

2023 – leto ekstremnih vremenskih dogodkov

Kako vremenske ujme vplivajo na poti v gorah

Gore so se vedno spreminjale in se bodo tudi v prihodnosti. S tem se spreminjajo tudi planinske poti, ki nas vodijo po gorah, tako v sredogorju kot visokogorju, ne nazadnje so spremembe vidne tudi na (gozdnih) cestah. Kakšne spremembe se dogajajo v gorskem svetu, še posebno v zadnjem času, kaj vse vpliva na poškodbe poti v gorah in kako se lotevamo sanacij, so vsebine tokratne junijske teme.

V času svojega gorniškega udejstvovanja sem doživel že vrsto sprememb gorskega sveta, ki so vplivale na planinske poti. Ko sem pobrskal po spominu, je bil rezultat presenetljivo obsežen, pa se gotovo nisem spomnil prav vsega. Letos sem hodil po stari vojaški cesti skozi dolino Naborjet/Val Malborghetto v Kanalski dolini, ki je sicer uradno zaprta, a se jo da z nekaj spretnosti vseeno prečiti. Poškodbe ceste so presunljive – kaj vse se lahko naredi v naravi! Kakšno moč ima voda, ki dere in spodnaša vse pred sabo! Na podobno poseko, kot je pri Kosmačevem rovtu, sem letos naletel pod Kumlehi nad Kranjsko Goro. Lani sem še pred zloglasnimi poplavami prečil označeno pot na južni strani Košute in naletel na dva

metra globok jarek, ki sta ga očitno povzročila močan naliv in hudourni voda. Čezenj ni bilo prav nič lahko priti. Potem sem se spomnil hudih vetrolomov leta 2018 v Karnijskih Alpah, ki so povzročili zaprtje mnogih dolin, na primer Cimoliane in Settimane, pa tudi tistih bolj na severu (Lesna dolina/Lesachtal), ter lokalnih cest in tudi planinskih poti. Hud skalni podor je leta 2018 povsem onespobil gozdno cesto nad dolino Belca, ki jo še obnavljajo. Spomnil sem se na skalni podor slapu Čedca leta 2008, pa tistega na zavarovani poti na Veliko Babo leta 2001. Vetrolom leta 2008 je povsem odrezal vasico Gozd. Ne bom pozabil, kako sva se takrat s kolegom gorskim reševalcem Cenetom na ogledih čez Sunce na Volovljek



Posledice vetroloma na Kosmačevem rovtu; levo dolina Krma, desno Kot Foto Vladimir Habjan

vozila pod podrtnim drevjem, kot bi bila v rovu! Leta 1998 sem bil v dolini Tolminke in si ogledoval posledice potresa, povsem sesuta pobočja Osojnice in na tone kubikov peska v dolini. Pa plaz Stože leta 2000 ... Da ne omenjam strašnega zemeljskega plaz z gore Toc leta 1963, ko je pobočje gore zdrsnilo v umetno jezero, vodni val pa je izravnal mesto Longarone. Ali pa strašne posledice potresa v gorskem svetu v Peruju leta 1970, ki je spremenil podobe celih dolin. Še in še bi lahko našteval, vsak ima kakšno svojo zgodbo.

Najbolj odmevne ujme

Zanimalo me je, katere ujme, ki so temeljito spremenile gorska območja, imajo v spominu strokovnjaki, s katerimi smo se pogovarjali. **Veronika Hladnik Zakotnik** z Agencije Republike Slovenije za okolje:



Dobro viden skalni podor, ki je leta 2018 povsem uničil del gozdne ceste. Foto Vladimir Habjan



"Mislim, da mi bodo najbolj v spominu ostale vse poškodbe poti po lanskim ujmah, saj je bil prizadet res velik del Slovenije. Pa seveda poškodbe poti po zledu leta 2014, ki smo ga občutili tudi na Vrhniki, od koder prihajam. Poti sta v zadnjem času poškodovala tudi požara na Krasu in Potoški gori. Po pripovedovanjih drugih pa je ena izmed ujm, ki je poškodovala poti sicer na manjšem območju, gotovo tudi tornado, ki je nastal 23. avgusta leta 1986 pri Javorniku nad Hotedršico in je potoval vse do Ljubljanskega barja, do naselja Tomišelj, ter potres leta 1998, ki je na Bovškem, Kobariškem in Tolminskem ponekod popolnoma uničil planinske poti. Eden večjih potresov v sicer daljni preteklosti, ki je verjetno izrazito spremenil tudi naše gore, pa je potres pri Beljaku iz leta 1348. Na južnem pobočju gore Dobrač naj bi se sprožil plaz v dolžini petih kilometrov, nekateri raziskovalci so izračunali, da je v dolino zgrmela 1 milijarda m³ materiala. Ob potresu naj bi se sprožil tudi plaz na Velikem vrhu na Košuti."

Hudourni jarek pod Košuto, ki je grdo prekinil planinsko pot. Foto Vladimir Habjan



Oznake za zaprto
pot (Jerebikovec)
Foto Vladimir
Habjan

Aleš Zdešar iz Triglavskega narodnega parka se tako spominja: "Največje spremembe povzročajo močni potresi, ki lahko sprožijo nenadne in obsežne premike materiala s podori, plazovi, premiki površja (npr. premik obale Bohinjskega jezera). V Julijskih Alpah so največje spremembe povzročili podori, ki so se zgodili bodisi ob potresih (Tolminka, Trenta, Lepena) ali pa spontano (podor Berebica, podor v Krnici, podor pod Mangrtom). Poplave v letih 2007 (širše območje Bohinja), 2012 (območje doline Vrata, Radovna, dolina Soče – Trenta, Bohinj, Kranjska Gora) ter v novembru 2023 so povzročile številne poškodbe na infrastrukturi (tudi na poteh) na širšem območju Julijskih Alp. Od erozijskih naravnih procesov, ki so posledica padavin in neugodnih geoloških razmer (kombinacija prepustnih in neprepustnih kamnin – npr. t. i. Rabeljske plasti v okolici Predela in Mangartske planine), je daleč največjo spremembo in obseg poškodb povzročil drobirski tok pod Stovžami, ki se je sprožil nad Mangartsko planino in zdrvel po Mangartskem potoku in Predelici proti Logu pod Mangartom. V gozdnem prostoru je obsežne spremembe v zadnjih desetih letih povzročila kombinacija izrednih vremenskih pojavov (žled, vetrolomi in snegolomi) in širjenja podlubnikov v smrekovih sestojih. Posledica so ponekod popolnoma spremenjeni gozdni sestoji, erozija prsti, sprememba habitatov ipd. (npr. Jelovica, Bohinj, Radovna). Najobsežnejši vetrolom na območju narodnega parka v

Če gozdne ceste
ne obnavljajo, se
lahko povsem uniči;
gozdna cesta v
dolini Naborjet.
Foto Vladimir
Habjan



Opozorilne table pred dolino Belca
Foto Vladimir Habjan

zadnjih desetletjih se je zgodil poleti 2023 in je zajel območje Radovne, Krme in Kota. Med najbolj erozijsko aktivnimi območji v Julijskih Alpah, kjer so erozijski procesi stalni in obsežni, so predvsem dolina Planice in Tamar, Zadnja Trenta, dolina Vrata, Pišnica s Krnico itd. Večinoma gre za doline, ki so nastale ob prelomih, kar je povzročilo pretrtost kamnin, hkrati pa so gore v spodnjem delu naštetih dolin grajene iz vrste dolomita, ki je manj odporen na preperevanje, to pa povzroča nenehne obsežne premike materiala, nanose, plazove ipd."

Kot pravi **Mateja Jemec Auflič** (Geološki zavod Slovenije), je pojavljanje skalnih podorov izrazitejše v alpskem in hribovitem svetu, grajenem iz apnenčaste ali dolomitne geološke podlage. "Oba potresa v Posočju (1998 in 2004) sta sprožila številne zdrse blokov kamnin, hribovske podore in kamnite plazove

Italijani se hitro lotijo obnov, saj so Karnijske Alpe tektonsko izjemno pretrte, razpokane, obenem pa relativno visoke, strme, kar je krasen predpogoj za skalne podore, zdrse, plazove. Foto Vladimir Habjan





ter masne tokove. Nastale so številne nove razpoke v tleh, ki predstavljajo nova erozijska žarišča. Podorov je bilo več tam, kjer je bila hribina že prej bolj oslabiljena in razpokana. Najbolj prizadeto območje je bilo v okolici Krna, v dolini Tolminke in na Bohinjskem. Gozdovi so bili najbolj poškodovani v žledolomu leta 2014 – povzročil je daleč najboljsežnejše poškodbe na planinskih poteh, tudi izven visokogorja. Sledili so številni vetrolomi (npr. Zgornja Soška dolina, Tolminsko, Pokljuka, Radovna), tem pa številne gradacije podlubnikov na velikih površinah slovenskih gozdov. Vse omenjeno povzroča obsežne ogolele površine, kjer se izrazito poveča intenzivnost površinske erozije. Omeniti velja tudi gozdne požare (npr. Komarča, Trenta). Januarja 2021 se je na območju Alp sprožilo izjemno veliko število snežnih plazov, sedem (Velika Kanja, Grapa Pod klancem, Širokec, Plazovi v Koritih, Na prapreti, Zvirnik ter Pod plazom) jih je zaprlo prometne povezave iz Bovca proti Trenti ter Logu pod Mangartom ter na Vrsnik. Snežni plazovi so sicer v Sloveniji od vseh naravnih procesov povzročili največ smrtnih žrtev, zato je pomembno, da se obiskovalci gora zavedajo tveganj in sprejmejo ustrezne varnostne ukrepe. Med najpomembnejšimi dejavniki, ki vplivajo na nevarnost snežnih plazov, so padavine, temperatura, veter in sončno obsevanje. Najbolj nevarna so

Dobro vidne posledice potresa leta 1998 v Krnskem pogorju (pod Rdečim robom)
Foto Vladimir Habjan

Zasuta pobočja pod Osojnico leta 1998
Foto Vladimir Habjan



Podor z gore Toc je leta 1963 sprožil zemeljski plaz, ki je padel v umetno jezero, vodni val pa je izravnal mesto Longarone.

Foto Oton Naglost

pobočja z naklonom od 20 do 50 stopinj, kjer lahko plaz sproži že en sam pohodnik ali smučar."

Globalni podnebni trendi

Spremembe gorskega sveta so očitno stalnica. Pa vendar, ali bi lahko rekli, da je teh ujm zadnja desetletja kaj več, kot jih je bilo pred časom? Hladnik Zakotnik: "Gore so se vedno spreminjale in se bodo tudi v prihodnosti. Ekstremni vremenski dogodki, ki prinesejo močne vetrove in obilne padavine, se pojavljajo vsako leto vsaj na manjših območjih, ne prečijo pa vedno pohodnih poti. Leto 2023 je bilo izjemno, kar se tiče obsega in pogostosti ekstremnih vremenskih dogodkov. Nadpovprečno toplo morje je bilo izdaten vir vlage, vremenski procesi so bili zato še intenzivnejši. Marsikatera nevihta je nastala v krajih več sto kilometrov stran od nas in je prepotovala ogromno razdaljo, pri nas pa se je ob ugodnih pogojih še okrepila, škode je bilo zato res veliko. Marsikatero območje so različ-

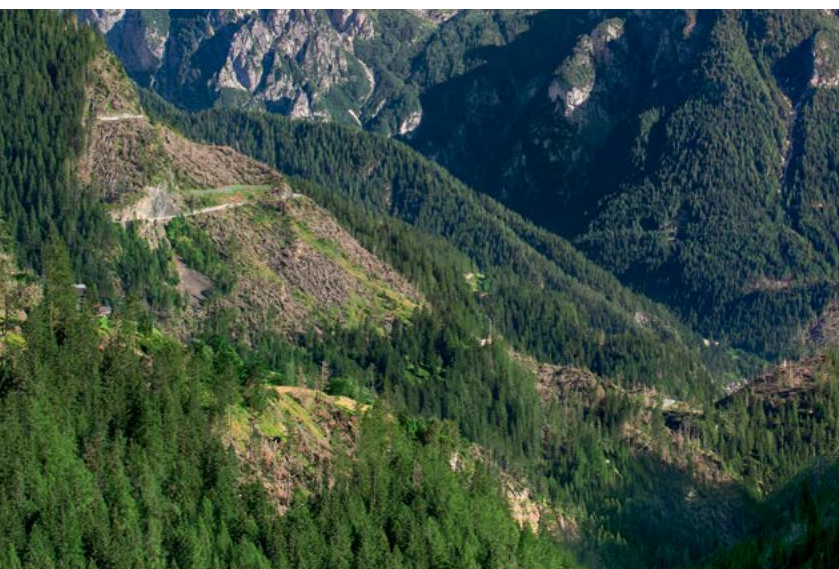
ne vremenske ujme v poletnih mesecih zadele več kot enkrat, najprej so razdejanje povzročili obsežni vetro-lomi, padlo drevje in vejeve pa je nato skupaj z zemeljskimi plazovi in obilno količino dežja odneslo proti dolinam in napravilo razdejanje na različnih nadmorskih višinah. Verjetno se zato že vsi bojimo letošnjega poletja. A nikakor ne moremo reči, da bo podobno ali celo hujše. Vse je odvisno tudi od vremenskih sistemov,, ki bodo poleti potovali čez naše kraje."

"Podrobnega monitoringa, ki bi več desetletij spremljal število, obseg in posledice ujm v tem območju ne poznam," pravi Zdešar in nadaljuje: "Najbolj očitne so spremembe v letni razporeditvi padavin, številu snežnih dni, porastu povprečne letne temperature, pa tudi v intenziteti padavin ali moči in hitrosti vetra ob izrednih vremenskih pojavih, številu in dolžini

Vetrolom lahko korenito spremeni gorska območja.

Foto Oton Naglost

Posledice vetroloma v gozdu Foto Oton Naglost



vročinskih valov in podobno. Ni pa mogoče trditi, da se zvišuje ali zmanjšuje število podorov, plazov itd." Jemec Auflič razmišlja takole: "Spremembe v gorskem svetu so stalnica, to je zagotovo. Naravni procesi se dogajajo že od nekdaj, raziskave pa kažejo, da se njihova pogostost in jakost vedno bolj povečuje. Skalni podori in ostali procesi so bili prisotni tudi v preteklosti. Dejstvo je tudi, da smo ljudje postali občutljivejši na te pojave oz. jih bolj opazimo, predvsem zato ker domala ni kotička, ki ga še nismo obiskali. Gorski turizem je zelo razširjen, veliko je planinskih poti. Povečana človeška dejavnost v gorah, kot sta gradnja infrastrukture in masovni turizem, močno prispeva k povečanju erozije in nestabilnosti pobočij. Podnebne spremembe povzročajo spremembe v vzorcih padavin. Močne padavine so postale pogostejše in intenzivnejše, kar povečuje tveganje za pobočne masne premike tudi v gorskem svetu. Segrevanje ozračja povzroča taljenje ledenikov in permafrosta, predvsem v Avstriji, Franciji, Italiji in Švici, kar povečuje tveganje za nastanek podorov in nestabilnosti terena. Snežni plazovi v Zgornji Soški dolini januarja 2021 so bili npr. res izjemno obsežni, npr. akumulacija snega snežnega plazu Komar v dolini Zadnji-ce v Trenti je obsegala deset hektarov, skupna količina snega je znašala 542.700 m³, maksimalna višina pa

25,2 m. Raziskave starosti dreves, ki so bila prinesena iz zaledja snežnih plazov, kaže, da so se ti plazovi pojavili v takšnem obsegu po več kot 220 letih."

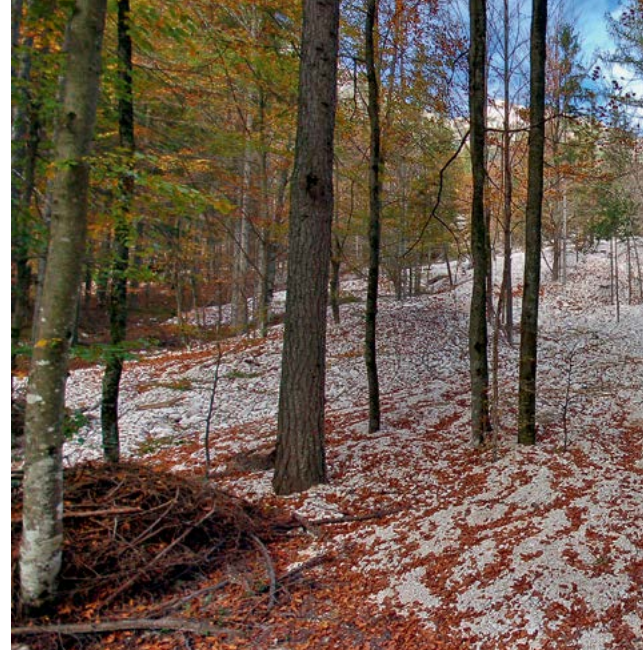
Kako pa globalni podnebni trendi vplivajo na gorski svet Alp? Vemo, da se poti v ledeniškem svetu stalno spreminjajo, saj se nenehno odkrivajo novi skalni deli ob izginjanju ledenikov.

Kaj pa v nižjih predelih, kjer ni ledenikov? So spremembe prav tako vidne? "Podnebni trendi v nižjih predelih najbolj vplivajo na samo rastje, na naše gozdove. Ob ugodnih temperaturah se podlubniki selijo tudi na višje nadmorske višine, smreka pri nas zato izginja. Vse manj ugodno pa postaja podnebje tudi za mnoge druge drevesne vrste, predvsem zaradi daljših sušnih obdobj polet. Vpliv vse višjih temperatur je dobro viden tudi na vse bolj zelenih zimah. Poti so pozimi vse pogostejše kopne ne samo po nižinah, temveč tudi v sredogorju. V visokogorju pa je trend višine snežne odeje zaenkrat pozitiven, saj se pozimi povečuje tudi količina padavin. A sneži vse redkeje poleti, tudi skupno število dni s snežno odejo se v visokogorju zmanjšuje," odgovarja Hladnik Zakotnik. Zdešar dodaja, da tako velikih sprememb na poteh v gorovjih, kjer ni ledenikov, ni. "Spremembe so bistveno počasnejše in manj intenzivne. Izjema so določene poti, ki vodijo čez kamnine, ki so erozijsko



Drobirski tok pod Stovžami, ki se je sprožil nad Mangartsko planino in zdrvel po Mangartskem potoku in Predelici proti Logu pod Mangartom.

Foto Oton Naglost



*Nanosi peska v
dolini Vrta
Foto Aleš Zdešar*

občutljive (npr. neprijeti sediment, grušč), obenem pa z obiskovalci močno obremenjene. V takih primerih so urejene poti v nekaj letih popolnoma uničene, lahko nastanejo globoki erozijski jarki (npr. Studorski prelaz, Mangartsko sedlo, Slemenova špica)."

"Spremembe v nižjih predelih gora so lahko manj opazne kot spremembe na območjih z ledeniki, vendar pa imajo lahko pomembne posledice za ekosisteme, habitatne tipe in človeško življenje v teh območjih. Pogosto lahko opazimo erozijske procese, spremembe v vodnem režimu in premik meja vegetacije navzgor ali navzdol po pobočjih gora. Nekatere rastlinske in živalske vrste lahko posledično izgubijo habitat in izginejo, medtem ko se lahko druge vrste širijo v nove ekološke niše," razmišlja Jemec Auflič.

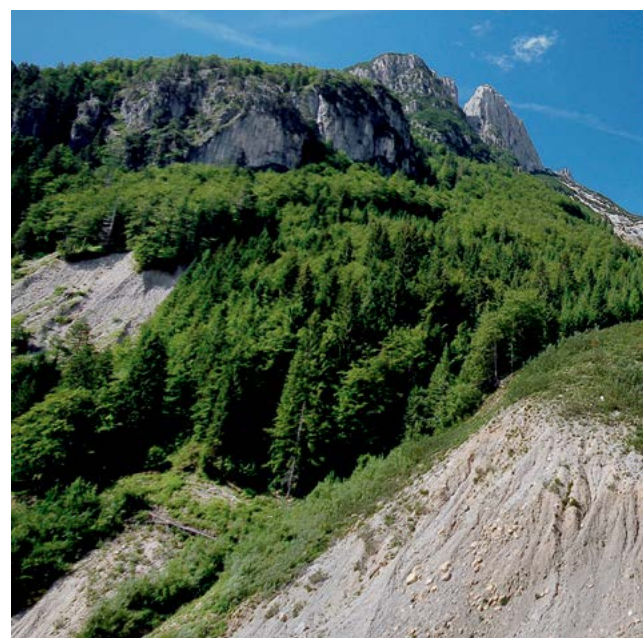
Uzroki za spremembe gorskega sveta

Hladnik Zakotnik ločuje spremembe gorskega terena za sredogorje in visokogorje: "Poškodbe poti v sredogorju in po nižjih hribi povzročajo predvsem zemeljski plazovi in vetrolomi. Prvi odnesejo del poti, drugi pa povzročijo predvsem njihovo neprehodnost. Ena od naravnih nesreč, ki je povzročila neprehodnost poti na nekaterih območjih po Sloveniji, je tudi žled,

Erozija v Črlovcu Foto Aleš Zdešar

katerega posledica so bila številna polomljena drevesa. Veje pa lahko lomi tudi težak južen sneg, predvsem ob začetku rastne sezone, ko so veje že olistane. Številne poti so ostale brez markacij tudi po obsežnih posekih, ki pa so bili posledica poškodb na drevesih zaradi napadov podlubnikov. Škodo na poteh lahko povzročijo tudi snežni plazovi in potresi, a ti so na srečo redkejši in so v zadnjih letih povzročili škodo na manjših območjih. Potresi lahko sicer sprožijo številne skalnate podore, povzročijo lahko večje razpoke in tudi premike v naravi. Razpoke v zemljini pa lahko nastanejo tudi ob izjemno sušnem vremenu. Poškodbe poti lahko povzročijo tudi požari, pravzaprav lahko celo zabrišejo vse sledi, da niti ne vemo več, kje je potekala pot. Poti, ki so speljane po strugah hudournikov ali ob njih, se lahko spremenijo ob močnejših nalivih." Malce drugače velja za visokogorje: "V visokogorju so gotovo največji dejavnik, ki spreminja poti, skalni podori, zaradi česar je potrebna nova nadelava poti, ki je običajno zahtevnejša kot v sredogorju in po nižjih hribi. Same dnevne temperaturne spremembe pa povzročajo preperevanje kamnin. Voda v raz-

*Zahtevno prečenje,
kjer so podori
odnesli pot.
Foto Vladimir
Habjan*





pokah ob temperaturah pod 0 °C zmrzne, ker pa led zavzema večji prostor kot tekoča voda, se kamnine krusijo in drobijo. Manjše poškodbe lahko povzročijo tudi udari strel v kamnine nekaterih vrhov, bogate z železom. Konec koncev pa poškodbe poti povzročamo tudi pohodniki sami, predvsem z ubiranjem različnih bližnjic, namesto hoje po markiranih poteh. Tudi sicer so poti, kjer hodi večje število pohodnikov, bolj podvržene tovrstnim spremembam."

Zdešar izpostavlja notranje in zunanje sile energije Zemlje: "Naravni procesi preperevanja kamnin in erozije prsti so v Alpah zaradi njihove nadmorske višine, reliefne izoblikovanosti, občutljivosti na podnebne spremembe, količine in razporeditve padavin (tako snežnih kot dežnih) ter izpostavljenosti, številni in izraziti. Poškodbe, ki jih povzročajo izključno naravni procesi na raznovrstnih poteh v gorskih območjih, so posledica skalnih podorov, zemeljskih in snežnih plazov, hudourniških in rečnih poplav, raznovrstnih stalnih erozijskih procesov (npr. vodna, vetrna in snežna erozija), vetrolomov in snegolomov v gozdovih, žledu, pa tudi ekstremnih suš, zmrzali, tem-

Območje plazu Stovže Foto Aleš Zdešar



perturnih sprememb, udarcev strel in podobno. Vsi procesi nastajajo zaradi dveh temeljnih sil na Zemlji. T. i. notranje sile poganja energija Zemlje (premikanje tektonskih plošč, vulkanizem ipd.), katere posledica so potresi, premiki, dvigovanje in spuščanje površja (kar povzroča skalne podore, porušitve, plazove). Zunanje sile se izražajo v obliki mehanske in kemične erozije in jih v glavnem povzročata gravitacija in vodna erozija v številnih oblikah. Vodna erozija spreminja površje z odnašanjem in nanašanjem materiala. V visokih gorah so daleč najmočnejša erozijska sila ledeniki, ki povzročajo obsežne spremembe površja. Kako velike bodo posledice naravnih procesov na površju, je odvisno tudi od vrste kamnin, ki gradijo gorska območja, od nadmorske višine in s tem povezane pokritosti z gozdom, ki ima pomembno vlogo pri preprečevanju erozije, prisotnosti oz. odsotnosti prsti, legi gorskih območij glede na zemljepisno širino ter s tem povezanimi vremenskimi in padavinskimi vzorci."

Jemec Auflič razmišlja malce širše: "Verjetno ni naključje, da so se ljudje nekoč bali visokogorja. Vendar pa je želja po osupljivih razgledih na okoliške gore, doline in jezera vedno 'gnala' ljudi na vrhove slovenskega visokogorja. Zato preko razgibanih vrhov, strmih skalnih

*Erozija zemlje na Studorskem prelazu
Foto Aleš Zdešar*

*Skalni podor z Berebice
Foto Janez Bizjak*





Poškodbe poti ob Triglavski Bistrici Foto Katja Gregorič

Podor pod Toscem, ki je zasul planinsko pot. Foto Aleš Zdešar



Posledice vodnih ujm v dolini Settimana v Karnijskih Alpah
Foto Irena Mušič Habjan



sten in globokih sotesk potekajo številne planinske poti, ki so zaradi vseh omenjenih naravnih procesov seveda tudi poškodovane. Dnevno se v visokogorju pojavljajo skalni podori, tako v velikosti od majhnih kamnov do večjih odlomov skal. Njihov nastanek je močno povezan z nihanjem temperature, najpogostejše med dnevom in nočjo, najbolj izrazita nihanja pa so značilna za jesensko-zimske in zimsko-pomladne mesece. Prisotnost vode in/ali vlage v razpokah matične kamnine vpliva povečanje tlaka znotraj razpoke. Ponavljajoči se cikli dviganja in spuščanja temperature tako poslabšujejo matično kamnino, kar na koncu rezultira v padanje kamenja in nastanek skalnih podorov. Tudi potresi so med pogostimi sprožiteli sklanih podorov. Zadnja dva večja potresa v letu 1998 ($M_w = 5.6$) in 2004 ($M_w = 5.2$) sta imela epicenter ravno v Posočju. V obeh potresih se je skupno sprožilo več kot 80 skalnih podorov različnih dimenzij.

Planinske poti so ogrožene tudi zaradi različnih hudo-urniških in erozijskih procesov, npr. nanašanja grušča in drugega sedimenta na poti, drobirskih tokov ter različnih oblik vseh masnih tokov, ki se 'aktivirajo' ob zadostni količini padavin. Prav tako ti procesi lahko spodjedajo brežine samih poti. Tudi vremenski pojavi, kot so snegolomi, žledolomi in vetroolomi, negativno vplivajo na stanje oz. prehodnost planinskih poti. Plazovina s seboj prinaša tudi ogromne količine lesa, debel dreves ter kamenja različnih dimenzij. V vetrolomih in žledolomih izruvana drevesa predstavljajo fizično oviro za gibanje pohodnikov, pri poškodovanih drevesih pa je večja nevarnost padanja vej," pravi Jemec Auflič.

Občutljivost gorskega terena na poškodbe

Na vprašanje, katera gorska območja z vidika geologije so občutljivejša na poškodbe in na poti, Zdešar pravi, da ni enoznačnega odgovora, ker gre za prepletajoče se dejavnike (vrsta kamnin, tektonska zgradba območja, reliefna izoblikovanost). "Pa tudi zato, ker so gorstva večinoma zgrajena iz različnih vrst kamnin. In ne samo da se v enem gorstvu prepletajo magmatske, sedimentne in metamorfne kamnine, ampak tudi različne vrste le-teh. Včasih ima ena sama gora znotraj gorstva vse osnovne tipe kamnin. Everest je najbolj očiten primer navedenega prepletanja. V spodnjem delu je grajen iz granita, v osrednjem, najbolj obsežnem delu iz različnih metamorfnih kamnin in na vrhu iz sedimentnih (apnenec s fosili, starimi 400 milijonov let).

V splošnem in zelo na grobo bi lahko dejali, da so magmatske kamnine (npr. granit) bolj odporne proti preperevanju kot sedimentne in metamorfne. Predvsem zaradi dejstva, da so magmatske kamnine zgrajene neposredno iz različnih vrst magme, medtem ko so sedimentne kamnine (peščenjak, konglomerat, apnenec, dolomit, laporovec) praviloma produkt strjevanja že erodiranih, prenesenih, odloženih ali izluženih kamnin in mineralov; metamorfne kamnine pa so produkt sprememb obstoječih bodisi magmatskih



Podor v dolini Tolminke Foto Aleš Zdešar

ali sedimentnih kamnin, ki so bile ponovno podvržene visokim temperaturam in pritiskom. Praviloma so spremenjene strukture mineralov v metamorfnih kamninah manj odporne proti preperevanju, ni pa to vedno nujno (npr. marmor).

Z vidika vrste kamnin so praviloma erozijsko najmanj odporna gorstva, ki jih gradijo klastične sedimentne kamnine, kot. npr. peščenjaki (izjema so kremenovi peščenjaki, ki so izjemno odporni), meljevci, glinovci, pa tudi določene manj odporne metamorfne kamnine (gnajsi, skrilavci, glinavci). Apnenci so zaradi svoje sestave najmanj odporni proti kemičnem preperevanju, saj jih topi padavinska voda. Zaradi tega in svoje krhkosti in s tem razpokanosti zaradi procesov dvigovanja apnenčastih gorstev imajo taka gorstva številne kraške pojave (brezna, jame, vrtače) in obsežne zaloge podzemne vode. Tiste vrste dolomitov, ki so nastali sekundarno iz apnencev z zamenjavo mineralne strukture (namesto kalcija je v dolomitih magnezij), so erozijsko izjemno neodporni, krušljivi, drobljivi. V takih gorstvih so obsežna območja nanosov v dnu dolin (npr. Suhi potok v Zadnji Trenti, Kanalska dolina v Italiji). Dolomiti, ki so nastali primarno, kot je to primer v gorovju Dolomiti v sosednji Italiji, imajo popolnoma drugačno mineralno sestavo in so izjemno odporni proti preperevanju. Med izjemno odpornimi kamninami so različni tipi granitov, lepi primeri takih gorstev so npr. v Patagoniji, gore nad Chamonixom, deli Karakorum, Yosemite).

"Najobčutljivejša območja so tista, ki so zgrajena iz apnenca in dolomita in kjer so se poškodbe v pre-

teklosti že dogajale. Pozorni moramo biti na skalne stene, ki so razpokane in se nahajajo blizu prelomov in prelomnih con, ter na območja z visoko stopnjo erozije," pravi Jemec Auflič.

Kje nadelava poti ni priporočljiva

Zanimalo me je, ali so znana območja, kjer nadelava poti ni priporočljiva? "Z vidika geologije so za namen nadelave poti najmanj priporočljiva območja, ki jih neposredno ogroža erozija, kot so npr. hudourniške struge, prodonosne struge hudourniških gorskih rek, melišča, območja pod previsnimi stenami, območja podornega materiala pod nekdanjimi skalnimi odlomi, ozebniki, ozke soteske, plazljiva pobočja, območja stalnih snežnih plazov. Erozijsko so pogosto problematični tudi osrednji deli številnih prelazov, ki navadno nastanejo kot posledica prelomov, ob katerih na dan pridejo manj odporne kamnine. Le-te erozija lažje in hitreje odnaša od okolice, poti pa so zato na teh mestih erozijsko izredno ogrožene. Primer so npr. Studorski preval, Srenjski preval, Vršič, Mangartsko sedlo," odgovarja Zdešar.

V Alpah so določena območja, kjer je nadelava novih poti omejena ali prepovedana, da bi zaščitili občutljive naravne habitate in preprečili hudourniške in erozijske procese, pravi Jemec Auflič: "Obstajajo območja, kjer nadelava poti ni priporočljiva zaradi nestabilnega terena, nevarnosti snežnih plazov, ekološke občutljivosti ali visokega tveganja za naravne nevarnosti. Pri načrtovanju novih poti je pomembno upoštevati vse te dejavnike."

Ali je smiselno, da poti, ki se pogosto poškodujejo, opuščamo? Takole odgovarja Zdešar: "Ja, to je smiselno in tu pa tam tudi nujno. Problematične so predvsem poti, ki so v večjem delu erozijsko ogrožene. V Julijskih Alpah so taki primeri redki, ne tako redko pa se zgodijo določene manjše prestavitve erozijsko ogroženih poti. Nekaj takih primerov: pot v notranjost soteske Mlinarice – zaradi skalnih podorov se je zadnji del poti ukinil, zgradila se je razgledna ploščad pred vstopom v sotesko; vršni del poti na Razor – zaradi

Nezanesljiva varovala na poteh, ki jih ogrožajo podori

Foto Vladimir Habjan





*Erozija tal
Foto Anžej Bečan*

podora pod vrhom Razorja v letu 2012 oz. 2013 se je prestavila pot; Pot Triglavске Bistrice v Vratih – del poti pod Kredu se je uknil zaradi poplav v letu 2012." Opuščanje poti, ki se pogosto poškodujejo, je smiselna odločitev, če so te poti postale nevarne za obiskovalce, negativno vplivajo na okolje ali zahtevajo preveč vzdrževanja, pravi Jemec Aučič: "Pomembno je, da se pri tej odločitvi upoštevajo različni dejavniki, vključno z varnostjo, okoljskimi vidiki, potrebami obiskovalcev in finančnimi omejitvami. V zadnjih letih je bilo veliko narejenega za izboljšanje varnosti, vključno z boljšo označitvijo nevarnih območij, izobraževanjem planincev in namestitvijo varovalne opreme na bolj izpostavljenih poteh. Splošno gledano so slovenske gore varne za obisk, če se pohodniki ustrezno pripravijo, upoštevajo vremenske razmere in se držijo označenih poti. Kot povsod v gorah pa sta pomembna previdnost in spoštovanje narave ter lastnih zmožnosti. Vsekakor je smiselno razmišljati, predvsem na zavarovanih območjih narave, o opustitvi obstoječih poti in ne o dodelavi novih."

Značilnosti slovenskih gora in Karnijskih Alp

O karakteristikah slovenskih gora in bližnjih Karnijskih Alp Zdešar pravi takole: "Slovenske gore so z izjemo Pohorja v celoti grajene iz sedimentnih kamnin, večinoma iz apnenca in dolomita. V manjšem delu so prisotni laporji, peščenjaki, konglomerati, tufi. To sicer ni velika posebnost za območje Alp, saj so iz podobnih kamnin tudi npr. Dolomiti, Karnijske Alpe, Dachstein, Gesause, Berchtesgaden, Kalkalpen idr. Slovenske gore v splošnem niso nevarnejše od drugih gorskih območij. Prednost naših gora je v njihovi relativno nizki nadmorski višini, zaradi katerih ni ledenikov, serakov in s tem povezanih nevarnosti. So pa naše gore zaradi reliefne izoblikovanosti pogosto strme, kar je v kombinaciji s pretrtimi, razpokanimi plastovitimi apnenci in dolomiti pogoj za padajoče kamenje, manjše podore, erozijo, zdrse.

Karnijske Alpe so eno izmed geološko najbolj pestrih in zanimivih gorovij na celotnem območju Alp. Se-

stavljajo jih v večini sedimentne kamnine, nastale v razponu več kot 400 milijonov let. Ležijo v neposredni bližini t. i. Periadriatskega šiva, torej stika med Afriško in Evropsko tektonsko ploščo, ob kateri so se dogajali največji pritiski (posledica so tudi številni potresi), zato so Karnijske Alpe tektonsko izjemno prettrte, razpokane, obenem pa relativno visoke, strme, kar je krasen predpogoj za skalne podore, zdrse, plazove."

Slovenske gore (Julijske Alpe, Kamniško-Savinjske Alpe in Karavanke) pripadajo t. i. Južnim Alpam, kamor se uvrščajo tudi Karnijske Alpe, pravi Jemec Aučič: "Slovenske gore se ponajbolj bogato in raznoliko geološko zgradbo, ki je posledica kompleksnih tektonskih procesov, ki so se odvijali skozi milijone let. Julijske Alpe so pretežno sestavljene iz apnenca in dolomita, kar je značilno za kraške pokrajine. Zaradi apnenčaste sestave je v Julijskih Alpah močno razvito kraško površje s številnimi jamami in visokogorskimi kraškimi polji. Podobno kot Julijske Alpe so tudi Kamniško-Savinjske Alpe pretežno sestavljene iz apnenca in dolomita. Na nekaterih območjih so prisotne tudi klastične kamnine, kot so peščenjak, konglomerat in glinovec, ki so nastale iz sedimentov v preteklih geoloških obdobjih. Karavanke so sestavljene iz najbolj raznoliškega geološkega materiala, vključno z apnencem, dolomitom, peščenjakom in metamorfnimi kamnin, ki so nastajali v najstarejših geoloških obdobjih, to je pred več kot 500 milijoni let. Tudi Karnijske Alpe pripadajo Južnim Alpam. Geološko gledano so Karnijske Alpe še najbolj podobne Karavankam in je med obema verigama gorstev veliko podobnosti.

Nekatera območja so še posebej občutljiva zaradi geološke sestave ali specifičnih vremenskih razmer. Na primer severna stena Triglava in druge visokogorske stene so izpostavljene pogostim podorom. Tudi Karnijske Alpe, ki jih omenjate, so znane po svoji geološki nestabilnosti, kar povzroča več skalnih podorov v primerjavi s slovenskimi gorami, kjer je ta pojav sicer prisoten, a ne tako izrazit. Razlika pa je v glavnem v tem, da so Karnijske Alpe tektonsko mnogo bolj dvignjene od Karavank in imamo zato vpogled v globlje in starejše plasti, ki so ponekod mnogo bolj poškodovane in prepelele ter bolj dovzetne za nastanek podorov."

Aktivnosti Planinske zveze in planinskih društev v zvezi s potmi

Na Planinski zvezi se s planinskimi potmi ukvarja komisija za planinske poti. Področje je sicer urejeno delegatsko, v meddruštvenih odborih delujejo odbori za planinske poti, prav tako so v planinskih društvih markacijski odseki. Tudi načelnik komisije za planinske poti **Uroš Zagoričnik** se zaveda vedno večjih obremenitev poti in tudi markacistov: "Vremenske ujme ne prizanašajo in glede na napovedi meteorologov lahko podobne dogodke pričakujemo tudi v prihodnosti, saj trendi kažejo na pogostejše vremenske težave kot v preteklosti. Poleg tega se povečuje število obiskovalcev v gore, kar samo po sebi pomeni dodatne obremenitve poti. Krovni zakon, ki smo mu

podrejeni, je Zakon o planinskih poteh, ki pa žal ali na srečo markacistov določa oziroma govori le o planinskih poteh in ne o neoznačenih planinskih poteh, lovskih stezah in podobno. Torej markacisti v okviru PZS skrbimo le za označene in registrirane planinske poti. Veseli smo, da imamo zakon, smo ena redkih komisij, ki ga ima. Napisan je bil precej na široko, po drugi pa zelo ozko. Stvari se razvijajo, zato že tečejo prvi pogovori o predlogih sprememb, idej je veliko."

V okviru komisije delujejo trije odbori: odbor za usposabljanje, ki skrbi za izobraževanje novih markacistov in obnovitvena usposabljanja, odbor za dokumentacijo in kataster, ki skrbi za ažurnost celotnega katastra planinskih poti (to je urejanjem dokumentacije za odpiranje novih poti in zapiranje obstoječih poti) v sodelovanju s strokovnim sodelavcem PZS, ter odbor za tehnična vprašanja, ta ima tehnično skupino, ki skrbi za najzahtevnejša dela na poteh."

Zanima me, kako poteka obveščanje o stanju poti, kdo jih lahko zapre in postopek v zvezi s tem: "Podatke s terena pridobivamo od skrbnika planinske poti oziroma od samih uporabnikov, to je planincev. Planinska društva, ki so skrbniki planinskih poti, imajo svoje odseke za planinske poti, ki so dolžni svoje poti pregledovati in vzdrževati, prav tako pa tudi odreagirati na opozorila planincev, če je posamezna pot nevarna. Če se pokaže, da je poškodba tako velika in nevarna, da je ni moč takoj odpraviti oziroma sanirati, se pot zapre do ureditve oziroma odprave nevarnosti. Zaprtje poti je vidno v aplikaciji maPZS in je objavljeno na spletni strani PZS. Prav tako naj bi bila označena na terenu z obvestilno tablo o zaprtju poti. Če društvo ne odreagira, imamo na Planinski zvezi možnost pot zapreti. Na ta način je že več poti prišlo pod skrbništvo zveze. Skratka, uporabnikom planinskih poti ponujamo uporabno maPZS, ker so podatki o poteh ažurirani, uporabniku pa omogoča samo lokacijo na terenu in obenem prijavo morebitne poškodbe na poti."

Kaj torej lahko naredimo, če na terenu pridemo na poškodovano planinsko pot? Možnosti, ki jih omenja Zagoričnik, je več. Če imamo dostop do spleta, je najlažje, če stanje poslikamo, fotografijo pa takoj posredujemo skrbniku s pomočjo aplikacije maPZS, ki si jo moramo seveda že predhodno naložiti. Za to je potrebnih le nekaj klikov. Tudi če na lokaciji ni signala, si bo maPZS zapomnil sporočilo in ga posredoval na PZS takoj, ko bo spet povezan. O poškodbi pa lahko obvestimo tudi lokalno planinsko društvo ali pa pišemo na naslov poti@pzs.si ali poskodbe.poti@pzs.si.

Kot pravi Zagoričnik, poskušajo poškodovane poti čim prej sanirati. "Na primer po podoru na Peci pred dvema tednoma (pogovor je bil opravljen 9. 5., op. a.) je društvo takoj odreagiralo in je stekla sanacija. Težave so tam, kjer je geološki problem. Na primer prečna pot s Češke koče na Ledine. Tam vsako leto kline potrga in smo v fazi, ko geologi iščejo nove možnosti prehoda. Lahko pride tudi do situacije, ko poti ni več mogoče varno obnoviti."

maPZS je spletna aplikacija, namenjena tistim, ki se odpravljajo v naravo. Pomaga nam izbrati cilj, najti primerno zahtevno in dolgo pot, obvesti nas o dolžini in potrebnem času za pot, na razpolago pa so tudi vse informacije o planinskih kočah. Pomembno je, da so podatki ažurni. Če je kaka pot danes zaprta zaradi padlega drevesa, bo to že naslednje jutro označeno v maPZS. maPZS ne boste našli v spletnih trgovinah za Androide ali Iose. Na telefonu ali pa na računalniku v brskalnik vpišite maPZS in odprite spletno stran mapzs.pzs.si. Potem pa sledite navodilom in na namizje boste dobili gumbek, ki se bo v prihodnje obnašal kot vsaka druga aplikacija.

Andrej Stritar, urednik kartografije PZS



maPZS

*Nove table
Foto Matej Ogorevc*

Torej obstaja tudi možnost, da je pot dolgo zaprta oziroma celo dokončno? "Ja, je možno. Tak primer imamo s potjo k Savici, kjer je siva cona. Poleg označene poti je nastala turistična pot. Načeloma stremimo k temu, da se poti ne bi zapirale, takšna je tudi Strategija razvoja in vzdrževanja planinskih poti za naslednja leta. Se pa poskuša vzdrževati čim več obstoječih poti. Do starejših poti imamo spoštovanje, da se je pot k Savici zaprla, je za nas boleča stvar. Uvedli pa bomo še dodatno milejšo zaporo, delno zaprto planinsko pot, tj. pot z opozorilom, kar nam sedaj omogoča PlanGIS.¹ Veliko trenutno zaprtih poti je namreč v resnici prehodnih, imajo pa del, ki je neurejen, pa ne neprehoden – takšne poti bodo dobile oznako z opozorilom. Le imenovanje še ni dorečeno, bo pa kmalu. S to potezo bi želeli poudariti oziroma opolnomočiti termin 'zaprta pp.'

Kaj pomeni "siva cona", me je zanimalo: "To so območja, kjer ni dovolj markacistov, ali je njihovo število (pre)majhno ali pa so neaktivni in jim priskočimo na pomoč. Upam, da ideja zaživi, saj računamo, da bo ta skupina uredila kar nekaj poti neaktivnih

¹ Planinski geografski informacijski sistem.

društev. Siva cona je npr. Bled, ki je turistično eno bolj obleganih območij, pa tudi Bohinj. Zato bi radi letos izvedli dan markacistov v okolici Bohinja, ker tam poti niso najboljše označene. Starih markacij je precej, območje pa je med bolj obiskanimi, tudi tujcev je veliko. Na dan markacistov na terenu delamo. Zaradi sivih con smo letos uvedli novo rešitev, to so intervencijske skupine. Te so zadolžene, da rešujejo poti na sivih conah. To pomeni, da markacisti z raznih krajev Slovenije pridejo na kritično območje in urejajo poti. Siva cona je tudi visokogorje, to pa zato, ker tam večina dela opravi tehnična skupina, društva so žal na tem področju večinoma neodzivna.

Planinci lahko svoja opazanja o kakršni koli poškodbi poti ali njihovi neustrezni urejenosti (slabe markacije, zaraščenost ipd.) sporočite na elektronski naslov poskodbe.poti@pzs.si. Navedite še, na kateri poti ste opazili poškodbe ali pomanjkljivosti, in jih na kratko opišete. Če je mogoče, opisu dodajte fotografijo poškodovane poti.

Tehnična skupina so visoko strokovno izobraženi in tudi tehnično usposobljeni markacisti, ki delujejo v visokogorju, kjer počnejo prav vse, tudi kakšne zahtevnejše obdelave lesa, usposobljeni pa so tudi za vodenje akcij, koordinacijo s piloti, naročilo materiala, ogleda idr. Deluje v okviru odbora za tehnična vprašanja. Oni poskrbijo, da so zadeve na koncu narejene po standardih. Pred leti je tehnična skupina uredila le jeklenice, stope in kline, niso pa markirali. Po novem v tehnično skupino vključujemo markacistične društve. Tako tehnična skupina akcije ne zaključuje, dokler ni vse markirano."

Lani po katastrofalnih poplavih so takoj zaprli vse poti na prizadetih območjih, pove Zagoričnik. "S terena smo hitro dobili podatke, ki so zakrožili. V prvi fazi smo predvsem pomagali ljudem, ki so pomoč potrebovali, poti so bile v drugem planu. Vsi markacisti smo se torej lotili pomoči. Sam sem iz Savinjske doline in sem pomagal tam. Šele za tem so se poti druga za drugo odpirale."

*V akciji po
vetrolomu; pot
Ribčev Laz-Rjava
skala
Foto Ljubo Pišek*



Po besedah Zagoričnika je bil v preteklosti največji problem financiranje vzdrževanja planinskih poti, saj so markacisti za popravila dejansko koristili svoje orodje, včasih so delali tudi brez povračila potnih stroškov. Posledično je to pripeljalo do stanja, kakršnega imamo – torej veliko zaprtih poti. S podpisom pogodbe z ministrstvom za gospodarstvo v lanskem letu so se zadeve obrnile na bolje in računajo, da se bo stanje na planinskih poteh v prihodnje še izboljšalo. "Lani je Planinska zveza z ministrstvom podpisala pogodbo za sofinanciranje urejanja planinskih poti v višini 400.000 evrov letno, in sicer za dve leti. Zdaj smo že v drugem obdobju. Na ta način smo omogočili delovanje intervencijskih skupin. Po drugi strani se je s sredstvi države povečal obisk tečajev za markaciste. Prej je namreč moralo planinsko društvo samo plačati tečaj, zdaj pa je obisk porastel, zapolnjene imamo tudi dodatne termine, ob tem se tudi pomlajujemo, priključujejo se tudi ženske in tako postajamo bolj mešana družina ... Markacisti so razporejeni v več stopenj, A markacist je zadolžen za čiščenje poti, obnovo markacij in risanje, B za nadelave poti, C pa je najvišji nivo, ti delajo praktično vse. Najbolj sem ponosen, da nam je uspelo v mladinski tabor v Bavšici vpeljati temo o planinskih poteh, s čimer dobivajo osnovna znanja. Do 16. leta sicer ne morejo postati markacisti, lahko pa dobijo ustrezna znanja. In značko."

V tem trenutku pride na enega markacista 10 kilometrov poti, to je povprečje. To pomeni, da je en markacist zadolžen za to, da opravi ogled 10 kilometrov poti. Tudi sredstva se delijo na podlagi tega, torej kilometrov. Vendar kot pravi Zagoričnik, so razlike pri vzdrževanju poti na Pohorju ali na Primorskem. In tudi ni nujno, da je visokogorska pot najbolj upravičena za najvišjo subvencijo, kajti tudi čiščenje poti je zahtevno – na Primorskem namreč čistijo trnovje celo leto, pa tudi po gozdovih ni malo dela z vzdrževanjem poti. Kako pa je v primeru, če (poškodovana) pot poteka po zasebnem zemljišču? "Mi omogočimo prehod, obvoz, ne moremo pa drevja podirati. Vedno delamo

Markiranje v Robanovem kotu Foto Bojan Rotovnik





Prevoz lesa Foto Jurij Videc

v soglasju z lastnikom. Kmetje imajo pri čiščenju terena ogromno takega dela in ne uspe jim vedno vsega počistiti. Po drugi strani pa se zadnja leta soočamo z veliko prestavitvami poti zaradi novih lastnikov. Ljudje, ki so dolga leta živeli po planinah, so bili navajeni, da čez dvorišče hodijo planinci, včasih so jim še postregli, dali so jim žig, potem pa pride nov lastnik, ki je iz mesta in tega ne želi več, hoče imeti mir. V takih primerih delamo nove poti ali obvoze." Zanima me, ali se akcijam markacistov kdaj pridružijo tudi drugi, ki niso markacisti? Takole pripoveduje Zagoričnik: "PZS skrbi 'le' za planinske poti v okviru PZS s svojo mrežo markacistov, ki se ji občasno (v izrednih razmerah) pridružijo tudi posamezni planinci, vodniki, gorski reševalci – vse v domeni z organizatorjem akcije v okviru odseka, društva ali MDO-ja.

PlanGIS je naša zakladnica podatkov o vsem, kar je na terenu pomembno za planince. Leta 2022 smo pripravili modul za markaciste, s katerim jim bistveno olajšamo vodenje evidenc o vzdrževalnih delih na poteh. V PlanGIS se vnese podatek o zaprti poti, nato se ta podatek naslednji dan objavi na vseh potrebnih mestih. Vsako pot ali točko v maPZS je možno nasloviti od zunaj, kar pomeni, da lahko kdor koli na svoji spletni strani piše o kaki poti in doda povezavo na njen prikaz v maPZS ali pa zemljevid vgradi v svojo stran. V izdelavi so nalepke s kodami QR za vse koče in druge točke v prostoru. Obiskovalec jo bo lahko poslikal in na telefonu takoj dobil informacije o koči ali točki in o vseh poteh okoli nje. Podobno lahko kode QR uporabljajo lokalna planinska društva ali turistične organizacije na informacijskih tablah v svojih krajih.

Andrej Stritar, urednik kartografije PZS

Pogosto se nam priključijo tudi dekleta, žene, posebej na večjih akcijah. Lani na Grohatu, ko smo izvajali na-delavo na Durce, se je vključila skoraj cela Koroška, od planincev do gorskih reševalcev. Težava pri tem je, da smo markacisti zavarovani, ostali pa ne."

Posebnih navodil za planince na planinskih poteh ni, je pa veliko označb, tabel, smerokazov. "Vedno se sprašujemo, kaj ljudem narediti, da bi znali hoditi po poteh. Osnovno navodilo za pohodnike je, da se včlanijo v lokalno planinsko društvo in tam začnejo nabirati izkušnje. Problem so turisti, to so ljudje, ki niso opremljeni kot planinci. Zato smo smerne table letos preuredili, jih naredili bolj vidne. Trikotnike bomo pobarvali z rumeno barvo, da so bolj vidni. Zelo zahtevna pot je označena s črnim klicajem, kar je znak za nevarnost. Na novih tablah, ki jih uvajamo, so še dodatne oznake za tujce, kjer so kode QR s številkami, po katerih je znana lokacija. To je velika novost, ki bo, upam, izboljšala tudi varnost v gorah."

Neoznačene (lovske, pastirske) steze

Kako je z vzdrževanjem in sanacijo planinskih poti, smo torej izvedeli. Kot je povedal Zagoričnik, občasno markacisti, člani planinskih društev pomagajo tudi pri obnovi poti v okviru občin ali turističnih centrov. Kako pa je z ostalimi poškodbami gorskega sveta, z gozdnimi cestami, lovskimi, pastirskimi stezami? Dostopi do izhodišč niso v domeni PZS-ja.



Zahtevna dela pri urejanju poti
Foto Marko Artič



*Postavitev
tramičkov
Foto Štefka
Šebalj Mikše*

Kot je znano, je večina cest v domeni občin oziroma gozdnih gospodarstev. Za lovske steze skrbijo lovci, za pastirske, kolikor jih sploh še je, pa pašne skupnosti. Vseh odgovorov v tej smeri nam ni uspelo pridobiti, nekaj pa le.

Kot je povedal **Boris Meško**, tajnik lovskega društva Jezersko, lovci lovske steze vzdržujejo, saj te po Zakonu o divjadi in lovstvu (ZDLov-1) spadajo med



Dela na poteh na Tinjanu Foto Aldo Zubin

lovske objekte in se vzdržujejo v skladu z Lovskim upravljavskim načrtom (LUN) in so nujno potrebne za izvajanje nalog, ki jih lovska družina kot upravljelec in koncesionar lovišča izvaja v lovišču. Lovci na svojem območju lovske steze, ki jih poškodujejo vremenske ujme, obnavljajo, če pa na svojih obhodih

Posodobljene table na planinskih poteh

Za označevanje planinskih poti uporabljamo planinci Knafelčeve markacije in različne vrste tabel. V letošnjem letu poskusno uvajamo posodobljeno obliko tabel, pri čemer pa seveda še vedno ohranjamo tradicionalne elemente, ki jih je v tridesetih letih prejšnjega stoletja uveljavilo Slovensko planinsko društvo (SPD).

SPD je že takoj po ustanovitvi leta 1893 začelo z markiranjem planinskih poti s črtami različnih barv. Prelomnico v označevanju poti pa pomeni tečaj za markiranje, ki ga je konec leta 1921 organiziralo SPD, vodil pa ga je znameniti planinec in kartograf Alojz Knafelc (1859–1937). Za oznako je bila izbrana bela pika, obdana z rdečim kolo-barjem, table pa naj bi bile rdeče z belimi napisi in smer-nimi puščicami. Knafelc je nato pripravil enotna navodila za markiranje poti, ki so bila prvič objavljena leta 1922 v *Planinskem vestniku* in leta 1924 tudi v samostojni publikaciji. Spomladi 1922 se je začela akcija označevanja vseh planinskih poti z novo markacijo in smernimi tablami. Knafelčevo markacijo v prvotni obliki uporabljamo še danes, smerne table pa so se sčasoma posodobile z dodatnimi vsebinami in novimi materiali, pri čemer je ohranjena osnovna podoba rdeče barve in belega besedila.

Zadnja pomembna posodobitev je bila izvedena po kongresu evropskih markacistov v Parmi, ko smo prevzeli nekatere dobre prakse tujih markacistov, kot npr. stojno višino table. Tedaj smo se tudi odločili, da naj tabla usmerja le v eni smeri, ki je izražena z obliko table (oblika puščice). Takšna usmerjevalna tabla je predpisana tudi v Zakonu o planinskih poteh (2007).

Razvoj novih tehnologij pa nam ponuja dodatne možnosti informiranja planincev na podlagi usmerjevalnih

tabel, zato je čas za njihovo posodobitev oziroma dopolnitev, pri čemer ohranjamo tradicionalno rdeče-belo podobo.

Komisija za planinske pote z letošnjim letom začenja z nameščanjem naslednjih vrst posodobljenih oz. novih tabel:

- posodobljenih usmerjevalnih tabel
- tabel z žigom
- lokacijskih tablic

Usmerjevalne table bodo odslej vsebovale naslednje elemente:

- smer poti
- cilj
- čas hoje
- logotip tehnične zahtevnosti poti
- logotipe veznih poti
- logotip morebitnega sponzorja
- ime skrbnika poti

Lahke poti niso označene z logotipom za zahtevnost, zahtevne poti so označene s črno obrobljenim rumenim trikotnikom, zelo zahtevne poti pa s črno obrobljenim rumenim trikotnikom s klicajem.

Z uvajanjem logotipov veznih poti želimo doseči dvoje:

- olajšati orientacijo planincu, ki hodi po vezni poti,
- na križiščih ne bo treba več nameščati dodatnih tablic z logotipi poti oziroma risati logotipe poti na drevje.

Lokacijske tablice bodo vsebovale naslednje elemente:

- kodo QR
- nadmorsko višino stojšča
- morebitno ledinsko ime
- logotip PZS

opazijo poškodovano planinsko pot, obvestijo tudi upravljavca planinskih poti. "Vsaka lovska družina skrbi za lovske steze v svojem lovišču, ki ga na podlagi koncesijske pogodbe upravlja. Lovske družine vodijo seznam poti, za katere skrbijo. Lovske steze nimajo enakega statusa kakor planinske poti, kajti niso namenjene širši javnosti. V primeru poškodb se interno obveščajo člani lovske družine, ki to stezo upravlja in vzdržuje, nato se pripravi načrt sanacije ter se poškodbe sanira. Za vzdrževanje stez se namenijo delovne ure članov v sklopu načrta vzdrževanja teh stez, dela pa izvajajo člani lovske družine, ki upravlja lovišče, kjer se nahaja ta steza. Poškodb je zadnja leta več kakor pred leti, predvsem zaradi padlega drevja ob ujmah in zemeljskih plazov, usadov ali udorov."

Prihodnost

Kaj nas čaka v prihodnosti? Kakšni so trendi? Kakšne bodo aktivnosti na planinskih poteh? Na vprašanje, ali je možno predvideti, da bo podobnih ujm vedno več ali ne, Hladnik Zakotnik odgovarja: "Težko z gotovostjo trdimo, da bo podobnih ujm vse več, dejstvo pa je, da bodo v vse toplejšem podnebju te ujme lahko bolj silovite in bodo povzročale večjo gmotno škodo."

Moramo pa se vseeno zavedati, da je bilo lansko leto izjemno tudi padavinsko, namočeni zimi in pomladi je sledilo še z ujmami namočeno poletje. Če bi bili zima in pomlad bolj suhi, bi se gotovo sprožilo manj plazov in bi bilo škode manj ali vsaj na manjšem območju Slovenije."

Zagoričnik je povedal, da jih do konca mandata čaka še veliko dela: "Letos bomo spravili v življenje intervencijske skupine, s pomočjo katerih bomo poskusili urediti čim več poškodovanih poti na račun lanskih poplav in vetrolomov. Akcije v visokogorju potekajo po načrtih, seveda pa je vse odvisno od vremena. Trudimo se tudi, da se potrdijo standardi in normativi, da bi bilo stanje na poteh bolj primerljivo."

Na lanskem zboru markacistov je bila potrjena Strategija razvoja in vzdrževanja planinskih poti za naslednja leta. Kaj je njen glavni namen? "V bistvu gre za pogled v prihodnost, o čemer smo razpravljali celo leto. Je naš pogled na to, kaj naj bi se v naslednjih letih na poteh dogajalo. Na primer sklenili smo, da v visokogorju ne bomo odpirali novih poti, pač pa bomo raje uredili stare. Spreminja se tudi način dela, kajti na določenih predelih se bo delalo z lažjimi in manjšimi bagerji." ●

- številko za klic v sili
- identifikacijsko številko table (načrtovan element)

Lokacijske tablice bodo nameščene na drogu pod usmerjevalnimi tablami. S pomočjo s telefonom odčitane kode QR uporabnik v aplikaciji maPZS najde svoj položaj na karti in lahko pogleda dodatne informacije o lokaciji stojišča (koordinate stojišča, podatke o poteh, ki se tam stikajo ...). V primeru klica v sili naj bi sporočena identifikacijska številka table omogočila operaterju Službe za zaščito in reševanje točno določitev lokacije klicatelja.

Table z žigom bodo nameščene na kontrolnih točkah obhodnic in na kočah ter bodo vsebovale naslednje elemente:

- žig
- logotip PZS
- številko za klic v sili
- identifikacijsko številko table
- kodo QR
- nadmorsko višino table
- ime koč oz. kontrolne točke obhodnice
- ime skrbnika

Na podlagi kode QR uporabnik v aplikaciji maPZS določi svoj položaj na karti in omogoči dostop do povezanih informacij. V primeru klica v sili sporočena identifikacijska številka table omogoča operaterju Službe za zaščito in reševanje točno določitev lokacije klicatelja. Ker bodo table z žigom na prostem (npr. na steni koč), bodo žigi vselej dosegljivi. Osnovni cilj navedenih posodobitev je boljša informiranost planincev, s čimer želimo povečati varnost planinarjenja. S prikazom logotipov veznih poti na usmerjevalnih tablah pa želimo odpraviti preobilje oznak na križiščih. ●

Jože Rovar



Usmerjevalna tabla



Lokacijska tablica



Tabla z žigom