

# Aljašský ledovec větší než Švýcarsko může vést k největší americké hrozbě

[IE interestingengineering.com/science/alaskan-glacier-switzerland-us-threat](https://interestingengineering.com/science/alaskan-glacier-switzerland-us-threat)

17. března 2023



Podrobný „sken těla“ ledovce Malaspina – jednoho z nejznámějších ledovců na Aljašce – odhalil, že jeho objem leží pod hladinou moře a je podříznut kanály, takže pravděpodobně bude ustupovat rychleji, než se dříve myslelo, podle nové studie zveřejněné v JGR Earth .  
*Povrch .*

Nálezy podtrhují křehkost rozsáhlého ledovcového systému, který by mohl způsobit největší ztrátu ledu z aljašského ledovce v tomto století. V tomto bodě by to také přispělo měřitelným objemem ke globálnímu vzestupu hladiny moří.

Viz také

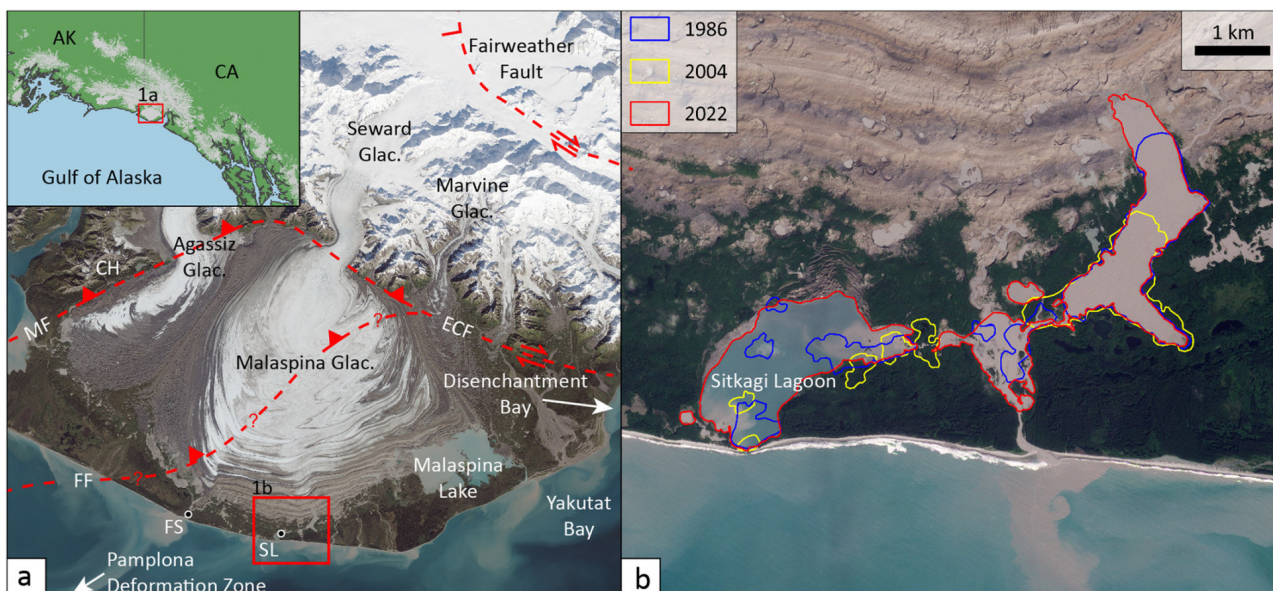
## Malaspina: ikonický aljašský ledovec

Vedoucí autor Brandon Tober, doktorand UArizonské katedry geověd , a kolegové použili Arizona Radio Echo Sounder neboli ARES. Dříve byl tento nástroj používán pro misi financovanou

NASA, která zaznamenávala roční změny v tloušťce ledovců, mořského ledu a ledových příkrovů v Grónsku, na Aljašce a v Antarktidě v letech 2009 až 2021.

Radar letadla pronikající do ledu „rentgenoval“ ledovec, když jej procházel ze vzduchu, a vytvořil tak kompletní „3D sken těla“ ledovce a podloží .

Údaje naznačují, že ledovec Malaspina je většinou pod hladinou moře a má několik kanálů protínajících jeho dno, které vedou nejméně 21 mil od místa, kde se ledovec setkává s břehem, směrem k jeho zdroji v pohoří Saint Elias.



Přehled regionu zobrazující studijní oblast ledovce Malaspina.

Tober a kol.

"Můžeme spekulovat, že kanály, velká koryta pod ledovcem, odvádějí vodu z tání, která vytéká na pobřeží," uvedl Tober v tiskové zprávě .

Vědci dospěli k závěru, že Malaspina má kapacitu dopravit 560 kubických kilometrů nebo 134 kubických mil ledu do oceánu, za předpokladu, že led zažije velké odlupování. Jinými slovy, samotná Malaspina má potenciál zvednout hladinu moře o 1,4 milimetru, tedy jen o 1/16 palce.

„Možná to nezní moc, ale abychom to uvedli do perspektivy, všechny aljašské ledovce dohromady přispívají ke globálnímu nárůstu hladiny moří asi 0,2 milimetry ročně – což je rychlost, která převyšuje všechny ostatní zaledněné oblasti na Zemi kromě Grónska a antarktických ledovců.“ vysvětlil Tober.

Nejoblíbenější

## **„Největší proměna krajiny v USA“**

---

A to není vše. Ledovec Malaspina se nachází v národním parku a rezervaci Wrangell Saint Elias – největším národním parku v USA S 13,2 miliony akrů je větší než Yellowstone národní park, Yosemite národní park a celé Švýcarsko dohromady.

"Potenciální ztráta Malaspiny a otevření nového zálivu podél pobřeží Aljašky může být největší transformací krajiny v USA, které jsme mohli být svědky během tohoto století," řekl Tober, "a může vést ke ztrátě až 500 čtverečních mil." pozemku v parku."

Celá studie byla publikována v *J GR Earth Surface* a lze ji nalézt [zde](#) .

### **Abstrakt studie:**

Ledovec Malaspina, který se nachází na pobřeží jižní Aljašky, je největším podhorským ledovcem světa. Úzká oblast předpolí s ledovým jádrem, která prochází rychlou termokrasovou erozí, odděluje ledovec od relativně teplých vod Aljašského zálivu. Míra ztenčování celého ledovce u Malaspiny je větší než 1 m/rok a předchozí geofyzikální výzkumy ukázaly, že nadmořská výška dna v některých místech přesahuje 300 m pod hladinou moře. Tato pozorování společně dávají podnět k otázce stability zalednění. K vyřešení této otázky jsou modely vývoje ledovců závislé na podrobných pozorováních subglaciální topografie Malaspiny. Zde zmapujeme 2 000 liniových km dna ledovce pomocí vzdušných radarových sond shromážděných operací NASA IceBridge. Ve srovnání s mřížkovými radarovými měřeními, zjistíme, že

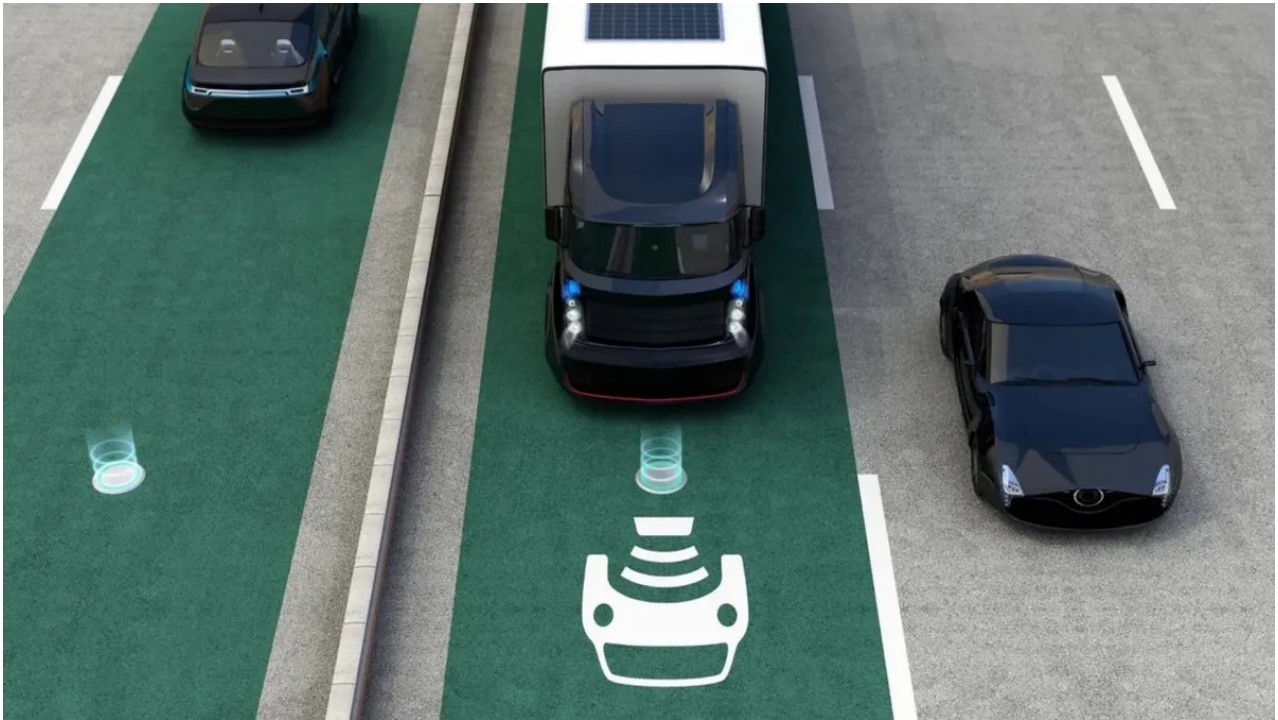
glaciologické modely nadhodnocují objem Malaspiny o více než 30 %. I když uvádíme průměrnou nadmořskou výšku dna o 100 m větší než předchozí modely, zjistili jsme, že Malaspina obývá širokou pánev z velké části pod hladinou moře. Několik subglaciálních kanálů pitvá dno ledovce: nejprominentnější z těchto kanálů se rozprostírá nejméně 35 km nad ledovcem od konce směrem k hrdlu ledovce Seward. Za předpokladu pokračující eroze předpolí může spojení mezi ledem a oceánem podporovat rychlý ústup podél těchto příliš prohloubených subglaciálních kanálů s potenciálem globálního vzestupu hladiny moře o 1,4 mm. Několik subglaciálních kanálů pitvá dno ledovce: nejprominentnější z těchto kanálů se rozprostírá nejméně 35 km nad ledovcem od konce směrem k hrdlu ledovce Seward. Za předpokladu pokračující eroze předpolí může spojení mezi ledem a oceánem podporovat rychlý ústup podél těchto příliš prohloubených subglaciálních kanálů s potenciálem globálního vzestupu hladiny moře o 1,4 mm. Několik subglaciálních kanálů pitvá dno ledovce: nejprominentnější z těchto kanálů se rozprostírá nejméně 35 km nad ledovcem od konce směrem k hrdlu ledovce Seward. Za předpokladu pokračující eroze předpolí může spojení mezi ledem a oceánem podporovat rychlý ústup podél těchto příliš prohloubených subglaciálních kanálů s potenciálem globálního vzestupu hladiny moře o 1,4 mm.

1. [Home](#)

2. [Science](#)

 [SHOW COMMENT \(0\)](#) 

For You



innovation

Is wireless tech about to supercharge your world? –



The Blueprint

Germany has installed its first public EV charging road, and developers say wireless charging is about to change the way we live and work, forever.

Alice Cooke | 15. 1. 2023