

OD BLIZU: O LEDENIKIH

Znanstvene razlage, ki
pojasnjujejo taljenje ledu

ZGIBANKA Z INFORMACIJAMI NA TEMELJU
SPLETNEGA SEMINARJA,
KI JE POTEKAL 22. JANUARJA 2026



KAKO NASTANEJO LEDENIKI

sneg + mraz + čas

Za obstoj ledenika je pomembno:

- Stalno kopičenje snega vseh vrst (padavine, veter, snežni plazovi);
- Temperature pod lediščem, senčna lega;
- Večletni pritisk teže vrhnjih plasti snega na spodaj ležeče in njegova preobrazba najprej v firnov in ledeniški led.

Za ledenik sta značilna dva procesa

AKUMULACIJA

Rast ledenika - prirast snega oziroma ledu je večji od taljenja

ABLACIJA

Krčenje ledenika - taljenje, lomljenje, sublimacija so večji od prirasta.

Ledeniška bilanca - razmerje med tema dvema dejavnikoma - odloča o rasti ali krčenju ledenika.



ZAKAJ SO LEDENIKI POMEMBNI?

≈ 68 %

sladke vode na Zemlji
je ujeto v ledu
in ledenikih.

SO ZALOGOVNIKI SLADKE VODE

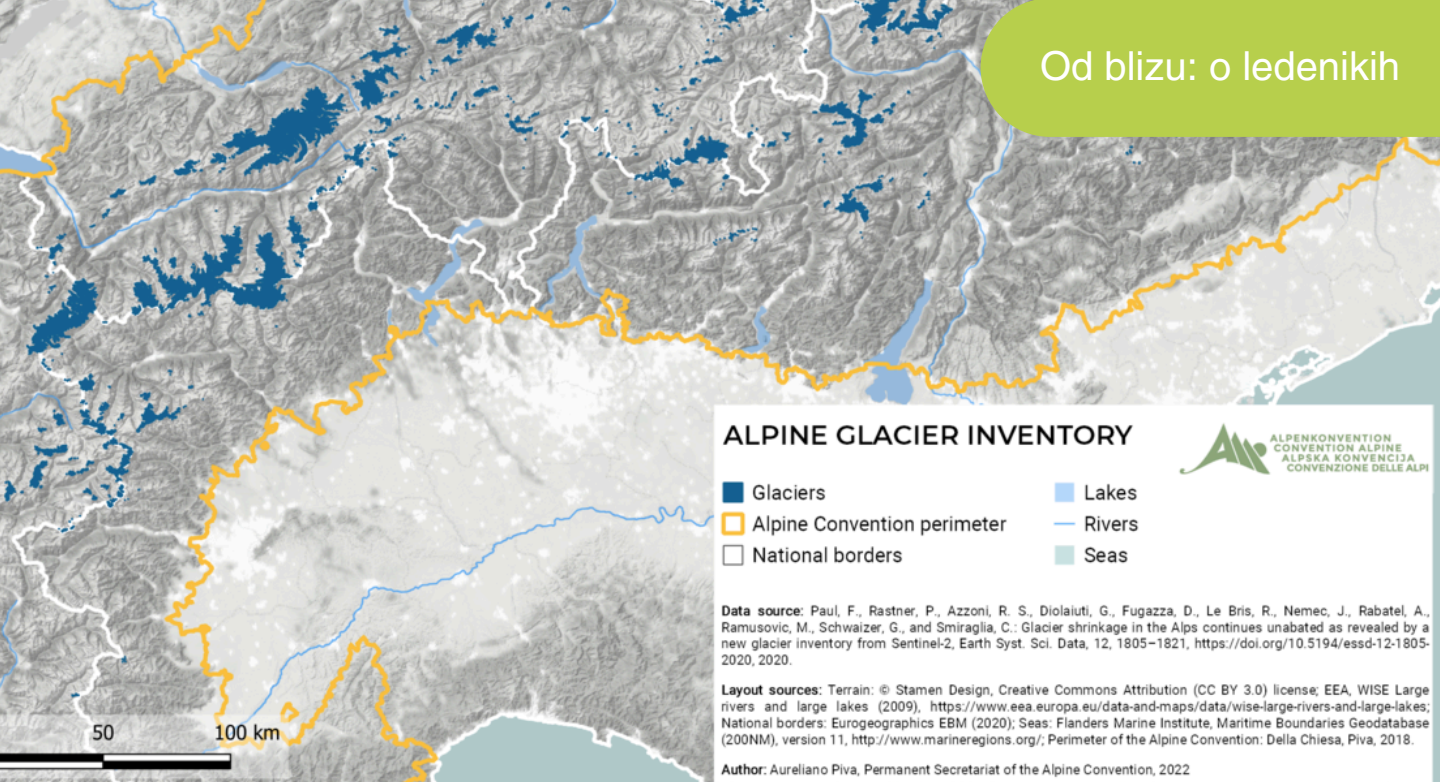
Voda staljenega ledu napaja reke v času suhih obdobj, ter je pomembna za našo varnost oskrbe z vodo.

ODBIJAJO SONČNO SVETLOBO

Sneg in led odbijata sončno svetlobo, s čimer pomagata ohlajati naš planet. To je tako imenovani učinek albedo*.
(razmerje med vpadlo in odbito svetlobo je pri novem snegu okrog 90, pri ledu pa 50–70 %)

OBLIKUJEJO POKRAJINO

Preoblikujejo dolino, ustvarjajo morene (groblje) ali ledeniške nasipe ter vplivajo na turizem, dostopnost in prehodnost ledeniških in ledeniško preoblikovanih območij.



ZAKAJ SE LEDENIKI TALIJO?

**dvig temperature
zraka zaradi
podnebnih sprememb**

mile zime
t. i. zelene zime

**manj padavin v
obliki snega**
posebej spomladi

vročinski valovi
čedalje bolj pogosti in
dolgotrajni

*S porastom temperatur zraka in taljenjem ledu se odbojnost zemeljske površine za sončno sevanje zmanjšuje. To povzroča, da kopno in voda absorbirata več sončne energije v obliki toplote, kar vodi v nadaljnje segrevanje ozračja.

Čelo ledenika Alpeiner Ferner v Stubajskih Alpah v Avstriji je samo v ledeniškem letu 2024/25 umaknilo za 114,3 metra, kar je več kot dolžina celotnega nogometnega igrišča.

KAJ SE SPREMINJA?

**Umik oziroma nazadovanje
ledenikov se povečuje**

39 %

**Izguba ledu v
Srednji Evropi**

Ledeniki v Srednji Evropi so med letoma 2000 in 2023 izgubili približno 39 % svoje mase.

2033 - 2041

**Vrhunec izginjanja
ledenikov**

V naslednjih dveh desetletjih bi lahko v Alpah prišlo do največjega izginotja ledenikov.

94 %

**Izguba ledeniškega
volumna do 2100**

Po napovedih bodo ledeniki v evropskih Alpah ob zvišanju temperature za 1,5 °C v veliki meri izginili.

Najbolj ogroženi so manjši ledeniki na območjih, kjer jih je več.

UMIK LEDENIKA - VIŠJA STOPNJA NEVARNOSTI NARAVNIH NESREČ

MANJ VIDNA, KOT TALJENJE

■ SKALNI PODORI IN LEDENI PLAZOVI

Izginotje ledene “opore” (razgaljenje površja, ki je posledično bolj izpostavljeno eroziji) in toplejša kamnina lahko povzročijo nenadne porušitve.

■ TALJENJE PERMAFROSTA

Permafrost so stalno zmrzneja tla (prst, kamnina, sediment, ...) ki so zmrznjena več kot dve zaporedni leti.

■ SPREMEMBA POTEKA POTI

Gorske poti in prehodi postajajo manj predvidljivi in bolj nevarni, zato jih je treba prestaviti ali pa, nekatere odseke, popolnoma zapreti.

■ NOVA JEZERA IN NEVARNOST HUDORUNIŠKIH POPLAV

Območja, ki so bila prej pod ledom, so bolj nestabilna in imajo večji erozijski potencial, zato je večja krajevna nevarnost poplav.

Permafrost pokriva približno četrtno kopnega severne poloble; ob tajanju pride do posedanja tal, kar ogroža temelje stavb in infrastrukturnih objektov; ponekod se lahko tudi porušijo.

ALPE BREZ LEDENIKOV

■ KAJ IZGUBIMO:

- Vodne zalogovnike, zanesljivo oskrbo s pitno vodo, stabilnost morske gladine.
- Varnost na področju turizma, pri infrastrukturi in v naseljih
- Pričevalce o Zemljini zgodovini in kulturni dediščini.
- Neprecenljive ekosisteme.

■ KAJ PRIDOBIMO:

- Nove postglacialne pokrajine in ekosisteme.

Ledeniki so občutljivi kazalniki podnebnih sprememb. Predstava o Alpah brez ledenikov ni več tako oddaljen, hipotetičen scenarij. Glede na zadnji trend segrevanja ozračja je že do konca tega stoletja zelo verjetno izginotje vseh alpskih ledenikov.



KAJ SE MORA ZGODITI ZDAJ

Blažiti. Prilagajati. Upravljati.

 **Evropski manifest za upravljanje ledenikov in z njimi povezanih virov**

1 ZMANJŠANJE EMISIJ

Brez hitrega zmanjšanja izpustov toplogrednih plinov se izginjanje ledenikov še pospešuje, zato bodo izginili številni alpski ledeniki.

2 STALNO SPREMLJANJE

Celotno oziroma skupno, namesto posamičnega spremljana ledeniških gnot, stabilnosti pobočij, permafrosta, voda in prometne varnosti.

3 ČEZMEJNO NAČRTOVANJE

Voda, nevarnosti in dostop do gora se ne ustavijo na državnih mejah; tudi upravljanje mora biti čezmenjo.

Projekt *Young Glacier Voices* vabi mlade, naj se poučijo, opazujejo in zavzamejo za zaščito ledenikov.

V projektu sodelujejo CIPRA International, CIPRA Slovenija, CIPRA Italija in Girls on Ice Austria.

VEČ INFORMACIJ

Zgibanka z informacijami je nastala na temelju spletnega seminarja z naslovom »Od blizu: o ledenikih« z Vando Bonardo, Mihom Pavškom in Marcom Giardinom.

- **POROČILO O LEDENIKIH AVSTRIJSKE PLANSKE ZVEZE/OEAV 2024/25 (DE):**
www.alpenverein.at/portal/service/presse/2026/2026_03_13_gletscherbericht.php
- **PEAK GLACIER EXTINCTION IN THE MID-TWENTY-FIRST CENTURY (EN):**
www.nature.com/articles/s41558-025-02513-9
- **CAROVANA DEI GHIACCIAI (IT):**
www.legambiente.it/campagne-e-progetti/carovana-dei-ghiacciai/
- **SZENEALPEN NR. 112 - "NACH DEM GLETSCHER" (DE, FR,IT,SL):**
www.cipra.org/de/publikationen/szenealpen-nr-112-nach-dem-gletscher
- **YOUNG GLACIER VOICES (EN, SL, IT, DE)**
www.cipra.org/en/projects/young-glacier-voices

O PROJEKTU



Sofinancira
Evropska unija

Publikacija je nastala v okviru projekta Young glacier voices. Cilj projekta je ponazoriti izginjanje ledenikov in posredovati znanje o podnebjju, hkrati pa mlade spodbuditi, da se zavzamejo za ohranitev ledenikov in varstvo narave. Projekt sofinancira program Evropske unije, Erasmus+.

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorjev in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali Izvršilne agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Niti Evropska unija niti EACEA ne odgovarjata zanje.

Objavljeno v maju 2026

www.cipra.org/sl/projekti/young-glacier-voices

