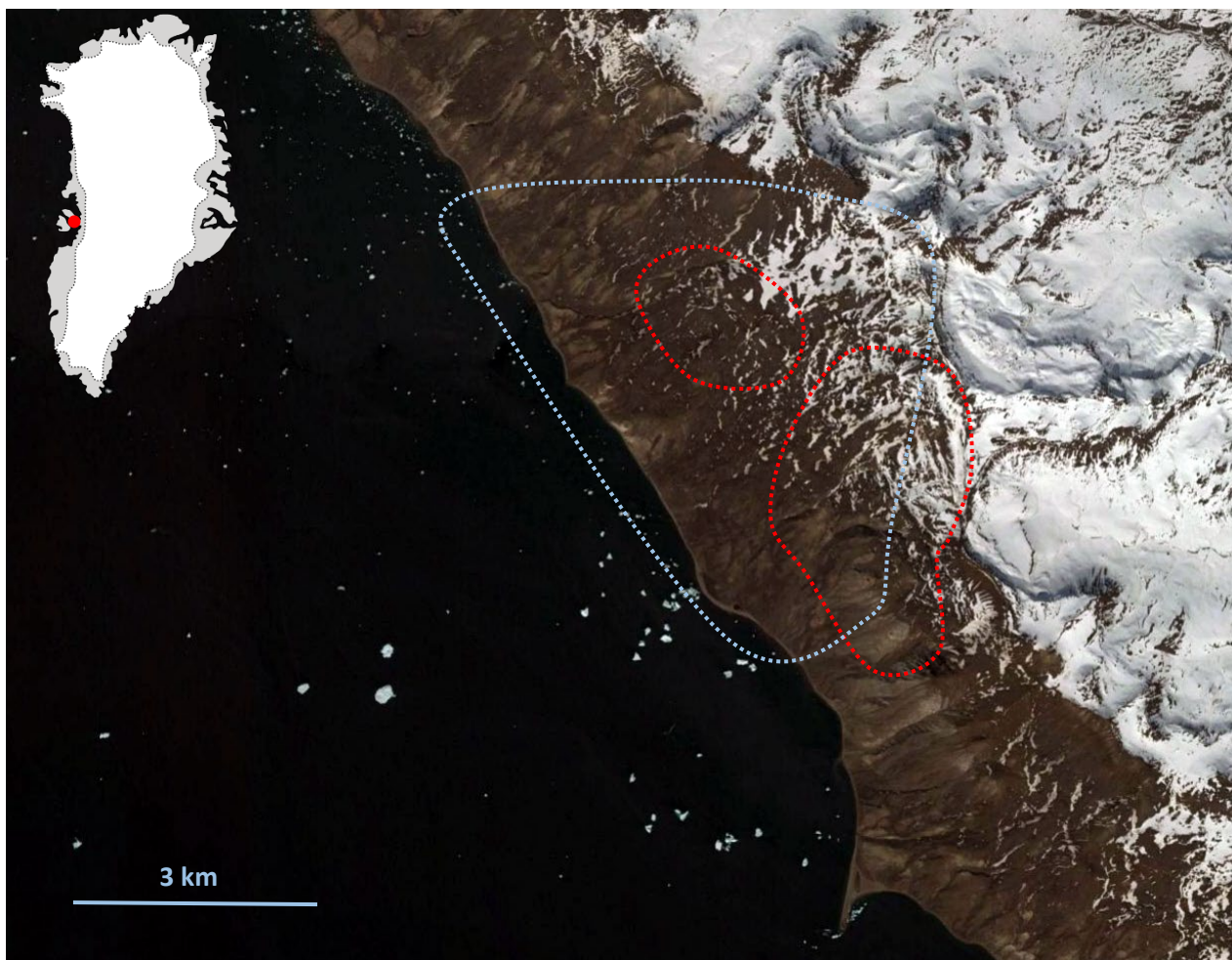


Faktablad nr. 15: Vurdering af Umiusat



Figur 1: Lokalteten ved Umiusat. På kystskrånningen ses flere områder med tegn på nylig aktivitet (røde stiplede omrids). Den beskidte sne inden for de stiplede omrids indikerer, at der er stenfaldsaktivitet i området. Et forhistorisk megaskred er vist med blå stiptet omrids. Billede fra Google Earth.

Konklusion

Der er ikke et ustabil fjeldparti på lokaliteten. Dette baseres på feltobservationer og analyser af InSAR-data og satellitbilleder, som viser, at de observerede skredstrukturer ikke er forbundet i et ustabil fjeldparti. 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

Sydkysten af Nuussuaq 20 km nordvest for Saqqaq. 70°7'18"N, 52°24'41"V.

Afstand til beboede områder ad vandvejen

Qullissat	22 km
Saqqaq	25 km
Qeqertaq	55 km

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

Baggrund for risikovurderingen i screeningsundersøgelsen

Flere områder med tegn på nylig aktivitet ses ved Umiasat i op til 800 m højde. Blandt andet ses hyppige stenfald ovenpå etårig sne. Derudover ses mange kystparallelle lineamenter og sprækker (grabens), som skærer andre recente landformer såsom mindre skredaflejringer. Områderne ligger alle indenfor arret af at forhistorisk megaskred, hvis formodede aflejringer er kortlagt på havbunden neden for området.

Geologi

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

Feltobservationer

Feltobservationerne viste, at sprækkerne som blev observeret i satellitdata, ikke er forbundet i en større struktur og ikke ser friske ud (Figur 2). De tolkes derfor til at være forårsaget af gamle lokale bevægelser i det løse materiale som dækker skråningen. Der er sket flere mindre skred på lokaliteten inden for de seneste ca. 20 år (Figur 3), men disse har ikke nogen synlig sammenhæng med de kortlagte skredlineamenter.



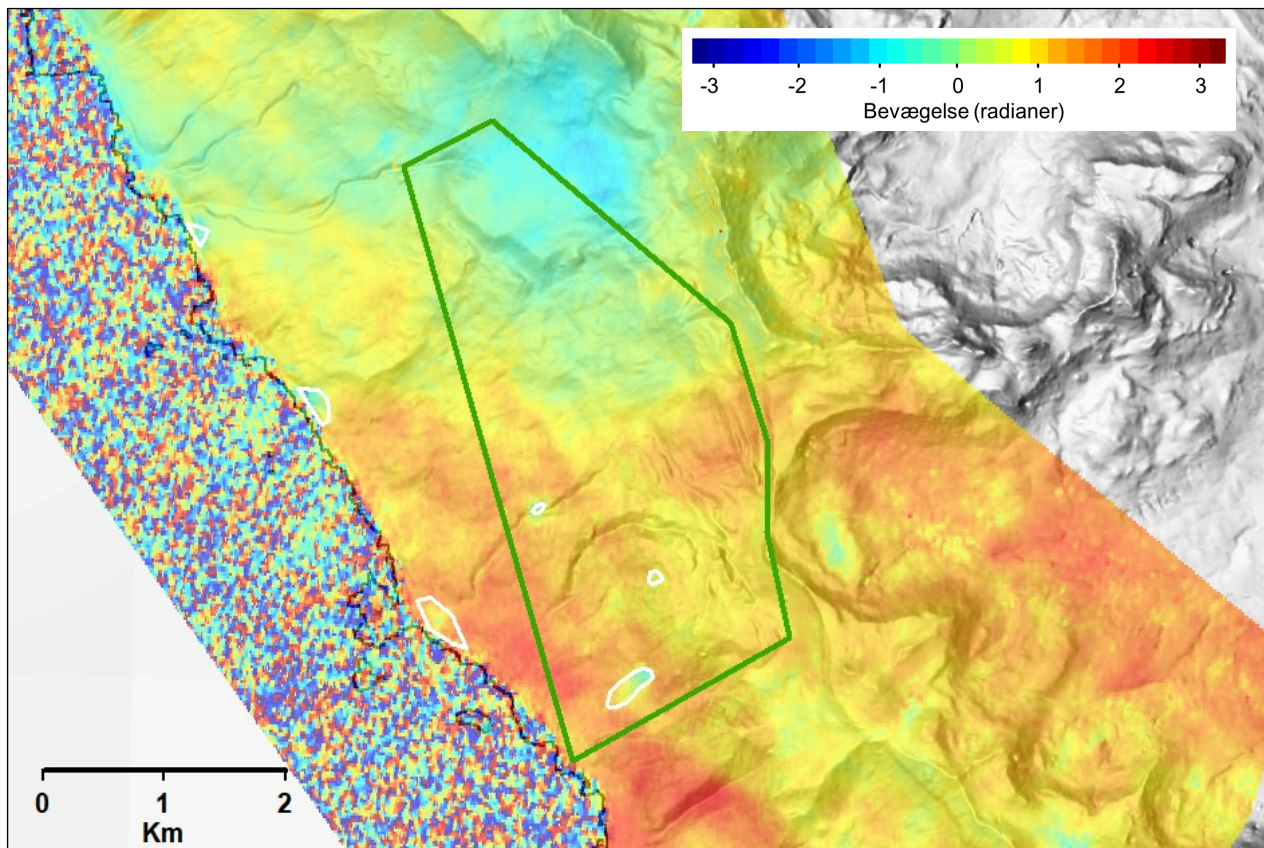
Figur 2: Helikopterfoto af del østlige del af Umiusat. Meget gamle skredaflejringer ses over de lyse bjergarter (sedimenter) i billedet (hvide pile). Lidt til højre for midten ses den samme skredaflejrning som er vist i Figur 3 (orange pil).



Figur 3: Panorama fra den østlige del af Umiusat. I midten af billedet ses en aflejrning fra et mindre skred, der skete omkring år 2015. Foroven til højre ses den løse brune aflejrning, hvor skredet kom fra.

InSAR-analyse

Lokaliteten er godt opløst i Sentinel-1 radarbilleder i både nordgående og sydgående geometri. InSAR-analysen viser ikke tegn på bevægelse, bortset fra i nogle ganske små områder i løse sedimenter i den nedre del af skråningen (Figur 4).



Figur 4: InSAR interferogram fra 4/9 – 16/9 2018 (Sentinel-1 sydgående spor 25, farverne viser bevægelse i satellittens synsretning målt i radianer). Nogle ganske små områder med bevægelse i colluvium er markeret med hvide omrids. 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 basaltstejlvæggen (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.