

Tsunamifakta Qaarsut

Nærværende faktablad er et af ni faktablade for tsunamiudsatte byer/bygder, som er undersøgt i "Undersøgelse af risiko for alvorlige fjeldskred i Grønland" 2019–2022. Tsunamimodelleringer er udført af Norges Geotekniske Institut og beskrevet i faktabladene for Kigarsima og Karrat 3. Vurderingerne af potentielle tsunamier genereret af fjeldskred er baseret på nuværende viden og tilgængelige data og vil i nogle tilfælde med tiden kunne ændre sig.



Figur 1: Oversigtskort over Uummannaqs fjordsystem med placeringen af Karrat, Kigarsima og Qaarsut.

Qaarsut er beliggende i den sydlige del af Uummannaqs fjordsystem i det centrale Vestgrønland (Figur 1) og har 161 indbyggere per 2022.

Tsunamien fra Karrat den 17. juni 2017 ramte Qaarsut meget lokalt med op til 3 m høje bølger inderst i bugten ved fiskefabrikken (Figur 2).

Qaarsut vil være udsat for tsunamier fra potentielle fjeldskred fra Kigarsima og Karrat 3. Simulerede opskylshøjder fra tsunamimodelleringer for Kigarsima og Karrat 3 er vist i Figur 2. Kurverne er vist ved middelvandstand samt ved maksimalt højvande 1,3 m over middelvandstand.

For Kigarsima giver modelleringerne i værste fald opskylshøjder på 5–10 m. Tsunamien når ca. 200 m ind i land i den sydlige del af bygden ved fodboldbanen. Et betydeligt antal huse bliver dermed oversvømmet i dette scenarie. Ankomsten af den første bølge er 13 minutter efter fjeldskredet.

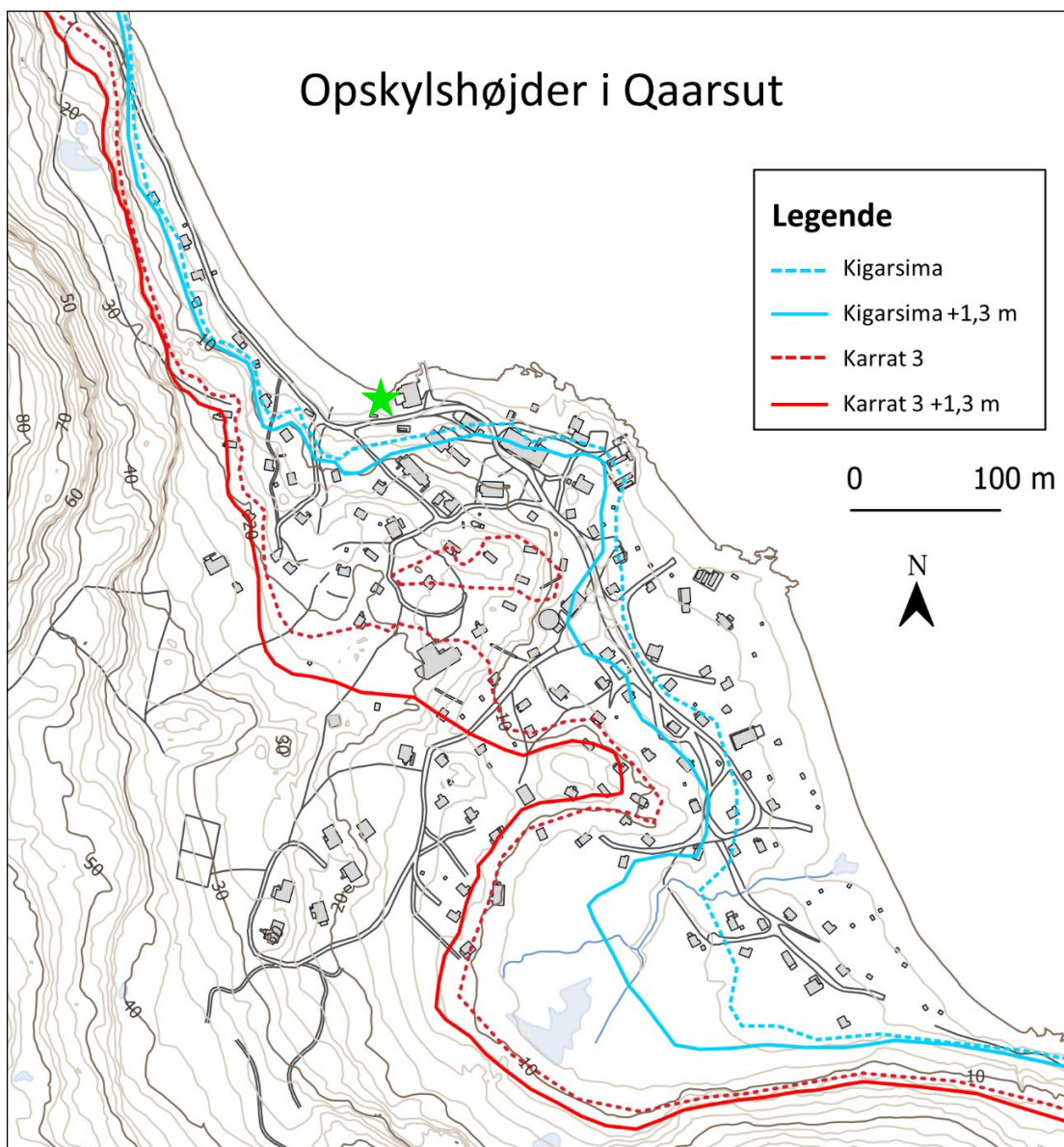
For Karrat 3 giver modelleringerne i værste fald ekstreme opskylshøjder på 10–23 m, og tsunamien når op til ca. 300 m ind i land i den sydlige del af bygden. En betydelig del af bygden

bliver dermed oversvømmet i dette scenarie. Ankomsten af den første bølge er 26 minutter efter fjeldskredet.

GEUS vurderer, at der er betydeligt højere sandsynlighed for et fjeldskred fra Kigarsima end fra Karrat 3.

Tabel 1: Opskylshøjder for "worst case" skredscenarier ved højvande

Tid til ankomst af første bølge fra Kigarsima	Opskylshøjde Kigarsima (30 x 10 ⁶ m ³)	Tid til ankomst af første bølge fra Karrat	Opskylshøjde Karrat 3 (524 x 10 ⁶ m ³)
13 min	5–10 m	26 min	10–23 m



Figur 2: Opskylskort for Qaarsut med angivelse af tsunamimodellernes estimater af opskylshøjder ved middelvandstand og maksimalt højvande (+1,3 m). Den grønne stjerne viser, hvor der lokalt blev observeret 3 m høje bølger i forbindelse med tsunamien 17. juni 2017. Det underliggende topografiske kort er fra Asiaq.