



# Podori v visokih alpskih stenah

## Podnebne spremembe spreminjajo obličeje gora

**Besedilo: Tomaž Vrhovec**  
**Fotografije: Franc Štupar Senca**

Povprečna temperatura na Zemlji se je v minulih sto letih dvignila približno za stopinjo. Zaradi vpliva človekove civilizacije na kemično sestavo ozračja - posledica sežiganja fosilnih goriv je povečana koncentracija ogljikovega dioksida - se zmanjšuje prosojnost ozračja za infrardeče sevanje, s katerim se Zemlja ohlaja. Če v zraku ne bi bilo ogljikovega dioksida, vodne pare in drugih triatomnih plinov, bi bilo na Zemlji veliko hladnejše. Zaradi človekovega vpliva se zvišujejo predvsem najnižje temperature, posledica zmanjševanja ohlajanja pa je segrevanje, saj Zemlja dobí od Sonca vedno enako količino energije.

Poletje 2003 je bilo v Evropi eno najtoplejših v zapisani zgodovini in temperaturni rekordi so se kar vrstili. Izjemne temperaturne razmere so se pokazale tudi v Alpah. Zima 2002-2003 je bila, kar zadeva sneg, skoraj povprečna, pomlad pa je bila topla in že junija se je snežna odeja stalila že visoko nad 3000 metri. Poleti so bile temperature še višje, ledišče je bilo kar nekaj tednov nad 4000 metri. Talila se je snežna odeja, talili so se ledeniki, pa tudi led, ki v visokogorju povezuje grušč in skalovje.

### Permafrost - ledena dedičina starejših dob

V alpskem visokogorju (pa tudi v subpolarnih krajih severne Sibirije, Aljaske in severne Kanade) je poleg ledenikov, ki prekrivajo pobočja in dolini,

ne, še ena ledena dedičina hladnejših dob. To je permafrost. Strokovnjaki s tem označujejo mešanico grušča, blata, kamenja in skalovja, ki je zmrznjena v trdno celoto. Iz Sibirije je znano, da pozimi blato zmrzne, na pomlad pa se na površju odtaja kak meter na debelo, v globini pa ostajajo tla zmrznjena. Vsakoletno zmrzovanje in tajanje je tam reden pojav, temu morajo biti prilagojene tamkajšnje ceste, zgradbe in druge naprave. Alpski permafrost je v primerjavi s subpolarnim veliko bolj heterogen, saj ga sestavlja predvsem grušč in kamenje. Prenekatera alpska stena je pravzaprav gmota kamenja, ki jo drži skupaj le led. Znano je, da se ob odjugah s takšnih sten pogosto kruši kamenje, tako da je po takšnih stenah varno plezati le ob nizkih temperaturah, ponoči ali pa v hladnejšem delu leta.

Pomlad in poletje 2003 sta dodobra natalila alpski permafrost. Že v prejšnjih toplih poletjih se je permafrost v Alpah talil. To se je čutilo predvsem na območjih blizu umikajočih se ledenikov na južnih pobočjih gora. V minulih letih so tako ugotovili, da se je zaradi taljenja podlage začela nagibati koča na vrhu Sonnblicka (3105 m) v Višokih Turah, nekoliko manj izrazito tudi Oberwaldhütte (2973 m) nasproti Grossglocknerja. Zaradi odmrzovanja skalovja in popuščanja ledenih vez med skalami se je pred leti zrušil tudi del poti Gamsgrubenweg med parkiriščem Franz Joseph hütte in kočo Hoffmannshutte nad ledenikom Pasterza pod Grossglocknerjem. Letošnje poletje sta



zaznamovala izrazita podora skalovja na najizrazitejših in najbolj obiskanih gorah v Alpah, na Matterhornu in na Mt. Blancu.

## Veliki podori na Matterhornu in Mt. Blancu

Na grebenu Hörnli se je 14. julija zrušil del grebena kakih 200 metrov nad kočo Hörnli. Po tem grebenu vsak dan poskuša priti na impozantno goro vsaj 200 ljudi. To se je zgodilo popoldne, tako da je nad podorom ostalo več kot petdeset alpinistov. Ker so se skale še kar naprej krušile, so ob pomoči helikopterjev evakuirali z gore vse, ki

so bili nad podorom. V naslednjih dneh so vodniki iz Zermatta na kraju podora odstranili razmajano skalovje in kljub svojim ekonomskim interesom označili varnejši prehod z markacijami. Na srečo pot na Matterhorn vodi po grebenu, tako da krušeče se skalovje ne leti nanjo.

Večji in bolj neugoden podor je sledil 9. avgusta na običajnem pristopu na Mt. Blanc v zahodni steni Aig. du Goûter. Po tej poti najvišjo gore Evrope vsak dan naskakuje več sto gornikov. Od zgornje postaje gorske železnice Tramway du Mt. Blanc (2372 m) se pot naprej dvigne po morenah in skalovju do koče Tête Rousse (3167 m). Nad manjšim ledenskim se od tam dviguje zahodna



Zacetek podora tik pod vrhom Aig. du Goûter



Ozebnik je zavit v prah



*Helikopter je vzletel iznad ledenika Tête Rousse*

stena Aig. du Goûter (3817 m). Stena je gruščnata, od vrha do vznožja jo preseka nekaj ozebnikov; med njimi so skalnati grebeni. Vzpon prek stene traja vsaj dve uri, sestop pa je za kakšne pol ure krajši. Pravega plezanja je v steni malo, najlažji prehodi so shojeni. Vrh stene stoji koča, v kateri se ob vzponu na Mt. Blanc po navadi prenočuje. Letošnje vroče poletje je poskrbelo, da so se snežišča v ozebnikih povsem stalila, talil se je tudi led v lediščih in gruščnati permafrost. Že v dneh pred velikim podorom so padajoče skale v velikem ozebniku (Le grand Coulloir) do smrti potokle sestopajočega gornika, zato je veljalo, da je vzpon do koče na Aig. du Goûter varen le ponoči.

Podor 9. avgusta se je zgodil okoli 14.00 ure po krajevnem poletnem času, to je le malo po sončnem poldnevu. Spodnje slike (foto Franc Štupar) prikazujejo potek podora. Priča mu je bila skupina planincev iz PD Jeglič iz Ljubljane, ki se je nameravala naslednji dan povzeti prek Aig. du Goûterja na Mt. Blanc. Skalovje se je odtajalo in odtrgalo tik pod vrhom stene in nekaj sto kubičnih metrov skalovja se je rušilo več kot 500 metrov v globino. Skale, posamezni kosi so bili veliki kot omare in težki po več ton, so poletavale po zraku, se odbijale in letele križem-kražem po ozebniku in prek grebenov. V desetih sekundah so največji kosi prileteli na ledenik, vsa zahodna stena se je zavila v oblak prahu in drobnejši grušč se je še kar naprej osipal po steni. Ob času podora je

po steni sestopal kakšnih 40 gornikov, ki so tiste ga dne navsezgodaj opravili vzpon na Mt. Blanc. Imeli so neverjetno srečo, saj so leteči drobci poškodovali le enega. Pot prek velikega ozebnika je grušč povsem zusul.

V pol ure je priletel helikopter in odpeljal poškodovanega alpinista v dolino. Medtem se je na južnem robu velikega ozebnika nabrala skupina vseh sestopajočih. Po ozebniku so se od časa do časa spet valile in poletavale skale, poti prek njega pa ni bilo videti. Po uri oklevanja, ko se prek ozebnika ni mogla prebiti nobena naveza, se je helikopter vrnil in začela se je evakuacija sestopajočih. Helikopter je s skalne rame v steni Aig. du Goûterja nad velikim ozebnikom, na katero so se vrnili sestopajoči, z več kot dvajsetimi vožnjami odpeljal vse čakajoče na ledenik Tête Rousse. Med njimi je bila tudi skupina šestih planincev iz Šentvida. Reševalec je na skalni rami pripel na jeklenico po enega ali dva čakajoča in po nekaj minutah leta ju je helikopter odložil. Vsa evakuacija je trajala dobro dve uri. Tudi med njo in po njej so se po steni še kar naprej prožili kamniti plazovi in vrstili so se manjši podori.

Ob velikem podoru je župan občine Saint Gervais, v katerega pristojnost sodi območje Aig. du Goûterja, izdal opozorilo, s katerim je strogo odsvetoval vzpon na goro po tej smeri. Zasutost poti in nenehna nevarnost novih podorov sta v drugi polovici avgusta močno vplivali na število vzponov na Mt. Blanc. Običajna pot na Mt. Blanc prek Goûterja je za chamonijске vodnike najpopembnejši vir zasluga. Za zdaj še ni jasno, kje speljati varnejšo pot do koče na Aig. du Goûterju. Ker je bila poleti 2003 zaradi krušečih se serakov neprehodna tudi pot prvopristopnikov na Mt. Blanc po ledeniku Bossons in ker je bilo prečenje po smeri Aig. du Midi-Mt. Blanc zaradi previsne krajne zevi pod Mt. Blanc du Taculom zelo zahteveno, je v prekrasnem, a pretoplem avgustu 2003 prišlo na Mt. Blanc le izjemno malo alpinistov.

Povečani učinek tople grede tako izrazito vpliva tudi na dejavnosti v najvišjih delih Alp. Upati je, da bodo vsaj pozimi stene spet zmrznile. Poletno taljenje permafrosta in z njim povezani podori bodo vplivali na odmrznjene stene; meliščnate groblje pod njimi se bodo povečevali. Že čez nekaj tisoč let pa se bodo stene umirile. ●