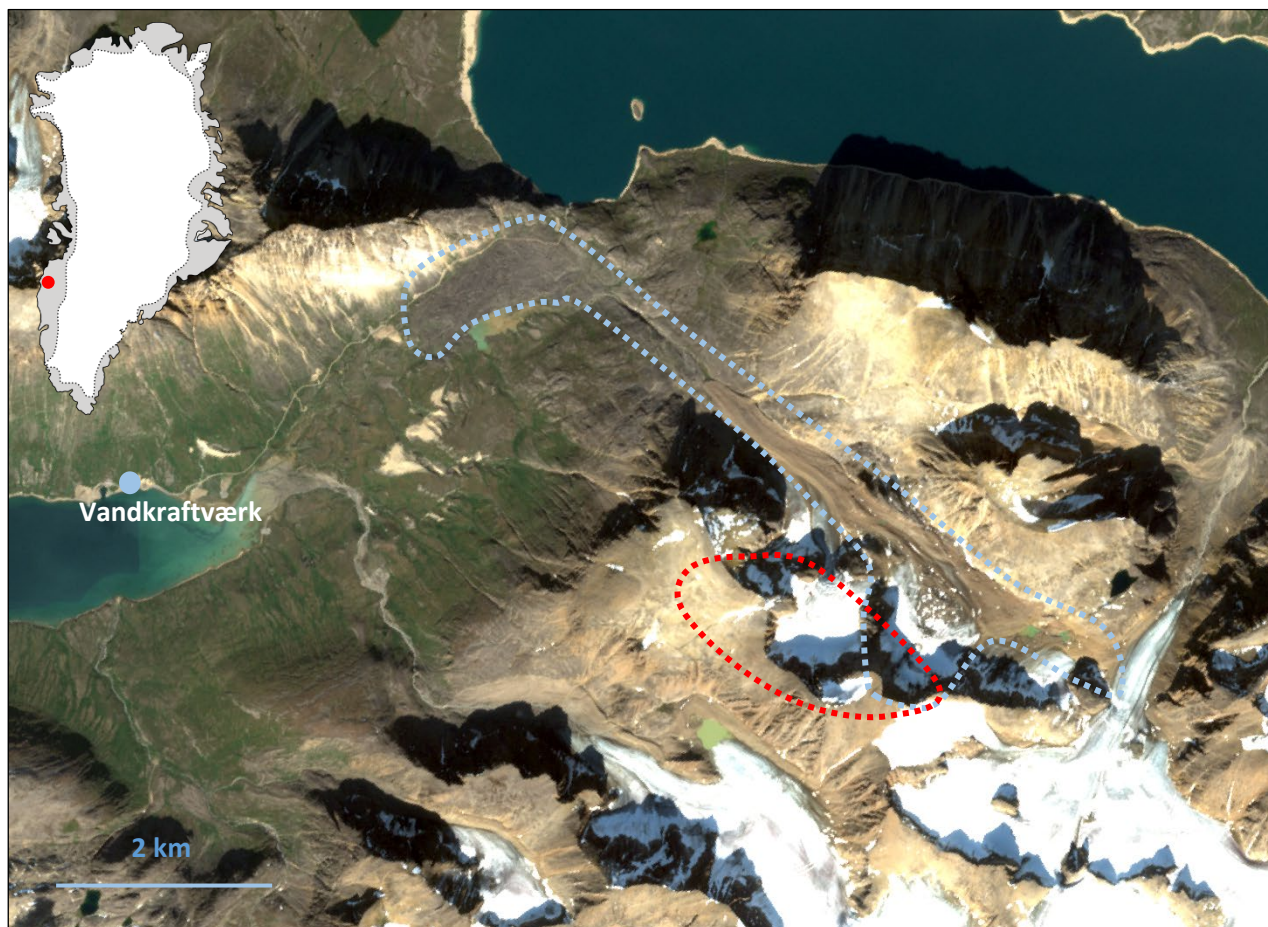


## Faktablad nr. 17: Vurdering af Aqutikitsaq



Figur 1: Satellitfoto af lokaliteten Aqutikitsaq, tæt ved Sisimiut vandkraftværk. Lokaliteten (markeret med rødt stiplede omrids) ligger ved kildeområdet for et forhistorisk fjeldskred er. Aflejringen fra det forhistoriske fjeldskred er markeret med blå stiplede omrids (efter Kelly, 1980). Sentinel-2 satellitbillede.

### Konklusion

Der er ikke observeret strukturer som indikerer, at der er et ustabil fjeldparti på lokaliteten. Dette baseres alene på analyser af optiske data og feltobservationer, da InSAR-data i området er meget støjfyldte. På grund af stor aktivitet af stenfald neden for Aqutikitsaq bjergtoppen, anbefales det, at der er en generel opmærksomhed på risikoen for stenfald ved ophold og færdsel i kildeområdet for det forhistoriske fjeldskred, samt at der anvendes et forsigtighedsprincip ved eventuel udbygning af infrastruktur i området.

## 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

30 km nordøst for Sisimiut ved Tasersuaq/Isortuarsuup Tasia. Lige øst for vandkraftværket der forsyner Sisimiut. 67°6'35"N, 53°12'14"V.

## Afstand til infrastruktur ad vandvejen

Ikke relevant, men vandkraftværket, der forsyner Sisimiut, ligger ca. 3 km sydvest for den tidligere skredaflejrning.

## Baggrund for risikovurderingen i screeningsundersøgelsen

Kelly (1980) beskrev aflejringerne fra et forhistorisk fjeldskred ved lokaliteten. Fjeldskreds-aflejringerne er løbet ca. 7 km fra kildeområdet ved toppen af Aqutikitsoq bjerget og vurderes til at være omkring 2 millioner m<sup>3</sup>. Kelly (1980) tolkede fjeldskredet til at være sket i det 16.–17. århundrede. Skredområdet ligger tæt på vandkraftværket, der forsyner Sisimiut.

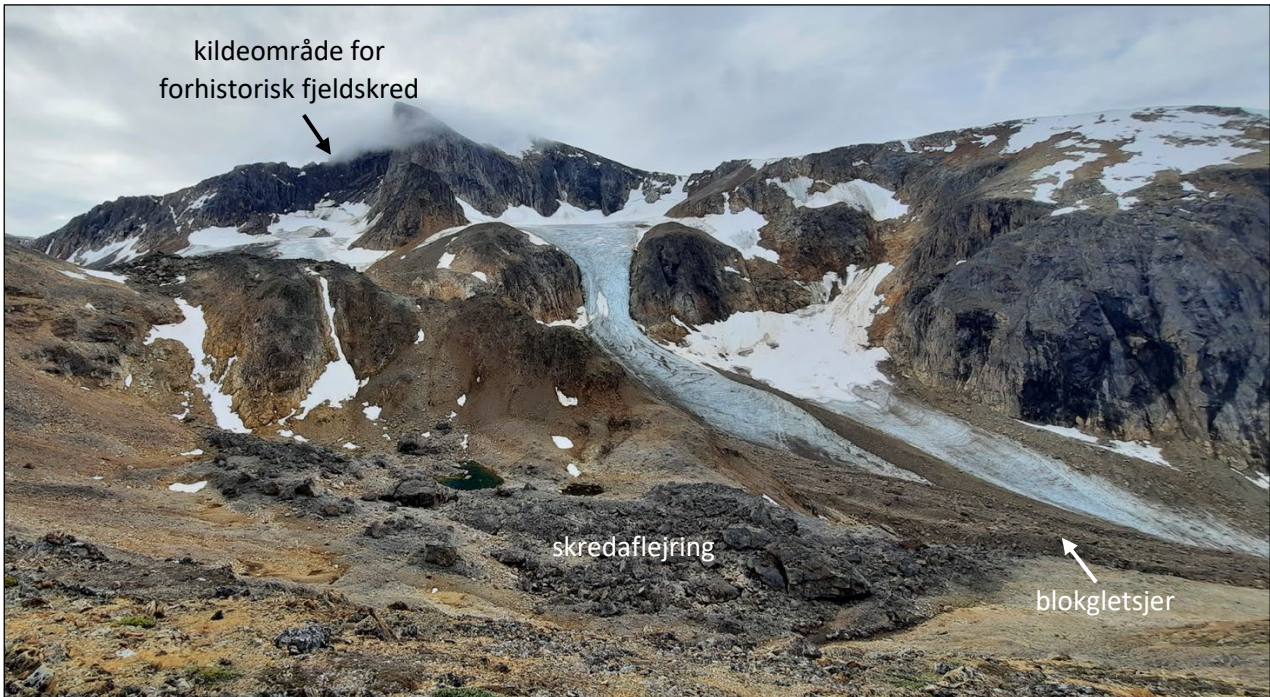
## Geologi

Geologien i området består af Sisimiut intrusive suite samt paragnejs og schist. Ved Aqutikitsoq bjergtoppen, hvor det forhistoriske fjeldskred formodes at være kommet fra, kendes geologien ikke.

## Feltobservationer

Feltobservationerne viste ikke strukturer som indikerer, at der i dag er et ustabil fjeldparti på lokaliteten. En del af skredaflejringerne er blevet til en aktiv blokgløtsjer, hvilket sandsynligvis skyldes, at der er is til stede i aflejringerne, og at denne konstant bliver tilført nyt materiale ved sten- og isfald fra de stejle fjeldsider ved Aqutikitsoq (Figur 2). Feltobservationerne viste, at der fortsat er stenfaldsaktivitet i skredområdet fra det forhistoriske fjeldskred (Figur 3).





Figur 2: Feltfoto kiggende i retning syd mod kildeområdet og en del af skredaflejrningen fra det forhistoriske fjeldskred fra Aqutikitsok. Den aktive blokgletsjer ses som en lidt lysere aflejrning af sedimenter med tydelige flydestrukturer.

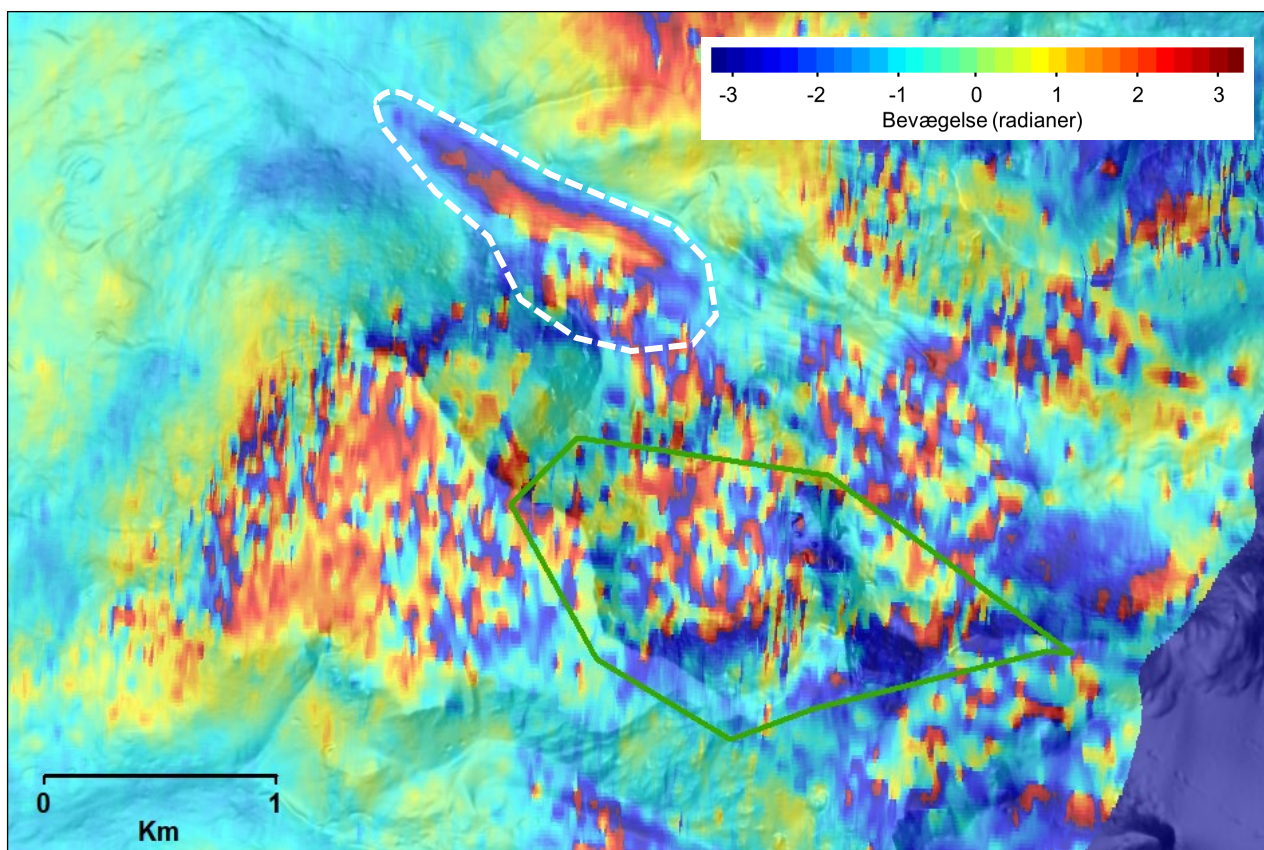


Figur 3: Toppen af Aqutikitsok bjerget, hvorfra der ses stenfald som sorte striber på den hvide sne.



## InSAR-analyse

Sentinel-1-data fra kildeområdet ved toppen af Aqutikitsoq bjerget er meget støjfyldte pga. den stejle topografi samt sne- og isdække (Figur 4). Det er derfor ikke muligt at udlede noget om eventuelle bevægelser i kildeområdet på baggrund af InSAR-analysen. En del af skredaflejringen (blokgletsjeren) ses at være i bevægelse.



Figur 4: InSAR interferogram for 4/9 – 16/9 2018 (Sentinel-1 sydgående spor 25, farverne viser bevægelse i satellittens synsretning målt i radianer). InSAR-data er meget støjfyldte på lokaliteten (markeret med grøn polygon) omkring kildeområdet for det forhistoriske fjeldskred ved toppen af Aqutikitsoq. En del af skredaflejringen (blokgletsjeren, markeret med hvidt stiptet omrids) viser tydelig bevægelse. Interferogrammet er plottet oven på en hillshade fra ArcticDEM.

## Størrelse

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

## Skredmodel

Geologien i området er ikke godt kendt. Det, at der tidligere er sket et stort fjeldskred fra toppen af Aqutikitsoq, betyder i sig selv, at der er en vis risiko for, at det vil kunne ske igen, idet der kan være strukturelt betingede svaghedssoner, som kan virke som potentielle glidestrukturer for et nyt fjeldskred.

## Risikovurdering

Der er ved feltarbejdet ikke observeret strukturer som indikerer, at der er et ustabil fjeldparti i området. Det er ikke muligt på baggrund af InSAR-data at vurdere, om der er bevægelser ved toppen af Aqutikitsoq. Der er hyppig stenfallsaktivitet fra kildeområdet for det forhistoriske fjeldskred, som indikerer, at der i hvert fald er overfladenær ustabilitet i fjeldsiden. Det anbefales derfor, at der er en generel opmærksomhed på risikoen for stenfald ved ophold og færdsel ved kildeområdet for det forhistoriske fjeldskred ved Aqutikitsoq.

## Referencer

Kelly, M., 1980. A prehistoric catastrophic rock avalanche at Holsteinsborg, West Greenland. Geol. Soc. Denmark Bull. 28, 73–79.