hvilket gav anledning til bekymring, da strukturen således kunne tænkes at være en fortsættelse af bagvæggen eller en anden svaghedszone fra Paatuut 2000 fjeldskredet.

Geologi

Plateauet og bjergtoppene består af Palæogene basalter, der overlejrer Øvre Kridt – Palæogene ukonsoliderede sand- og muddersten. Skråningerne er flere steder dækket af tykke aflejringer af talus og colluvium.

Feltobservationer

Feltobservationerne viste, at den struktur der i 2018 blev tolket som en mulig bagvæg af et ustabil fjeldparti, ikke var en skredstruktur, men i stedet en lokal moræne dannet af en gletsjer på plateauet (Figur 2 og 3). Der blev ikke observeret skredstrukturer eller tegn på bevægelse i basaltplateauet på lokaliteten.



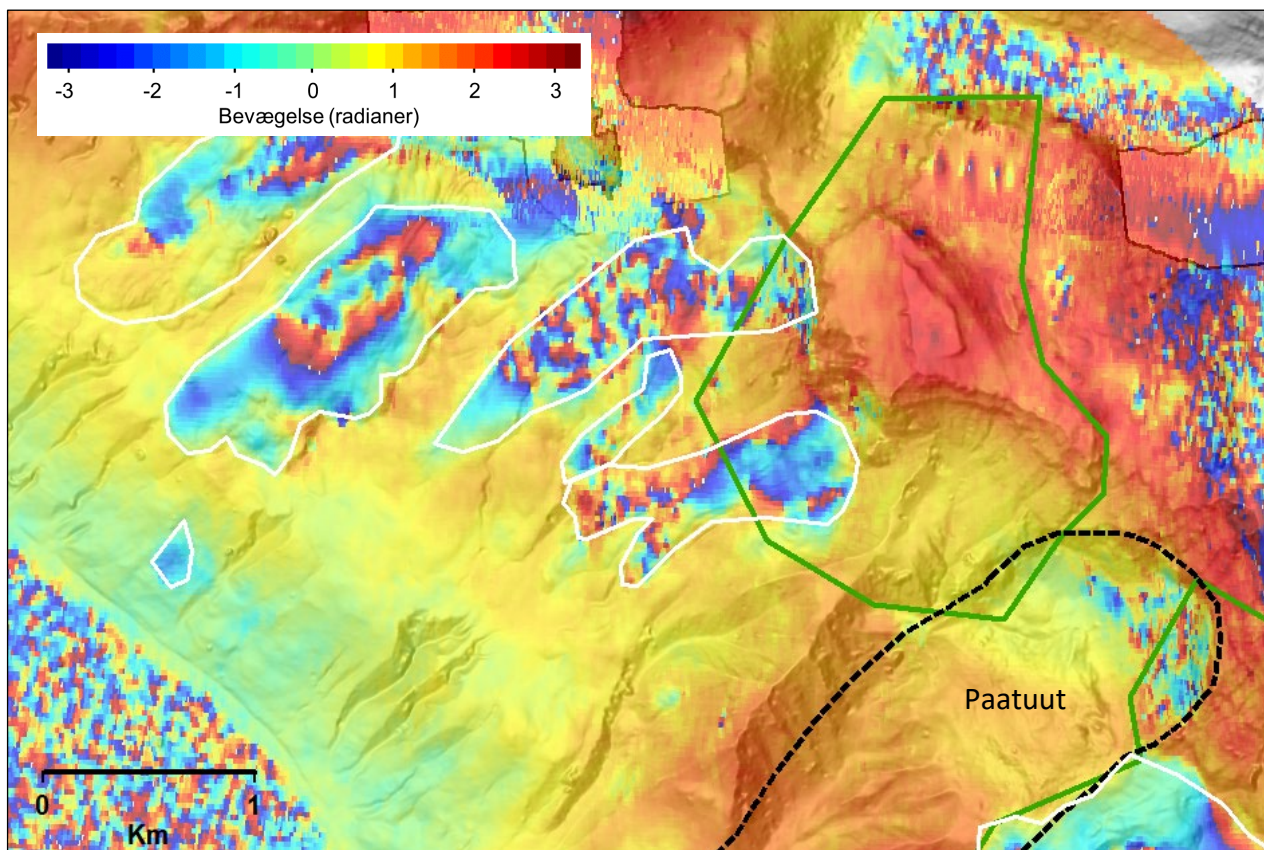
Figur 2: Helikopterfoto af skredområdet ved Paatuut (blåt stiplede linje) samt skrænten ved Paatuut Vest (hvid pil). Optageposition og retning på billede i Figur 3 er vist med rød pil.



Figur 3: Feltfoto der viser den op til 30 m høje skrænt, som blev tolket til at være en mulig bagvæg af et ustabil fjeldparti. Feltundersøgelserne viste, at den bestod udelukkende af løse blokke skubbet op af en bagvedliggende, delvist stendækket gletsjer.

InSAR-analyse

Både basaltplateauet og skråningen nedenfor er godt opløst i Sentinel-1 radarbilleder fra både nordgående og sydgående geometri. Analysen af InSAR-data viser ingen tegn på bevægelse i basaltplateauet oven for stejlvæggen (Figur 4).



Figur 4: InSAR interferogram fra 20/7 – 26/7 2021 (Sentinel-1 sydgående spor 25, farverne viser bevægelse i satellittens synsretning målt i radianer). Lokaliteten er markeret med grøn polygon, og omridset af Paatuut 2000 fjeldskredet er markeret med sort stiplet omrids. Der er ingen bevægelse i basaltplateauet. På skråningen nedenfor er der bevægelse i store blokgletsjere (markeret med hvide omrids). I nedre venstre hjørne er lokaliteten Paatuut Øst (også markeret med grøn polygon), som er beskrevet i faktablad 14. Interferogrammet er plottet oven på en hillshade fra ArcticDEM.

Størrelse

Ikke relevant, idet der ikke er observeret et ustabil fjeldparti.

Skredmodel

Det var tidligere antaget, at Paatuut 2000 fjeldskredet på Nuussuaqs sydkyst var udløst fra basaltstejlæggen (Dahl-Jensen et al., 2004). Idet denne type fjeldskred potentielt kan blive meget alvorlige, var der i screeningsundersøgelsen stort fokus på at identificere eventuelle skredstrukturer i basalt. GEUS' undersøgelser har dog vist, at Paatuut fjeldskredet udelukkende involverede løse sedimenter samt nedforkastede basaltblokke fra en tidligere, måske meget

ældre, skredhændelse. Den detaljerede kortlægning i Vaigat har ikke vist nogen aktive strukturer i basalten, hvilket taler imod at denne type fjeldskred vil ske under de nuværende geologiske og klimatiske forhold.

Risikovurdering

Da der ikke er tale om et ustabil fjeldparti, er der ikke foretaget en vurdering af sandsynlighed (fareklassificering) eller konsekvens (vha. tsunamimodellering). Det vurderes, at der ikke er større risiko for fjeldskred fra lokaliteten end fra resten af Nuussuaqs sydkyst.

Referencer

Dahl-Jensen, T., Larsen, L. M., Pedersen, S. A. S., Pedersen, J., Jepsen, H. F., Pedersen, G. K., Nielsen, T., Pedersen, A. K., Von Platen-Hallermund, F., Weng, W. L., 2004. Landslide and tsunami 21 November 2000 in Paatuut, West Greenland. *Nat. Hazards* 31, 277–287.