

1.02 Pregledni znanstveni članek

UDK 551.578.48(497.452Tržič)"19"

Prejeto: 11. 6. 2020

**Manca Volk Bahun**

dr., asistentka, ZRC SAZU, Geografski inštitut Antona Melika, Gosposka ulica 13, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: manca.volk@zrc-sazu.si

Matija Zorn

izr. prof. dr., znanstveni svetnik, ZRC SAZU, Geografski inštitut Antona Melika, Gosposka ulica 13, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: matija.zorn@zrc-sazu.si

Snežni plazovi v Občini Tržič

IZVLEČEK

Snežni plazovi so v Občini Tržič v zadnjem stoletju terjali dvajset življenj. To občino uvršča v sam vrh območij s smrtnimi žrtvami zaradi snežnih plazov v Sloveniji. V članku so predstavljena območja s pogostejšimi nesrečami zaradi snežnih plazov v občini. Na začetku je izpostavljena ljubeljska cesta, ki jo kot pomembno trgovsko povezavo že stoletja ogrožajo snežni plazovi. Med ostalimi deli občine pa so izpostavljena tri območja – Storžič, Zelenica in Košuta. Na območju Storžiča je med drugim izpostavljen snežni plaz, ki je leta 1937 terjal kar devet življenj, na območju Zelenice pa snežna plazova, ki sta terjala žrtve med jugoslovanskimi graničarji (leta 1962) ter dijaki in učitelji kranjske srednje šole (leta 1977). Na koncu so predstavljene nesreče zaradi snežnih plazov na Košuti.

KLJUČNE BESEDE

naravne nesreče, snežni plaz, ogroženost, smrtne žrtve, Tržič

ABSTRACT

AVALANCHES IN THE MUNICIPALITY OF TRŽIČ

Over the last century, avalanches have claimed twenty lives in the Municipality of Tržič, placing it among the areas with the highest avalanche fatalities in Slovenia. The article presents areas with the most frequent avalanche-related accidents in the municipality. At the beginning, it highlights the Ljubelj road, an important trade lifeline that has for centuries been exposed to avalanches. In addition the article also presents three other areas of the municipality: the Storžič Mountain, the former Zelenica ski resort, and the Košuta Massif. For the Storžič area, the article mentions an avalanche in 1937 that claimed as many as nine lives, and for the area of the former Zelenica ski resort, it points to two avalanches, one that claimed the lives of Yugoslav border guards (1962) and one that killed pupils and teachers from a secondary school in Kranj (1977). The article concludes by presenting accidents related to avalanches on the Košuta Massif.

KEY WORDS

natural hazards, avalanche, risk, fatalities, Tržič Municipality

Uvod¹

Občina Tržič leži v severozahodnem delu Slovenije ter meji na občine Žirovnica, Radovljica, Naklo, Kranj, Preddvor in Jezersko. Na severu meji na Avstrijo. Čez severni del občine poteka glavni greben Karavank z izrazitim, približno enajst kilometrov dolgim grebenom Košute,² ki velja za enega izmed najdaljših gorskih grebenov pri nas. V Karavanke najizraziteje zareže dolina Mošenika, po kateri je čez prelaz Ljubelj že v preteklosti potekala živahna trgovska pot.³ Južno od Karavank občino prečijo tudi Kamniško-Savinjske Alpe z 2132 m visokim Storžičem. Kot gorata občina se srečuje z vrsto naravnih nesreč, značilnih za gorski svet, na primer s skalnimi podori, zemeljskimi plazovi, hudourniški izbruhi in snežnimi plazovi.⁴ V zadnjih letih lahko izpostavimo hudourniški izbruh oziroma poplavo Tržiške Bistrice oktobra 2018, ki je povzročila večje razdejaje v Dovžanovi soteski.⁵ Med starejšimi naravnimi nesrečami pa gotovo ni Tržičana, ki ne bi poznal legende o zmaju, ki je z Velikega vrha na Košuti sprožil velik skalni podor. Skalni podor, katerega ostanke zlahka opazimo v okolici Podljubelja ter po celotni dolini Pod Košuto, danes povezujemo z beljaškim potresom 25. januarja 1348.⁶

Tržič je znan po bogati smučarski tradiciji,⁷ a tudi po nevarnosti snežnih plazov (sliki 1 in 2).⁸ Na plazovita območja med drugim opozarjajo zemljepisna imena, na primer Begunjski plaz (slika 3), Šentanski plaz (slika 9) in Birški plaz.⁹ Če izvzamemo žrtve, ki so jih snežni plazovi zahtevali med prvo svetovno vojno v Julijskih Alpah,¹⁰ velja območje Tržiča za območje z največ žrtvami zaradi snežnih plazov. V zadnjih sto letih so ti zahtevali dvajset življenj.

Nevarna pot čez prelaz Ljubelj

Iz Tržiča, po dolini Mošenika, čez 1369 m visok prelaz Ljubelj v dolino Borovnice do Borovelj je v preteklosti potekala pomembna trgovska pot med Ljubljansko in Celovško kotlino. Obstajala je že v antiki.¹¹ Promet je bil »precej intenziven«¹² že od 13. stoletja dalje.¹³ »*Tovorniško pot čez Ljubelj* [pa, op. a.] so do leta 1575 dodelali v cesto«, pod sedlom pa zgradili krajši predor.¹⁴ Cesta je še posebej od Lajba navzgor stisnjena v ozko dolino, ki jo v zimskem času z obeh strani ogrožajo snežni plazovi. Pot je izpostavljena tudi višje pod prelazom in na avstrijski strani. O problematiki snežnih plazov in nesrečah na tem območju je pisal že Janez Vajkard Valvasor, ki je med drugim predlagal izgradnjo predora nižje pod prelazom, približno tam, kjer je zdaj. Med razlogi za gradnjo je zapisal (ter hkrati podal razlago snežnih plazov): »... kajti vsako leto se za popravilo cest porabi precej denarja, tudi pozimi, in ker dostikrat ljudje tam obtičijo, če se sprožajo plazovi, to je takrat, ko je sneg zgoraj rahel in zdrsne navzdol. ...«¹⁵ omenja pa tudi smrtne žrtve: »... je tudi na tej gori od časa do časa namesto prijetnosti poskrbljeno za neprijetnost, zlasti pozimi, ko zelo pogosto pride do nesreče. Takrat namreč potujoče ljudi dostikrat preseneti in zasuje sneg, ki se odtrga in zdrvi navzdol tako, da pod njim umrejo. Za to vidi človek dovolj pričevanj pri obeh kostnicah pri obeh cerkvah. Kajti na vsaki strani gore stoji cerkev in pri vsaki cerkvi kostnica, v kateri so shranjene kosti mrtvih. ...«¹⁶ Žrtve snežnih plazov omenja tudi Viktor Kragl v *Zgodovinskih drobcih župnije Tržič*.¹⁷ »V tržiških župnijskih maticah [...] imenoma lahko zvemo vse tiste, ki jih je zasul snežni plaz«¹⁸ na cesti, ki vodi na Ljubelj. V literaturi tudi beremo, da so snežni plazovi ponekod nasuli toliko snega, da so v plazovino izkopali kar snežni predor, da je promet lahko tekkel naprej.¹⁹

Po dograditvi ceste v šestdesetih letih prejšnjega stoletja so nevarni odsek ceste pod Begunjskim plazom zaščitili s »snežno galerijo«²⁰ (slika 3 in 4).¹⁸ Že kmalu po dograditvi je predor leta 1965 doživel prvi resen preizkus. V začetku marca je snežni plaz zasul predor, zaradi velike količine snega pa tudi izhod iz njega (slika 4). V predoru je ostalo ujetih 17 vozil in avtobus.¹⁹ Predor je sicer preprečil hujšo nesrečo, vendar so že takrat ugotovili, da je prekratek. Do podobnega zasutja predora je prišlo tudi leta 1986.²⁰ Lavinski

¹ Raziskava je bila izvedena v okviru raziskovalnega programa »Geografija Slovenije« (P6-0101) ter infrastrukturnega programa »Naravna in kulturna dediščina« (I0-0031), ki ju financira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

² Arnejšek, *Grebeni*, str. 89.

³ Kragl, *Zgodovinski drobc*, str. 6–9; Žontar, Pota in promet, str. 177–184; Kosi, *Potujoči srednji vek*, str. 254; Jarc, *Srednjeveške poti*, str. 139–140; Zwitter, Potek, gradnja, str. 143; Romšak, *Sv. Ana*, str. 53–81.

⁴ Mrak et al., *Kataster*; Naravne nesreče brez meja (<https://giam.zrc-sazu.si/sl/programi-in-projekti/naravne-nesrece-brez-meja#v> (28. 5. 2020)).

⁵ Novak in Mrak, *Pogledi*, str. 123–135; Novak in Mrak, *Ujma*, str. 68–75.

⁶ Zorn, *Rockfalls*, str. 138–142; Mrak et al., *Uporaba metode*, str. 105–111; Merchel et al., *Surface exposure*, str. 33–42.

⁷ Dekleva in Kavar, *75 let*; Jerman, *Tržiški zavoji*; Ekar, V Tržiču, str. 339–340.

⁸ Na primer Volk Bahun, *Snežni plazovi*; Volk Bahun, *Snežni plazovi*; Mrak et al., *Kataster*; Volk Bahun et al., *Snežni plazovi*.

⁹ Geršič in Zorn, *Odsev*, str. 579–580.

¹⁰ Malešič, *Spomin*; Pavšek, *Beli smrtni davek*.

¹¹ Kragl, *Zgodovinski drobc*, str. 6.

¹² Kosi, *Potujoči srednji vek*, str. 254.

¹³ Zwitter, Potek, gradnja, str. 143.

¹⁴ Valvasor, *Slava*, 1, str. 170.

¹⁵ Prav tam, str. 170; Malešič, *Spomin*, str. 16.

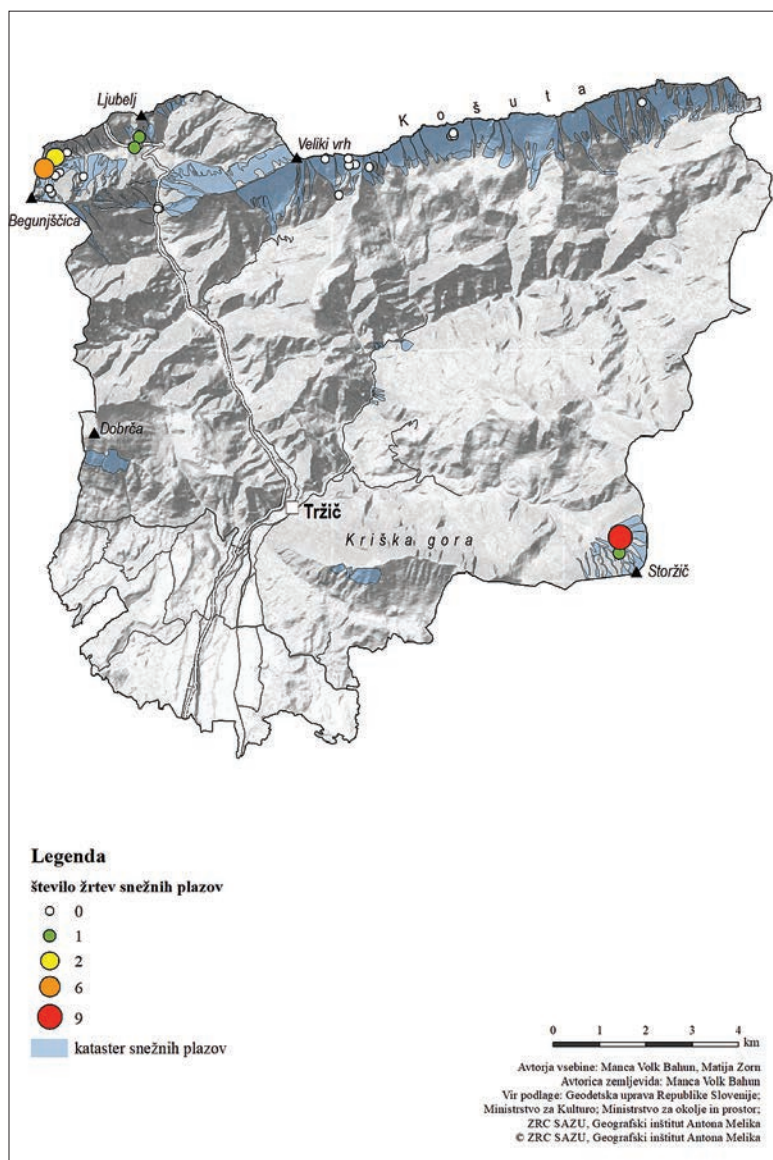
¹⁶ Kragl, *Zgodovinski drobc*, str. 383.

¹⁷ Malešič, *Kronika*; Malešič, *Spomin*, str. 31, 36.

¹⁸ Jesenovec (ur.), *Pogubna razigranost*, str. 244–245.

¹⁹ *Tedenska tribuna* 13, 16. 3. 1965, št. 10, str. 3, »Smučar: Ali veš, kje smučaš?«; *Poročilo* (14. 4. 1965).

²⁰ Romšak, *Sv. Ana*, str. 312.



Slika 1: Kataster snežnih plazov v Občini Tržič z označenimi mesti nesreč zaradi snežnih plazov.

predor še danes služi svojemu namenu (slika 5), čeprav snežni plazovi zadnja leta niso tako obilni kot nekdaj. Leta 1847 je na primer ogromen snežni plaz na istem mestu popolnoma zasul dolino: »Dne 3. marca 1847 je šlo na tisoče in tisoče prebivalcev s tedanje kranjsko-koroške meje na plaz Begunjsčice, kjer so imeli priliko občudovati izreden prirodni pojav. Nekaj tednov prej se je bil z desne strani Begunjsčice utrgal strahovit plaz. Zasul je bil eno obeh cest, ki se od nje pod Sv. Ano razcepi cesta čez sedlo, tako zvana poletna cesta, ki je bila najbolj uporabljana. Več ko osem klafter snega [15,2 m]²¹ je ležalo na cesti, soteska je bila povsem zagatena z njim in se je raztezal do nasprotno ležečega gorskega slemena Košute, tja do druge cestne veje, tako zване pozimske ceste. Vsakršni promet čez Ljubeljsko

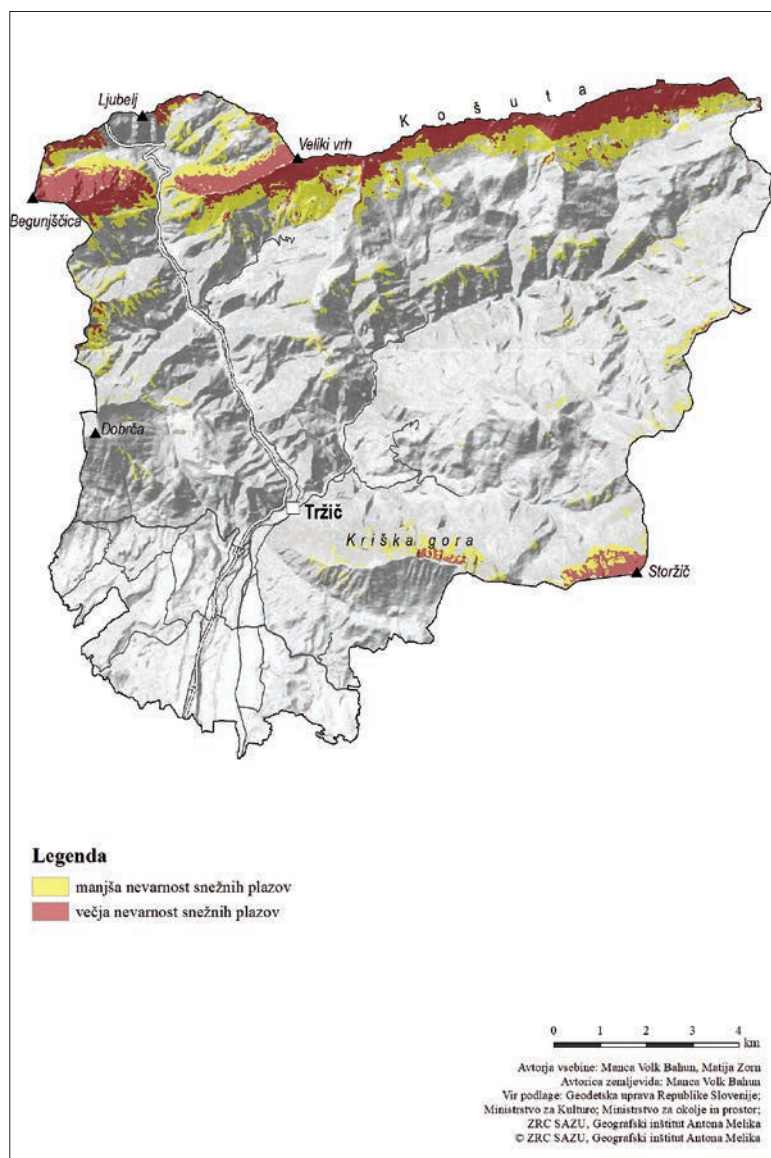
sedlo je bil na ta način pač za dalj časa nemogoč. Sicer se je posrečilo, da so odkidali sneg z zimske ceste in tako vsaj začasno omogočili promet. Toda vsi so se bali, da se bodo tudi z desne gorske stene utrgali plazovi, viseči s strmih slemen, in da bodo povsem zasuli s snegom že itak ozko dolino [...] V tej kočljivi zadevi je ondotno cestno nadzorstvo sklenilo, da naj se izvrti prodor skozi vse te snežne gmote v smeri proti poletni cesti ...«.²² Snežni predor naj bi na istem mestu skopali tudi leta 1779 (ali 1780).²³ Marca 1944 so predor skozi plazovino skopali tudi taboriščniki na Ljubelju.²⁴

²¹ Prav tam, str. 313.

²² Slovenec 70, 8. 8. 1942, št. 181a, str. 5, »Predor iz snega na plaz Begunjsčice: Prometne težkoče pred 100 leti«.

²³ Prav tam.

²⁴ Romšak, Sv. Ana, str. 313.



Slika 2: Nevarnost proženja snežnih plazov v Občini Tržič.

Plazovne nesreče pod Storžičem

Zunaj ljubeljske ceste se je prva pomembnejša plazovna nesreča na trziškem zgodila na velikonočni ponedeljek, 29. marca 1937. Takrat je plaz s Storžiča zahteval življenja devetih trziških smučarjev (slika 1, spodaj desno). Tržiška podružnica Slovenskega planinskega društva (SPD) je že na začetku zime želela prirediti smučarsko tekmovanje pod Storžičem, vendar so ga zaradi skromne zime premaknili na konec marca. Dan pred nesrečo je v dolini močno deževalo, višje pa je dež prehajal v moker, še višje pa v suh sneg. Na predhodno snežno podlago ga je v dveh dneh padlo skoraj 3 metre. Zaradi nevarnih razmer so organizatorji tekmo želeli ponovno preložiti, a so se smučarji odločno uprli. Vodstvo tekmovanja se je odločilo, da bo tekma potekala na lastno odgovor-

nost, start pa so zaradi varnosti premaknili proti severu, da bi se izognili glavnim plazovnim vpadnicam s Storžiča. Ob dvanajstih so tekmovalci odšli proti startu. Prva skupina devetih je pod Škarjicami zavila iz predvidene smeri dostopa naravnost navzgor ob žlebu proti Nageljnovim čerem. Ko so bili okrog 12.30 na vpadnici plazov s Škarjevega roba in iz Petega žrela, se je sprožil prvi plaz in zajel smučarja iz druge skupine, vendar hujših posledic ni bilo. Kmalu zatem se je dobrih 100 m nad njimi sprožil večji plaz. Plaz je smučarje odložil več sto metrov nižje in jih na debelo zasul. Čez nekaj minut je s Škarjevih peči prihrumel še večji plaz. Plazovi so ta dan tako zahtevali 9 mladih življenj: Adalbert Ahačič (14 let), Vinko Lombar (16 let), Vladimir Ovsenek (16 let), Viljem Plajbes (20 let), Jožef Mladič (22 let), Kristjan Stegnar (22 let), Rudolf Plajbes (23 let), Zdravko Kosta-



Slika 3: Snežna galerija na cesti proti Ljubelju, na odseku pod Begunjskim plazom, kmalu po zgraditvi (hrani: Jože Pintar).



Slika 4: V začetku marca 1965 je snežni plaz zasul snežno galerijo in »pokazal«, da je prekratka. V galeriji je ostalo ujetih več vozil. Slika prikazuje odstranjevanje snega ob spodnjem vhodu v galerijo (hrani: Jože Pintar).



Slika 5: Snežna galerija na cesti proti Ljubelju še danes služi svojemu namenu. Slika prikazuje zgornji vhod v galerijo (na sliki zgoraj), ki je danes popolnoma poraščena. Zaradi skalnih odlomov, ki so aprila 2019 ogrozili cesto,²⁵ je danes pred zgornjim vhodom zgrajena več metrov visoka in več deset metrov dolga kamnita pregrada (na sliki spodaj), ki cesto varuje pred padajočimi skalami in snegom (foto: Matija Zorn).

njevec (32 let) in Vinko Šarabon (34 let) (slika 6). Iz prve deveterice je plaz vzel kar osem življenj, deveti se je rešil nepoškodovan. Drugo skupino je plaz zajel, ko se je že zaustavljaj in so se večinoma umaknili ali pa jih je plazovina le delno zasula, usoden pa je bil za enega izmed njih. Dva ponesrečenca so kmalu našli. Zaradi nevarnosti novih plazov in noči so reševanje prekinili. Tretji dan po nesreči so našli še tri zasute, ostale štiri pa v naslednjih dveh tednih. Pri reševanju so pomagali domačini, vojaki in gasilci. Nesreča še danes velja za najhujšo nesrečo zaradi snežnih plazov po prvi svetovni vojni pri nas. Bila pa je tudi povod za ustanovitev reševalnega odseka pri podružnici SPD Tržič.²⁶ Na nesrečo še danes opominja spominsko obeležje pod Škarjevim robom (slika 7).

Smrtno žrtev pod Storžičem je snežni plaz zahteval 1. maja 2006. Takrat je plaz v Kramarjevi grapi zajel 30-letnega alpinista pripravnika Janeza Stegnarja iz Tržiča. Dan pred nesrečo je na tem območju zapadlo 20 do 30 cm novega snega. Razglašena je bila 2. stopnja nevarnosti proženja snežnih plazov.²⁷ Plaz je ponesrečenca najverjetneje zajel že precej visoko v grapi in ga odložil ob vznožju. Plezal je sam, zato okoliščine nesreče niso popolnoma jasne. Ker se do večera ni vrnil domov, so sprožili iskalno akcijo. Okoli 20. ure zvečer so ga s pomočjo policijskega helikopterja našli ob vznožju grape.²⁸

Zadnja zabeležena smrtna nesreča na Storžiču se je zgodila 3. aprila 2009, ko je plaz v Kramarjevi grapi odnesel in zasul izkušenega alpinista in gorskega re-

²⁵ Stanovnik, Cesta na Ljubelj (dostopno tudi na: <http://www.gorenjskiglas.si/article/20190514/C/190519897/1036/cesta-na-ljubelj-je-odprta> (28. 5. 2020)).

²⁶ Kavar in Kunšič, *50 let*; Malešič, Kronika; Malešič, *Spomin*, str. 160–161; *Planinski vestnik* 98, 1998, št. 3, str. 105–108, »Morilska plazova slovenskih Alp«; Rožič, ... pred 70. leti (<http://www.grs-trzic.si/novice.php?pid=47#> (28. 5. 2020)).

²⁷ V Sloveniji za opredeljevanje nevarnosti snežnih plazov uporabljamo »evropsko petstopensko lestvico nevarnosti proženja snežnih plazov«, pri kateri 1. stopnja nevarnosti pomeni »majhno«, 5. stopnja nevarnosti pa »zelo veliko« nevarnost proženja (Pavšek in Volk Bahun (ur.), *Terenski*, str. 42–43).

²⁸ Plaz na Storžiču (<https://www.gore-ljudje.si/Kategorije/Informacije/plaz-na-storzicu-terjal-zivljenje-alpinista> (28. 5. 2020)).



Slika 6: Osmrtnica za devetimi žrtvami snežnega plazu pod Storžičem 29. marca 1937. Zgoraj desno je s puščicami označen kraj nesreče, na sredini pa so slike vseh žrtev. Spodaj so slike reševalcev (spodaj levo), prevoza žrtev v dolino (desno) in pogreba (sredina).²⁹

ševalca Filipa Benceta iz Trziča. V predhodnih dneh je na območju padlo 40 cm novega snega. Na dan nesreče se je močno ogrelo, kar je še dodatno destabiliziralo snežno odejo, tako da so se plazovi prožili tudi na osojnih legah. Razglašena je bila 3. stopnja nevarnosti proženja snežnih plazov. Ponesrečenca je v popoldanskih urah po naključju našel gorski reševalec tik pred vstopom v Kramarjevo smer na višini 1350 m. Stekla je reševalna akcija, saj ni bilo jasno, ali je pod plazom še kdo.³⁰

Plazovne nesreče na Zelenici

Tretje večje »žarišče« plazovnih nesreč na trziškem je Zelenica (slika 1, zgoraj levo). Po drugi svetovni vojni so imeli graničarji na Zelenici stražarnico (zahodno od izvira Završnice); poleg tega pa še



Slika 7: Na nesrečo pod Storžičem 29. marca 1937 spominja spominsko obeležje pod Škarjevim robom (foto: Peter Rožič).

na Ljubelju in na planini Šija. Za nadzor meje med Ljubeljem in Zelenico so uporabljali pot po grebenu Ljubeljske in prikrito pot v gozdu zahodno od Ljubeljskega predora pod Ljubeljšico preko plazovitega območja Spodnjega Plota. Graničarji, ki so patrolirali na meji, so prihajali iz celotne Jugoslavije, zato marsikdo ni bil vaje gibanja po gorskem terenu. Tudi zato je večkrat prihajalo do nesreč. Večja plazovna nesreča se je zgodila 13. decembra 1962 dopoldne, ko je snežni plaz zasul dve skupini graničarjev (dvanajst vojakov in dva častnika) iz stražarnic na Ljubelju in Zelenici, ki sta se med rednim obhodom srečali na graničarski poti v prvi konti pod Domom na Zelenici. Bilo je dober meter novega snega, ki je bil zaradi odjuge precej vlažen. Snežni plaz, ki jih je zasul, je bil širok 200 in dolg 400 metrov. Plaz je zasul trinajst ljudi. Edini, ki je ostal nezasut, je takoj odkopal drugega. Skupaj sta jih rešila še deset, ki sta jih videla v snegu. Od teh sta bila dva poškodovana. Snežni plaz pa je bil usoden za dva vojaka, Radivoja (Branislava) Todorova iz Slavencev pri Tunju in Đureta (Ostoja) Plavšiča iz Zrenjanina (slika 8), ki sta ostala pod snegom. Prvega je našel njegov pes, drugega pa so po petih urah s sondiranjem našli reševalci dva metra globoko na robu plaz.³¹

²⁹ Planinski vestnik 98, 1998, št. 3, str. 105–108, »Morilska plazova slovenskih Alp«; Malešič, *Spomin*, str. 159.

³⁰ Plaz vzela (<https://www.24ur.com/novice/crna-kronika/plaz-pokopal-alpinista.html> (28. 5. 2020)).

³¹ Delo 4, 14. 12. 1962, št. 342, str. 2, »Snežni plaz zasul skupino graničarjev«; Škrabar, *Bela smrt*, str. 2; Malešič, *Kronika*; Prešinger, *Reševanje*, str. 27–28; Malešič, *Spomin*, str. 246–247.



Slika 8: Spominsko obeležje ob planinski poti iz Ljubelja na Zelenico, ki spominja na graničarja, za katera je bil usoden snežni plaz 13. decembra 1962 (foto: Matija Zorn).

Snežni plaz je aprila 1991 zasul skupino graničarjev pod Štruco, severovzhodno od vhoda v ljubeljski predor, vendar žrtev ni bilo.³²

Druge žrtve snežnih plazov so večinoma vezane na nekdanje smučišče Zelenica. Smučišče je bilo dograjeno v šestdesetih letih prejšnjega stoletja.³³ Bilo je eno od najhitreje in najlažje dostopnih smučišč v Sloveniji.³⁴ Območje smučišča leži v dolini med Begunjsčico na jugu in grebenom Ljubeljščice na severu. Ob vznožju nekdanjega smučišča je območje mednarodnega mejnega prehoda Ljubelj, kjer je v zlati dobi smučišča deloval hotel. Na vrhu smučišča je planinska koča. Prvo kočo je leta 1929 zgradilo pet zasebnikov in je bila v času druge svetovne vojne požgana. Leta 1950 so nov dom začeli graditi delavci miličniške šole v Begunjah. Leta 1952 je dom v najem prevzelo Planinsko društvo Tržič, leta 1962 pa ga je dobilo v trajno last. Leta 1999 je dom popolnoma pogorel. Društvo ga je v sodelovanju z Občino Tržič obnovilo leta 2011.³⁵

Smučišče je bilo priljubljeno tako za treninge smučarskih reprezentanc kot tudi za smučarske šole v naravi. Zaradi številnih večjih snežnih plazov s se-

vernih pobočij Begunjsčice so plazove prožili umetno.³⁶ Proženje snežnih plazov je v začetnem obdobju (v šestdesetih letih preteklega stoletja) izvajala Jugoslovanska ljudska armada (JLA)³⁷ z minometi kalibra 82 mm. Položaj minometov in topov za proženje je bil na ravnini nad planinskim domom na Zelenici, kjer so še danes vidni ostanki (slika 9). Izstrelki so pogosto zgrešili in marsikdaj leteli preko grebena Begunjsčice na njeno južno pobočje. Kasneje so minometne posadke JLA zamenjale posadke 82-milimetrskih netrzajnih topov Teritorialne obrambe iz Tržiča. Zadetki so bili natančnejši tudi zato, ker so domačini bolje poznali teren in razmere, ugodne za proženje plazov. Ostanke tudi neeksplozivnih min še danes najdemo na pobočjih Begunjsčice.

Kljub številnim varnostnim ukrepom, s katerimi so zagotavljali varnost na smučišču, je do večje nesreče prišlo 11. januarja 1977. Takrat se je skupina 28 dijakov in treh pedagoških delavcev šolskega centra Iskra iz Kranja vračala iz Doma Janeza Rezarja (nekdanja stražnica, Dom Iskra, danes Dom pri izviru Završnice), kjer so bili v šoli v naravi. Ob obilnem sneženju in močnem vetru so se odločili za vrnitev v dolino. Kljub izredno slabim in nevarnim razmeram so se odločili za sestop na Ljubelj in ne za varnejši

³² Kavar, Ljubelj (dostopno tudi na: <http://www.zvgs.si/index.php?page=static&item=1682> (28. 5. 2020)).

³³ Kastelic, Otvoritev, str. 1.

³⁴ Dekleva in Kavar, 75 let.

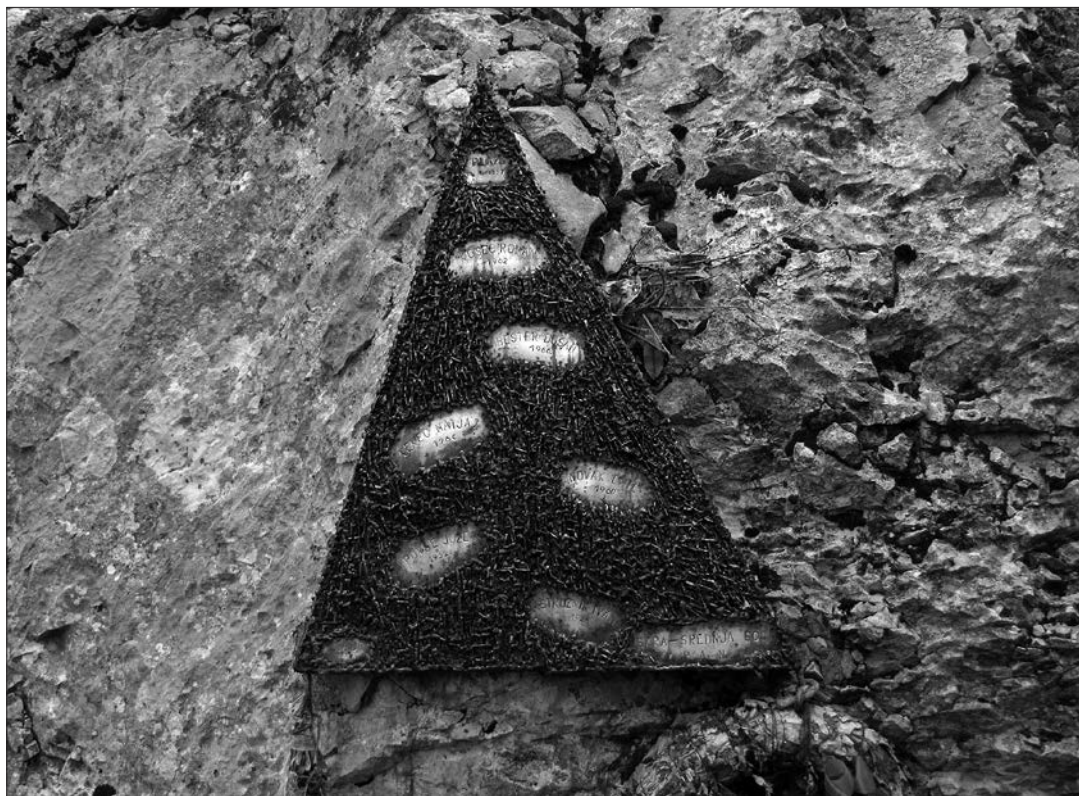
³⁵ Hanc, Na Zelenici (dostopno tudi na: <https://www.delo.si/druzba/trip/na-zelenici-na-pogoriscu-stare-koncno-zrasla-nova-planinska-koca.html> (28. 5. 2020)).

³⁶ Žabkar, Plazovi; Romšak, *Sv. Ana*, str. 313–314.

³⁷ Prvo »obstreljevanje« je bilo izvedeno 4. marca 1965 (*Glas* 18, 10. 3. 1965, št. 19, str. 4, »Plazovi so klonili«), ob odprtju smučišča (Kastelic, Otvoritev, str. 1).



Slika 9: Mesto, od koder so v preteklosti na Zelenici s pomočjo topov prožili snežne plazove. V ozadju je območje »Sentanskega plazu« na Begunjsčici (foto: Miha Pavšek).



Slika 10: Spominsko obeležje ob planinski poti z Ljubelja na Zelenico, ki spominja na šest žrtev nesreče šolskega centra Iskra iz Kranja 11. januarja 1977 (foto: Matija Zorn).



Slika 11: Na Ljubelju turne smučarje in druge zimske obiskovalce Zelenice na dnevno nevarnost proženja snežnih plazov opozarja posebna tabla (foto: Matija Zorn).

sestop po dolini Završnice do Most. Ko so po 45 minutah prišli do Doma na Zelenici in zgornje postaje žičnice, so ugotovili, da tam ni nikogar, saj zaradi slabega vremena in nevarnosti snežnih plazov žičnica že prejšnji dan ni obratovala. Kljub slabim razmeram so se odločili za sestop proti Ljubelju. Najprej naj bi se proti dolini spustili smučarji in tako utrdili gaz, za njimi pa še pešci. V dolino so se spustili brez varnostne razdalje. Po presmucani prvi strmini jih je v kotlu ob vznožju osrednjega plazu zajel velik plaz z Begunjščice. Zasul je devet ljudi (šest popolnoma, tri delno). Emila Novaka (16 let) so odkopali že sošolci, saj je iz plazovine gledal čevlj, vendar mu kljub oživljanju niso mogli več pomagati. Sledila je izredno nevarna in težavna reševalna akcija. Med nenehnim sneženjem in ob veliki nevarnosti novih plazov so še prvi večer našli Matjaža Kekca (16 let) in profesorja Ivana Stružnika (51 let), v naslednjih treh dneh pa še vsak dan po enega, najprej Romana Kosca (14 let), Jožeta Povšeta (44 let) in Dušana Beštra (16 let). Vsi so bili zasuti več kot meter globoko, zadnji kar 3,30 m. Na nesrečo danes opominja obeležje ob planinski poti na Zelenico (slika 10).³⁸

Zadnji smrtni primer na območju Zelenice je bil 13. februarja 2010. Takrat je snežni plaz okoli 12. ure s pobočja Spodnjega Plota zasul smučarja in deskarja. Sprožil se je na travnatem pobočju in se gibal skozi bukov gozd, kjer se je nekaj sto metrov nad srednjo postajo sedežnice ustavil. Plazovina je prečila tako graničarsko pot kot tudi servisno cesto, ki je zaradi lažjega dostopa priljubljena med turnimi smučarji. Nevarnost proženja snežnih plazov je bila 3. stopnje. Smučarju (30 let), ki se je že spuščal po pobočju, se je uspelo rešiti, deskar (34 let) pa se je po pobočju šele peš vzpenjal. Plaz ga je odnesel 150 metrov nižje, kjer so ga reševalci s pomočjo organiziranega sondiranja našli okoli 15. ure.³⁹

Po zaprtju smučišča leta 2012 je območje Zelenice postalo poligon za turne smučarje (slika 11). Nevarnost snežnih plazov pa zaradi zaprtja smučišča ni nič manjša. Popolnoma varnega zimskega dostopa do Doma na Zelenici ni, snežni plazovi z Begunjščice in Spodnjega Plota pa imajo svoje značilnosti in se običajno ne prožijo hkrati. Po odstranitvi žičniških naprav Dom na Zelenici pozimi oskrbujejo s pomočjo

³⁸ Malešič, Kronika; Malešič, *Spomin*, str. 246–247.

³⁹ Rožič, Snežni plaz na Zelenici (<http://www.grs-trzic.si/novice.php?pid=214> (28. 5. 2020)).



Slika 12: Na servisni cesti, ki povezuje Ljubelj z Zelenico, je 6. januarja 2018 snežni plaz pod Spodnjim Plotom zasul snežni teptalec (foto: Vili Vogelnik).

snežnega teptalca, ki za dostop večinoma uporablja položnejšo servisno cesto, ki preči plazovit teren pod Spodnjim Plotom. Kljub velikosti snežnega teptalca plazovi tudi njemu ne prizanašajo. Tako je 6. januarja 2018 plaz izpod Spodnjega Plota zasul snežni teptalec, ki so ga morali izkopati ročno (slika 12).

Plazovne nesreče na pobočjih Košute

Greben Košute ima izrazito alpsko slemenitev, saj glavni greben poteka od zahoda proti vzhodu. Južna pobočja so gola, skalnata ali porasla s travo, nakloni pa primerni za proženje snežnih plazov. Nesreč zaradi snežnih plazov je bilo tu manj kot na prej obravnavanih območjih. Snežni plazovi so pogosti predvsem na začetku zime, ko so tla še topla, in ob koncu zime, ko so temperature višje. Še posebej pogosti so talni plazovi,⁴⁰ ki jih opazimo že od daleč, saj v globino segajo do tal. Za obiskovalce pa so nevarni predvsem kložasti plazovi,⁴¹ ki se prožijo vso zimo.

Snežni plazovi smrtnih žrtev na tem območju (še) niso zahtevali, bilo pa je več nesreč. Podatkov o starejših nesrečah nimamo, tako da je prva zabeležena iz 30. novembra 1987. Takrat sta se Marjan Gros-Torta in Marjan Štamcar odpravila z Matizovca prek Hude jame proti Froncovemu grebenu, od koder sta mimo Križa želela odsmučati proti Kofcam. Bilo je oblačno, zapadlo je 60 cm novega snega in še je snežilo. V žlebu nad Hudo jamo je Grosu pod smučni počila kloža. Dobrih 100 m dolg in 15 m širok plaz ga je odnesel čez skalni skok in ga popolnoma zasul. Ker ga Štamcar ni našel, je odšel na Kofce po pomoč. Po srečnem naključju je bil takrat tam Janez Kavar z reševalnim psom Iborjem. Po dobrih dvajsetih minutah sta bila na plazišču. Pes je kmalu zavohal ponesre-

čenca, ki je bil dober meter pod snegom. Pod plazom je bil zasut več kot 40 minut. Med premetavanjem v plazovini si je zlomil stegenico in poškodoval glavo. Reševalci so bili na plazišču brez helikopterja v manj kot eni uri; ponesrečenca so oskrbeli in prepeljali v dolino. To je bila pri nas ena prvih plazovnih nesreč, pri kateri so ponesrečenca izpod plazu rešili živega s pomočjo lavinskega psa.⁴²

Podobnih nesreč pod Velikim vrhom na Košuti je bilo še nekaj. 2. januarja 2000 je plaz na poti s Kofc proti Velikemu vrhu zajel skupino šestih turnih smučarjev. Bilo je megleno in hodili so v strnjeni skupini. Približno na višini 1800 m je pred njimi začela pokati kloža in kmalu je vse zajel snežni plaz. Štirje so se po dobrih 40 m ustavili, dve dekleti pa je plazovina odnesla nižje in eno popolnoma zasula. Nepoškodovano so jo hitro izkopali iz snega. Vsi so jo odnesli brez poškodb.

Druga podobna nesreča pod Velikim vrhom se je zgodila 5. marca 2005, ko se je skupini šestih turnih smučarjev ob spustu z vrha sprožil snežni plaz ter tri od njih zajel; ena oseba je bila pri tem poškodovana.

Zadnji znan primer se je zgodil 4. marca 2018 okrog 12. ure. Takrat se je skupina štirih turnih smučarjev ob vzponu proti Velikemu vrhu zaradi sumljivih razmer odločila za izdelavo prereza snežne odeje.⁴³ V visokogorju je bilo takrat veliko novega snega, na dan nesreče pa se je močno ogrelo, kar je dodatno destabiliziralo snežno odejo. Na pobočju nad njimi se je sprožil velik kložasti plaz, ki je dva smučarja zajel in zasul. Druga dva sta takoj začela z iskanjem. Prvega sta izkopala hitro, drugi, ki je bil globlje pod plazovino, pa je bil rešen po 18 minutah. Vsi vpleteni so jo odnesli brez resnejših poškodb.

Kljub temu da so bile vse omenjene nesreče na Košuti brez smrtnih žrtev, dogodki vendarle niso bili tako nedolžni in bi se lahko končali precej drugače. Vsem dogodkom je skupna takojšnja tovariška pomoč soudeleženih. Če bi čakali na reševalce, bi bilo za večino zasutih verjetno že prepozno.

Sklep

Gradnja infrastrukture ter preživljanje prostega časa v hribovitih in goratih pokrajinah v sodobnosti povečujeta možnost, da snežni plazovi ogrozijo človeka in njegove dejavnosti. V Sloveniji snežni plazovi v povprečju zahtevajo eno do dve smrtni žrtvi na leto, pri čemer so nevarnosti izpostavljeni predvsem tisti, ki pozimi obiskujejo nevarna območja.⁴⁴ Po drugi strani je gmotna škoda, ki jo snežni plazovi v Sloveniji povzročijo na infrastrukturnih in drugih objek-

⁴⁰ Talni plaz je »snežni plaz, ki zajame vse plasti snežne odeje in sega do talne podlage« (Geografski terminološki slovar, str. 387).

⁴¹ Kložasti plaz je »snežni plaz iz napihanega, večinoma sprijetega snega, ki se loči od snežne odeje in zdrsi po pobočju navzdol« (prav tam, str. 172).

⁴² Šegula, Nepremišljenost, str. 68.

⁴³ To je metoda, s katero na terenu v prerezu snežne odeje ugotavljamo prisotnost za plazenje nevarnih plasti snega (Pavšek in Volk Bahun (ur.), Terenski, str. 49).

⁴⁴ Pavšek, Snežni plazovi; Volk Bahun, Mehanizmi, str. 4.

tih, precej manjša kot pri drugih naravnih nesrečah.⁴⁵ Pri tem Občina Tržič ni izjema, je pa posebna po tem, da je bila v zadnjem stoletju »žarišče« smrtnih žrtev (20) zaradi snežnih plazov, in po tem, da je na ljubeljski cesti proti avstrijski Koroški zgrajena ena redkih snežnih galerij pri nas, kar po eni strani govori o pomembnosti cestne povezave, po drugi pa o veliki ogroženosti zaradi snežnih plazov.

V zadnjih desetletjih se zaradi zaraščanja nevarnih območij nevarnost snežnih plazov predvsem v dnu dolin zmanjšuje, po drugi strani pa se povečuje zimsko obiskovanje visokogorja. Ob tem se moramo zavedati, da lahko pri gibanju po zasneženih pobočjih, ne glede na stopnjo nevarnosti proženja snežnih plazov, vedno pride do sprožitve snežnega plazov.

VIRI IN LITERATURA

ČASOPISI

Delo, 1962.

Glas, 1965.

Planinski vestnik, 1998.

Slovenec, 1942.

Tedenska tribuna, 1965.

LITERATURA

Arnejšek, Milenko: *Grebeni slovenskih gora*. Škofja Loka: Muzejsko društvo, 2007.

Dekleva, Jože in Kavav, Janez: *75 let smučarskega športa v Tržiču*. Tržič: Smučarski klub, 1998.

Ekar, Franc: V Tržiču odprli Slovenski smučarski muzej. *Lovec* 97, 2014, št. 6, str. 339–340.

Geršič, Matjaž in Zorn, Matija: Odsev naravnih nesreč v zemljepisnih imenih – nekaj primerov iz Zahodnih Karavank in zahodnih Kamniško-Savinjskih Alp. *Kronika* 64, 2016, št. 3, str. 575–582.

Hanc, Marjana: Na Zelenici. Na pogorišču stare končno zrasla nova planinska koča. *Delo*, 22. 11. 2011.

Jarc, Tine: *Srednjeveške poti in železarstvo na visoki Gorenjski*. Radovljica: samozaložba, 1999.

Jerman, Izidor: *Tržiški zavoji. Zgodovina poučevanja smučanja v Tržiču: 1919–2009*. Tržič: Klub učiteljev in trenerjev smučanja, 2009.

Jesenovec, Stanislav (ur.): *Pogubna razigranost. 110 let organiziranega hudourničarstva na Slovenskem: 1884–1994*. Ljubljana: PUH, 1995.

Kavar, Janez in Kunšič, Mirko: *50 let postaje GRS Tržič*. Tržič: Postaja GRS, 1987.

Kavar, Janez: Ljubelj skozi vojaško zgodovino. *Gorenjski glas*, 25. 4. 2008.

Kastelic, Drago: Otvoritev žičnice na Zelenici. *Glas* 18, 6. 3. 1965, št. 18, str. 1.

Geografski terminološki slovar (ur. Drago Kladnik, Franc Lovrenčak in Milan Orožen Adamič). Ljubljana: Založba ZRC, 2005.

Kosi, Miha: *Potujoči srednji vek*. Ljubljana: Založba ZRC, 1998.

Kragl, Viktor: *Zgodovinski drobci župnije Tržič*. Tržič: Župni urad, 1936.

Malešič, France: Kronika smrtnih nesreč v gorah. *Alpinistični razgledi*, 1997, št. 60, 61, 62, 63.

Malešič, France: *Spomin in opomin gora. Kronika smrtnih nesreč v slovenskih gorah*. Radovljica: Didakta, 2005.

Merchel, Silke in Mrak, Irena in Braucher, Régis in Benedetti, Lucilla in Repe, Blaž in Bourlès, Didier in Reitner, Jürgen: Surface exposure dating of the Veliki vrh rock avalanche in Slovenia associated with the 1348 earthquake. *Quaternary geochronology* 22, 2014, str. 33–42.

Mrak, Irena in Merchel, Silke in Benedetti, Lucilla in Braucher, Régis in Bourlès, Didier in Finkel, Robert C. in Reitner, Jürgen: Uporaba metode datiranja površinske izpostavljenosti na primeru podora Veliki vrh. *Od razumevanja do upravljanja* (ur. Matija Zorn, Blaž Komac, Miha Pavšek in Polona Pagon). Ljubljana: Založba ZRC, 2010, str. 105–111 (Naravne nesreče, 1).

Mrak, Irena in Natek, Karel in Repe, Blaž in Stepišnik, Uroš in Novak, Matevž: *Kataster zemeljskih plazov, hudournikov in snežnih plazov v občini Tržič*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2012.

Novak, Matevž in Mrak, Irena: Pogledi na posledice ekstremnega vremenskega dogodka v Naravnem spomeniku Dovžanova soteska. *Geologija* 62, 2019, št. 1, str. 123–135.

Novak, Matevž in Mrak, Irena: Ujma v porečju Tržiške Bistrice 29. oktobra 2018: dogodek, posledice in vzroki. *Ujma* 33, 2019, str. 68–75.

Pavšek, Miha in Volk Bahun, Manca (ur.): *Terenski snežni priročnik. Priročnik za izvedbo prereza in preizkusa stabilnosti snežne odeje*. Ljubljana: Založba ZRC, 2020.

Pavšek, Miha: Beli smrtni davek velike vojne. Del 2: Žrtve v snežnih plazovih med prvo svetovno vojno na širšem območju soške fronte. *Slovenska vojska* 23, 2015, št. 3, str. 29–31.

Pavšek, Miha: *Snežni plazovi v Sloveniji*. Ljubljana: Založba ZRC, 2002 (Geografija Slovenije, 6).

Poročilo (14. 4. 1965). Tržič: Gorska reševalna služba pri Planinski zvezi Slovenije: postaja Tržič, 1965.

Presinger, Davor: Reševanje izpod plazov na Zelenici 1962. *90 let Gorske reševalne službe Slovenije* (ur. Pavle Podobnik). Ljubljana: GRS, 2002, str. 27–28.

Romšak, Jože: *Sv. Ana pod Ljubeljem. Ob 500-letnici izgradnje cerkve sv. Ane*. Podljubelj: Krajevna skupnost, 2019.

⁴⁵ Zorn in Hrvatin, Škoda, str. 135–148.

- Stanovnik, Vilma: Cesta na Ljubelj je odprta. *Gorenjski glas*, 14. 5. 2019.
- Šegula, Pavle: Nepremišljenost najpogostejše botruje nesreči: zima in snežni plazovi v Sloveniji v sezoni 1987/1988. *Planinski vestnik* 89, 1989, št. 2, str. 67–69.
- Škrabar, Stane: Bela smrt na Zelenici. *Glas* 15, 15. 12. 1962, št. 144, str. 2.
- Valvasor, Janez Vajkard: *Slava vojvodine Kranjske*, 1. Ljubljana: Zavod Dežela Kranjska, 2009.
- Volk Bahun, Manca in Zorn, Matija in Ortar, Jaka in Pavšek, Miha: Snežni plazovi in preventiva v Srednjih Karavankah. *Raziskave s področja geodezije in geofizike* 2014, 2015, str. 103–113.
- Volk Bahun, Manca: *Mehanizmi pojavljanja snežnih plazov v slovenskih Alpah*. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije, 2020 (tipkopis doktorske disertacije).
- Volk Bahun, Manca: *Snežni plazovi v Karavankah*. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije, 2010 (tipkopis diplomskega dela).
- Volk Bahun, Manca: Snežni plazovi v osrednjih Karavankah. *Ujma* 24, 2010, str. 116–120.
- Zorn, Matija in Hrvatin, Mauro: Škoda zaradi naravnih nesreč v Sloveniji med letoma 1991 in 2008. *Ujma* 29, 2015, str. 135–148.
- Zorn, Matija: Rockfalls in Slovene Alps. *Geografski zbornik* 42, 2002, str. 124–160.
- Zwitter, Žiga: Potek, gradnja in vzdrževanje cest na Slovenskem v novem veku. *Ceste na Slovenskem skozi čas*, 1 (ur. Gregor Ficko). Ljubljana: DRC, 2014, str. 143–177.
- Žabkar, Špela: Plazovi na Zelenici niso od včeraj. *Delo, Sobotna priloga*, 22. 2. 2010.
- Žontar, Majda: Pota in promet čez Ljubelj, Koren in Jezerski vrh. *Kranjski zbornik* 1975, 1975, str. 177–184.

SPLETNE STRANI

24ur.com

Plaz vzlet življenje izkušenemu alpinistu (3. 4. 2009). <https://www.24ur.com/novice/crna-kronika/plaz-pokopal-alpinista.html>.

Društvo gore-ljudje

Plaz na Storžiču terjal življenje alpinista. (2. 5. 2006). <https://www.gore-ljudje.si/Kategorije/Informacije/plaz-na-storzicu-terjal-zivljenje-alpinista> (28. 5. 2020).

Društvo GRS Tržič

Rožič, Slavko: ... pred 70. leti Storžiški plaz. (2. 3. 2007). <http://www.grs-trzic.si/novice.php?pid=47#>.

Rožič, Slavko: Snežni plaz na Zelenici 13. 2. 2010. (14. 2. 2010). <http://www.grs-trzic.si/novice.php?pid=214>.

Naravne nesreče brez meja/NH-WF. <https://giam.zrc-sazu.si/sl/programi-in-projekti/naravne-nesrece-brez-meja#v> (28. 5. 2020).



S U M M A R Y

Avalanches in the Municipality of Tržič

In modern times, the construction of infrastructure, combined with spending leisure time in hilly and mountainous areas, has increased an avalanche threat to people and their activities. In Slovenia, avalanches claim one to two lives annually on average, with those who visit avalanche-prone areas in winter being exposed to the highest risk. On the other hand, material damage caused by avalanches to infrastructural and other facilities in Slovenia is less extensive than damage caused by other natural hazards.

As a municipality traversed by both the Karawanks and the Kamnik–Savinja Alps, Tržič has a history of natural hazards characteristic of the mountainous world, for example, rockfalls, landslides, flash floods, and avalanches. Over the last century, avalanches have claimed twenty lives in the Municipality of Tržič, placing it among the areas with the highest avalanche fatalities in Slovenia.

Most historical data on avalanches can be found in sources referring to the Ljubelj road, an important trade lifeline between the Ljubljana and Klagenfurt basins, which has been known ever since Antiquity. One can read about avalanche victims in Janez Vajkard Valvasor's writings from the second half of the seventeenth century, as well as in the Tržič parish books. An avalanche gallery that was constructed on the most exposed section of the road in the 1960s to protect drivers from avalanches soon proved too short in a major avalanche that buried both its entrances. Due to the overgrowth that has built up in avalanche-prone areas over the last decades, such major avalanches are no longer expected to affect the valley floors.

Apart from the Ljubelj road, three other areas were frequently affected by avalanches. The most tragic one took place below the Storžič Mountain on 29 March 1937, when an avalanche claimed the lives of nine participants in a ski competition. Avalanches in this area also proved fatal in the more recent period (e.g. in 2006 and 2009).

Avalanches also punctuated the existence of the former Zelenica ski resort, which opened in the mid-1960s. Mindful of the avalanche risk, the local population released them artificially with the help of the army. The area is primarily known for two accidents: on 13 December 1962, an avalanche claimed the lives of two Yugoslav border guards and, on 11 January 1977, another avalanche killed six pupils and teachers, respectively, from a high school in Kranj during their outdoor school retreat in the Zelenica ski re-

sort. Today, the area is popular among backcountry skiers, for whose safety a panel has been mounted warning the winter visitors of the former Zelenica ski resort about the daily avalanche risk.

The third area where avalanche-related accidents are recorded is the about eleven kilometres long and mostly bare or grassy ridge of the Košuta Massif. Whereas no deaths have occurred here to date, this is where the first known successful avalanche dog rescue took place in Slovenia (1987).