

Tsunamifakta Uummanaq

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 Uummanaq fjordsystem med placeringen af Karrat, Kigarsima og Uummanaq.

Uummanaq er beliggende i den sydlige del af Uummanaq fjordsystem i det centrale Vestgrønland (Figur 1) og har 1447 indbyggere per 2022.

Tsunamien fra Karrat den 17. juni 2017 blev observeret som store dønninger i Uummanaq.

Uummanaq 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 2a og b. Kurverne er vist ved middelvandstand samt ved maksimalt højvande 1,3 m over middelvandstand.

For Kigarsima giver modelleringerne i værste fald opskylshøjder på 2–5 m. Tsunamien er størst omkring havnen, hvor den kan nå op til 60 m ind i land. Hovedparten af Uummanaq ligger imidlertid uden for den oversvømmede zone. Ankomsten af den første bølge er 15 minutter efter fjeldskredet.

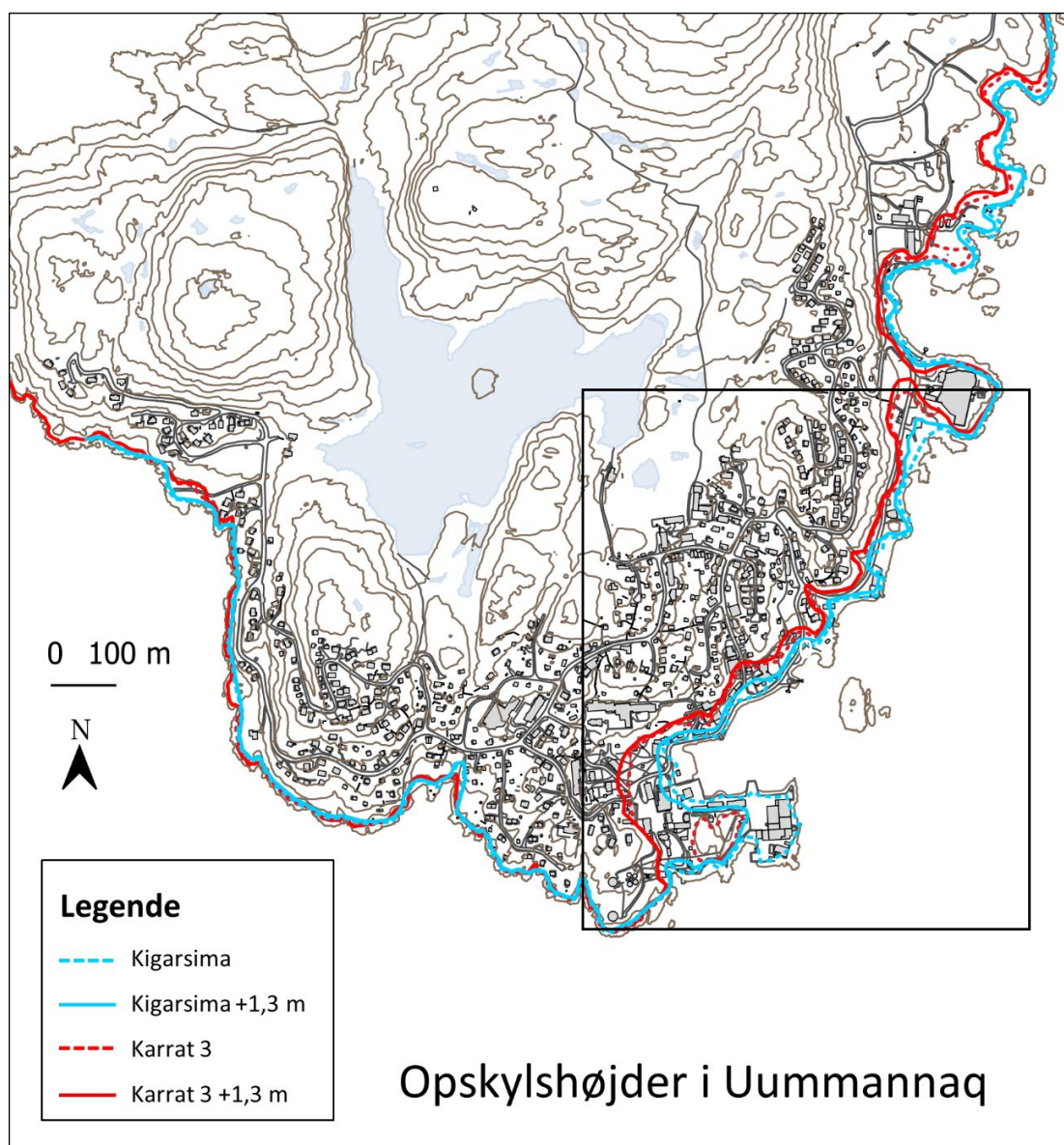
For Karrat 3 forudsiger modelleringerne høje opskyl for dele af det beboede område fra havnen og nordpå. Der simuleres i værste fald 5–13 meters opskylshøjde, og tsunamien kan nå mere end 100

m ind i land. Hovedparten af Uummannaq ligger imidlertid uden for den oversvømmede zone. Ankomsten af den første bølge er 30 minutter efter fjeldskredet.

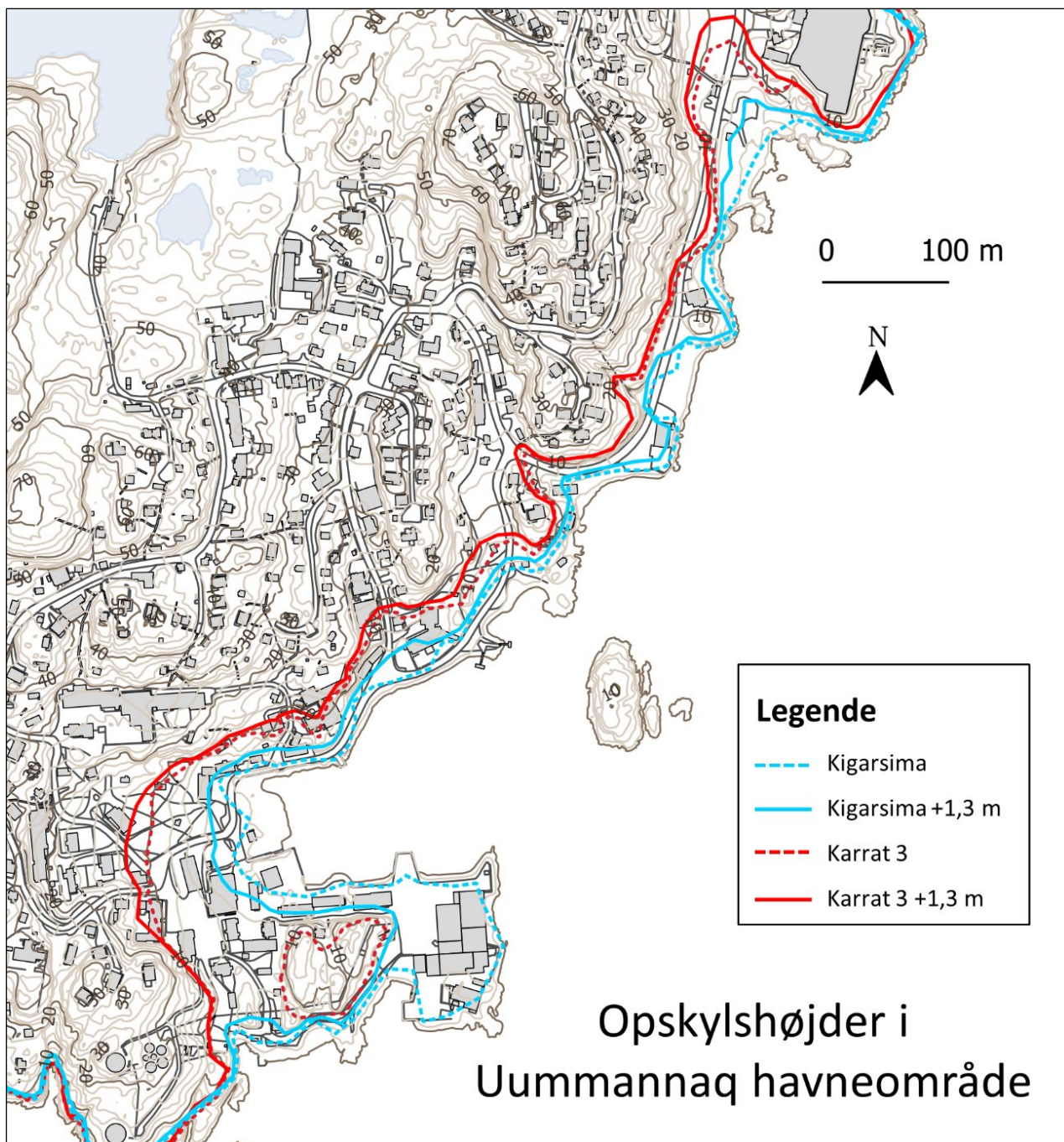
GEUS vurderer, at der er betydeligt højere sandsynlighed for et fjeldskred fra Kigarsima end fra Karrat 3.

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)
15 min	2–5 m	30 min	5–13 m



Figur 2a: Opskylskort for Uummannaq med angivelse af tsunamimodellernes estimater af opskylshøjder ved middelvandstand og maksimalt højvande (+1,3 m). Højdekurveafstanden er 10 m. Den sorte ramme viser udsnittet i Figur 2b. Det underliggende topografiske kort er fra Asiaq.



Figur 2b: Opskylskort for Uummannaq havneområde med angivelse af tsunamimodellernes estimater af opskylshøjder ved middelvandstand og maksimalt højvande (+1,3 m). Det underliggende topografiske kort er fra Asiaq.