

SNEŽNE PLAZINE, PLAZOVI IN ŽRTVE

Pavle Šegula*

V uvodu so orisani plaz kot vir uničenja, vpliv zemljišča na trganje plazov, škoda, ki jo povzročajo plazovi, ter kataster in drugi dokumenti, s katerimi plaz opredelimo v prostoru in po njegovi moči.

Sledita pregleda plazin, ki ogrožajo promet in naselja, ter smrtnih žrtev plazov od leta 1777 dalje z vzroki nesreč.

V zaključku avtor poudarja potrebo po varstvu in navaja pglavitne naloge.

Na splošno o snežnem plazu

V Sloveniji leži snežna odeja med decembrom in marcem, v višjih legah in osojah pa vsaj dva meseca dlje. Dežela je hribovita, polna strmin, zato so pogosti tudi plazovi.

Plaz nastane, če se utrja manjša ali večja gmota snega, ki nato zdrsi, steče ali tudi deloma po zraku puhne v globino. Opravka imamo z nekaj sto do več sto tisoč prostorninskimi metri snega v gibanju, torej tudi s silami, pospeški in pritiski, ki vse prepogosto pokažejo svojo uničevalno moč. Hitrost plazov je različna; nekaj značilnih vrednosti navajam v preglednici 1, možne so seveda tudi izjeme — počasnejši ali hitrejši plazovi (6).

Plazovi so posledica sočasnega delovanja številnih dejavnikov. Najvažnejši so zlasti zemljišče in vremenske razmere.

Preglednica 1

Območje plazine	Vrsta plazu	Hitrost plazu (m/s)
Območje trganja	vlažen	3—10
	suh	10—15
Območje gibanja	vlažen, tekoč	3—25
	suh, tekoč	10—40
	puhalica	20—70

V tem prispevku nas zanima samo vpliv zemljišča kot stalnice, ki pove, kje v določenih vremenskih in snežnih razmerah lahko pričakujemo plaz.

S tega vidika je najprej pomemben nagib pobočja. Od njega je odvisna pobočna sestavina sile težnosti, ki v snežni odeji povzroča napetosti. Zaradi nje snežna odeja polzi, drsi, se ulega. Odvisnost pogostosti trganja plazov od nagiba kaže slika 1.

Pomiku med plastmi ali na tleh se upira sila trenja, ki je odvisna od hrapavosti, poraščenosti, oblike in razgibanosti pobočja. Vpliv se odraža v količniku strujanja plazovine: večji ko je, večja je hitrost plazov. Nekaj vrednosti za različna pobočja najdemo v preglednici 2.

Preglednica 2

Podatki o plazini	Količnik strujanja (m/s ²)
Gladka, trda snežna odeja na enakomerno nagnjenem pobočju brez dreves in večjih skal	1200—1600
Odprto golo pobočje brez dreves	750
Odprto pobočje z grmičevjem in skalami	500
Zleb, ozebnik	400—600
Zemljišče s skalami samicami, ovinki	300
Gozdnato pobočje	150

Z vidika zemljišča je pomembna še lega (azimut) pobočja, od katere sta odvisna njegovo osonečenje in izpostavljenost prevladujočim vetrovom. Odvisnost med lego pobočja in številom smrtnih žrtev plazov v evropskem alpskem svetu najbolj zgovorno prikazuje slika 2.

Plazovina — splazela gmota snega — povzroči ob naletu na oviro velik pritisk. Ta je odvisen tudi od tega, ali se plaz ob oviri docela ustavi ali pa se ob njej razcepi in teče dalje.

Izsledki meritev in računov kažejo, da je tlak plazov ob oviri praviloma med 10 kPa in 200 kPa. Znanе so manjše pa tudi pet- in večkratne vrednosti. Kaj to pomeni, nam nazorno pove preglednica 3.

Tlak	Posledice
$p \leq 1$ kPa	udrta okenska stekla
$p \leq 5$ kPa	udrta vrata, polkna
$p \leq 30$ kPa	udrte lesene in zidane stavbe
$p \leq 100$ kPa	drevje, izruvano s korenino vred
$p \leq 1$ MPa	poškodovane, uničene betonske zgradbe

Slednje moramo imeti pred očmi, kadar se vprašamo po škodi, ki jo lahko povzroči plaz, in nevarnosti, ki jo predstavlja za živo in mrtvo naravo. Koristi plazov skoroda ni; edina izjema so ostanki plazov na osojnih plazinah, ki so dobrodošel vir vode v sušnih obdobjih in poletni vročini.

Nevarnost in škoda

Plazovi poškodujejo in ubijajo ljudi, živali. Lomijo in pulijo drevesa, uničujejo zarast. Neredko polomijo v enem samem zamahu ves gozd; pogostejše pa si leto za letom utirajo med drevjem goličave, plazine, kjer slej ko prej zagospodari še erozija.

Pred plazovi niso varne posamezne zgradbe niti naselja. Plazovi ovirajo, onemogočajo in ogrožajo promet na cestah in železnicah. Pred njimi niso varna smučišča, ovirajo delo in hojo v hribovitem svetu in gorah.

Ljudje so to nevarnost v dolgih letih spoznali in se naučili, kako se ji lahko izognejo. V času izdatnega sneženja, vejavic in odjuga se izogibajo znanim plazinam.

Prebivalci odmaknjenih hribovskih vasi in zaselkov so nekdanj prek zime ostajali doma in niso odhajali v dolino.

Danes so razmere v marsičem povsem drugačne, saj se je način življenja bistveno spremenil.

Industrija, podaljšana in dosledneje izvajana šolska obveznost z osredotočanjem šol in podjetij v dolinah in nič manj šport silijo ljudi, da se dan za dnem, ne oziraje se na razmere, podajajo na delo, v šolo, na zabavo in po drugih opravkih po poteh, ki še zdaleč niso varne pred plazovi. Avtomobil in druga prometna sredstva so danes dostopna vsakomur, ceste prevozne vsak dan. Objektivno je možnosti za nesrečo vse več. Če nam je res kaj do človeka, našega »največjega bogastva«, se nujno moramo zamisliti in ukrepati, da ne bo nepotrebne škode!

Pregled nad razmerami in varstvom

V deželah, kjer so plazovi stalna in huda nevarnost, so že v preteklem stoletju pričeli zbirati podatke o znanih in možnih plazovih, da bi se jim v kritičnem času mogli izogniti, jih na različne načine preprečevali ali jih celo namerno prožili in tako preprečili nevarnost.

Na voljo so naslednji prostorski pregledi:

Kataster je opis plazin s podatki o vrsti, velikosti in pogostosti plazov, ki se trgajo na teh plazinah, o okoliščinah, v katerih se trgajo, o vremenskih razmerah, vrsti snega, žrtvah, škodi in drugih opažanjih.

Sestavni del katastra so skice, fotografije, poročila o plazovih, žrtvah in škodi.

* Načelnik podkomisije za plazove, Gorska reševalna služba pri Planinski zvezi Slovenije.



Slika 3. Posledice plazu v Čermožišah, Haloze. Plaz, ki se utrže morda komaj na dvesto let, je 10. 2. 1986 podrl hišo, ubil otroka G. K. ter hudo poškodoval gospodinjco V. K. in njenega nečaka M. Š.

Plazine vrišemo na ustrezne zemljevide, največkrat v merilu 1:5000 ali 1:10 000.

● v belem območju ni zadržkov za gradnjo.

Pregled ogroženosti navaja za vsak plaz merjene ali izračunane podatke o pritisku ter ponavljalno dobo plazu. Loči pogoste, večkrat ali enkrat na leto ponavljajoče se plazove, ki ustvarjajo tlak 30 kPa in več (rdeče območje), od plazov, ki se pojavljajo samo v obdobjih nad 30 let in katerih tlak ne preseže 30 kPa (modro območje). Pobočja, kjer ni plazov, so bela.

Pregled verjetnih plazin je izbor podatkov o zemljišču, kjer na podlagi terenskih danosti, zarasti, podrtega drevja, starosti dreves, nagiba, vetrov in drugih pojavov domnevamo, da so plazovi možni; plazine te vrste zaznamujemo z oranžno barvo. Kadar o nekdanjih plazovih govorijo ustni ali pisni viri, zaznamujemo možne plazine z vijoličasto barvo.

Načrt plazovitih območij je dokument za prostorsko načrtovanje, iz katerega je razvidna ogroženost oziroma uporabnost posameznega zemljišča zaradi plazov. Načrt takole opredeljuje njegovo uporabnost za gradnjo:

- v rdečem območju gradnja ni dopustna,
- v modrem območju je dopustno izkoriščanje pod določenimi pogoji,

Kdor ima dober pregled nad plazinami, se lažje odloči za ukrepe:

- nevarnim krajem se izogiba in tam ne gradi, z občasnimi opozorili in zapori preprečuje gibanje obiskovalcev,
- preprečuje trgiranje plazov s protiplaznimi zgradbami in napravami,
- namerno proži plazove, da omogoči kasnejšo varno gibanje.

Pripravljanje in obnavljanje dokumentacije, izdaja soglasij in mnenj, obveščanje o razmerah in opozarjanje pred plazovi, gradnja naprav trajnega varstva, namerno proženje plazov na žičnicah so že tudi pri nas bodisi v zarodku bodisi v vsakdanji praksi izključno v pristojnosti poklicnih služb; izjemoma se s proženjem plazov ukvarja gorska reševalna služba.

Nosilci dejavnosti so Podjetje za urejanje hudournikov (PUH), upravni organi za varstvo okolja in urejanje prostora, Služba za opazovanje snega in opozarjanje pred snežnimi plazovi Hidrometeorološkega zavoda SR Slovenije (SSP HMZ) ter turistične organizacije, zlasti Kompas prek alpskega turističnega centra Bovec in sedežnice Zelenica.

Najbolj nas zanima kataster plazov. Kako je z njim?

V dokumentu »Snežni plazovi v Sloveniji« (2), ki ga je izdelala SAZU, sta analiza in opis dogodkov v hudih zimah 1950–1954 v Sloveniji. Vsebuje tudi »pregledno karto plazov in plazovitega terena v LR Sloveniji« s kartami plazov v Zahodnih Julijskih Alpah, na Bovškem, v Vratih, Krmi in Kotu, v Kamniški Bistrici in Kokri, v porečju Gornje Savinje in Trziške Bistrice, na Kobariškem in Tolminskem ter v porečju Bače in Idrije.

Predlog avtorja I. Gamsa, da bi v Sloveniji organizirali stalno opazovanje in kataster plazov, se žal ni uresničil.

Za potrebe nekdanjega »Zavoda za izgradnjo športno turističnih centrov v Triglavskem gorstvu« na Bledu je C. Praček od leta 1965 do 1985 zbiral podatke o snegu in plazovih na območju med Bohinjem, Bledom, Vrščem, Triglavom in Lepim Špičjem.

V seminarski nalogi je študent geografije R. Lipušček obdelal »Snežne plazove v Gornjem Posočju« in opisal kar 257 plazov (1977). Delo je, kot profesor, nadaljeval z mladimi raziskovalci I. 1986.

V publikaciji za zasedanje CIPRA 1977 v Bovcu je J. Pintar v presoji »glede stabil-

nosti snežne odeje in ogroženosti po plazovih v povirju Pišence» obdelal plazove na območju Vršiča.

V okviru priprav za »posvet o ogroženosti slovenske zemlje zaradi naravnih nesreč« leta 1983 v Ljubljani je SSP HMZ v tesnem sodelovanju s podkomisijo za plazove GRS načrtno zbrala številne podatke.

Rezultat tega dela, ki še teče, je »Preliminarno poročilo o delu na katastru snežnih plazov na ozemlju SR Slovenije«. V njem je F. Bernot zajel plazove, ki ogrožajo javne ceste in naselja (1).

V priložnostni publikaciji »Hudourništvo na Slovenskem« (Ljubljana 1986) bremo, da je »na 16 000 ha izrazito plazovitih območij v Sloveniji registriranih okrog 530 večjih in 1500 manjših snežnih plazov«.

Ni izključeno, da se je s temi problemi ukvarjal še kak posameznik ali ustanova, vendar javnosti rezultati dela niso znani. Znani pa so izsledki iz »Preliminarnega poročila«, s katerimi so uradno seznanjene skupščine občin ter oddelki za ljudsko obrambo in civilno zaščito prizadetih občin kot tudi RSLO SR Slovenije. Podatke za te občane navajamo v naslednjem poglavju.

POMEMBNEJŠE ZNANE PLAZINE V SLOVENIJI

Pregled uvaja preglednica 4, ki je nepopolna, saj niso zajete občine, kot so npr. Ilirska Bistrica, Kamnik, Laško, Litija, Novo mesto, Zagorje in še katere. Obdelane niso gozdne ceste, zasebne ceste med kmetijami in kolovozi ter ceste, ki povezujejo odmaknjena selišča z dolino. Zajete niso plazine, ki ogrožajo nekatera organizirana smučišča.

Preliminarno poročilo daje kljub temu dober pregled, saj je — skupaj z drugimi viri — lahko izhodišče za izdelavo katastra snežnih plazov v Sloveniji in dokaz, da so plazovi v Sloveniji živa stvarnost, ne pa zgolj strašilo prenapetih varstvenikov.

1. Občina Hrastnik, 2 plazova:

Žrebilev hrib 1 in Žrebilev hrib 2.

2. Občina Idrija, 49 plazov:

med Godovičem in Podrotejo (4 km), pri Likarici, Renkovec, Marofski travnik, pri Spodnji Idriji, Na Kendovi senožeti, za Vogričem, pri Pavšiču, na Pirhovem klanecu, v Klopeh, Stena, Bučkova grapa, pri Potokarju, pri Malni, pri Krepaku, za Krepakom, na Dreškovi rajdi, na Čeplezki rajdi, pred Brišerjem, za Laznicami, pred Laznicami 1 in 2, pri 5. žonfu, pred ploščo, pred Steno, pri Skali, Osojnica, Melinšek 1, 2 in 3, pri Makraški vasi, pred Špe-

Preglednica 4

Zap. št.	Občina	Število plazin
1.	Hrastnik	2
2.	Idrija	49
3.	Jesenice	18
4.	Kranj	20
5.	Ljubljana Šiška	1
6.	Ljubljana Vič-Rudnik	13
7.	Logatec	3
8.	Maribor	1
9.	Mozirje	4
10.	Ptuj	4
11.	Radovljica	9
12.	Ravne na Koroškem	13
13.	Sevnica	3
14.	Slovenj Gradec	1
15.	Škofja Loka	34
16.	Tolmin	19
17.	Trbovlje	4
18.	Tržič	11
Skupaj		209

hom 1 in 2, nad Špehom, pri Kaštah, pri Cerkvi, za Čukom, pri Markovcu, pred Petričkom, pri šoli, pri Jurju, Krajni grič, na Vršju. Ob železnici so Kuk 1 in 2, pri Mohorču in Huda Južna.

3. Občina Jesenice, 18 plazov:

Gola Peč, Peč, s Frčkovega vrha, pred Mihovim domom 1, 2, 3 in 4, Kamnitnica, plaz z Robičja, na Močilih, pred Šitam glave, plazovi z grebena Mojstrovke, pod poštarico.

Ob železnici: plaz pri Kočni, v Zaki, Soteska 1 in 2 ter Galerija.

Visokogorje, dolina Vrata, Kot in Krma ter plazovi v Tamarju niso obdelani, čeprav bi bilo to koristno zaradi zimskega turizma.

4. Občina Kranj, 20 plazov:

pri Uscani skali, plaz s Kremserjeve gore, v Suhem Grabnu, pri mejniku, Macesenovec, pod Malim vrhom, Petelinovec, Podskok, Kolombart 1, 2 in 3, na Kamnici, na Špančevem travniku, na Zatovčinovem klanecu, pod Riglom, pri Jeralovi žagi, pod Rovnikom, na Koradetovem travniku, Lavtarski vrh, Grajski hrib.

5. Občina Ljubljana Šiška 1 plaz:

na Rudniku.

6. Občina Ljubljana Vič-Rudnik, 13 plazov:

pod Robidovcem, v Mačkovem grabnu, Škrabove skale, v Petačevem grabnu, pri Zameji, pod Smolnikom, v Potrebuježevem grabnu, pri Jernejčku, ob Mali vodi, serpentina pod Butajnovu, pod Kurjo vasio, pri mostu nad Vrzdecem, Luparjev plaz. Plazovi v grabnih so zaporedje večjega števila plazov.

7. Občina Logatec, 3 plazovi:

Na Janezovi senožeti, na Logu 1 in 2.

8. Občina Maribor, 1 plaz:

Na železniški progi Maribor—Dravograd—Podsmreka.

9. Občina Mozirje, 4 plazovi:

Pri Igli, pri Krznarjevi peči, Drča pri Žibertovem mostu.

10. Občina Ptuj, 4 plazovi:

Čermožiše, Sitež, Kočice, Janski vrh.

11. Občina Radovljica, 9 plazov:

Obrne, nasproti čuvajnice Soteska 1 in 2, na Škarpi, Savica, Korita, Škarpa v Koritih pod Jereko, Prečnik.

Visokogorje, območje bohinjskih gora Komne in Vogla, ni obdelano.

12. Občina Ravne na Koroškem, 13 plazov:

pri kantini, Ostrčnjak, Hudi hrib, Kozar, pri Rožančevem jezui, Napotnikov plaz 1 in 2, Cvelbarjev plaz, Miklavžina, Ladinsek, Dimnik 1, 2 in 3.

13. Občina Sevnica, 3 plazovi:

pod Tingerjem, Drča v Zapužah, pod Lisco.

14. Občina Slovenj Gradec, 1 plaz:

Huda Luknja.

15. Občina Škofja Loka, 34 plazov:

na Kajži, pred Selom, pod elektrarno, pri elektrarni, nad elektrarno, na Fužinskem klanecu, pod Zijavko 1, 2 in 3, Jesenovce, Plenšak, pri votli peči, pod Mlinarico 1 in 2, Zali log, Bintek, Šurk, pred Podroštom, pod Roštom, Dravh 1, 2 in 3, pri odcepu za Sorico, pri Matiji, pri Zgagi, pod Pustinarjem, pod Bibom, v bregu, Bitenčev rob, ob Zali, pri Španovem mlinu, pod Ocvirkom, na Alanu.

Ob Zali je v bistvu zaporedje velikega števila manjših žlebastih plazov, ki se trgajo na dolžini 2,5 km in zasipajo sotesko Davče.

16. Občina Tolmin, 19 plazov:

na Predelu pred levom, Mangartski plaz, Bernotov plaz, plaz s Krnice, Rombonski plaz, pri izviru Soče, pri Lovcu, v Koritih, Širokec, Bovški plaz, pri Bočiču, pod Strogami, pod Luknjo, nasproti potoka, pri Mostičku, pod Jumom, ob meji 1 in 2. Pregled bo treba temeljito dopolniti in upoštevati izsledke R. Lipuščka.

17. Občina Trbovlje, 4 plazovi:

na Bajdetovem hribu, Župnijski plaz, Kriška planina pod Mrzlico 1 in 2.

18. Občina Tržič, 11 plazov:

ob hotelu Garni, pod Štruco, Begunjski plaz, Jurjev plaz, ob predoru s Košute, pri Lajbu, Travnarjev breg, nad predorom, na serpentinu, Lenartov plaz, Pepevarca. Zajeti niso plazovi z območja sedežnice Zelenica.

ŽRTVE SNEŽNIH PLAZOV V SLOVENIJI

Najbrž ne bomo nikoli vedeli točnega števila žrtv snežnih plazov na slovenskih tleh. Če si kljub temu prizadevamo ustvariti kar najbolj natančen pregled nad belo nevarnostjo, je to zategadelj, da bi bilo žrtv v prihodnje čim manj.

Opravljen delo še kaže, da so nekako do leta 1926 pri nas umirali predvsem ljudje, ki so bili stalno naseljeni v plazovitih krajih ali so tam delali. Od leta 1926 dalje pa je med žrtvami vse več ljudi, ki so zašli v težave pri gorništvu, smučanju, lovu in podobnem. Ostajajo še žrtve dela in možnost, da se jim bodo v večjem številu pridružili tudi tisti, ki jih bodo plazovi zasuli na poti — na cestah, v vozilih ali med pešačenjem.

Pregled doslej znanih nesreč s smrtnimi žrtvami je zbran v preglednici 5. Večjih prizadevanj, da bi zares celovito zajeli tovrstne nesreče v Sloveniji, doslej, razen redkih izjem, ni bilo (2, 3, 4, 7).

Poglejmo zdaj podatke o smrtnih žrtvah plazov na Slovenskem, kolikor smo jih zbrali do današnjega dne. Večina gradiva je povsem zanesljiva, del je pomanjkljivo. Navajam ga zaradi tega, da bi ga laže dopolnili.

1. Zanesljivi podatki

1. Srednji vrh nad Martuljkom (Karavanke), 2. I. 1977, 8 žrtv: Janez Benet, Jurij Cuznar, Anton in Matej Lah, Primož Lah, Jurij Sima, Lenart Sima, Simon Vavtižar. Krmili so ovce.
2. Rateče—Planica (Julijske Alpe), 3. 3. 1852, 3: Peter Benet, Janez Kavalir, Janez Petrič. Delo v gozdu.
3. Plevelnice, Dovška Baba (Karavanke), 15. 10. 1887, 2: Anton Dolžan, Andrej Peternej. Delo v gozdu.
4. Gradišče, Bašelj, Storžič (Kamniške Alpe), 18. 10. 1905, 3: Janez Jekovec, Simon Roblek, Janez Strniša. Delo v gozdu.
5. Dovje Mostrana (Karavanke), 2. 3. 1909: Marijana Janežič. Zasuta v hiši.
6. Belca, Kepa (Karavanke), 1909: Martin Kersnik. Delo v gozdu.
7. Kota 1776 nad Lepeno (Julijske Alpe), 24. 12. 1915: 58 mož 2 K. inf. Reg. 2. Vojska v barakah.
8. Planina Duplja, Krn (Julijske Alpe), 25. 12. 1915: 8 vojakov avstroogrške armade na položajih.
9. Planina pod Šmohorjem, Krn (Julijske Alpe), 25. 2. 1916: mrtvih 80 mož delavske enote, madžarske narodnosti.
10. Vršič, območje sedla in okolice (Julijske Alpe), 8. 3. 1916: 210 vojnih ujetnikov in članov posadke. Delo na cesti, zasuti v barakah.

PREGLEDNICA 5

Znane žrtve snežnih plazov na Slovenskem 1777—1986

Številka	Ponesrečenci	Zanesljivi podatki		Nezanesljivi podatki	
		Štev.	%	Štev.	%
1	gorniki, lovci, vojaki	67	14,40	17	9,09
2	na prostem in drugi	7	1,50	2	1,06
3	smučarji	6	1,30	—	—
4	na progi	10	2,15	—	—
5	zunaj proge	88	18,92	11	5,89
6	na cestah, kolovozih	285	61,30	157	83,96
7	v zgradbah, hišah, barakah	2	0,43	—	—
	osipi s streh, drogovi				
Skupaj		465	100,00	187	100,00

11. Matajurski vrh, Črna Prst (Julijske Alpe), 23. 1. 1924, 2: Franc Leben in Janez Štendler. Ilegalen prehod meje.
12. Prisojnik (Julijske Alpe), 21. 5. 1926: Mirko Lubec, gornik.
13. Lom nad Ljubinjem (Julijske Alpe), 27. 2. 1927, 2: Anton in Ivo Kavčič. Na poti po kmečkih opravkih.
14. Kolovoz Studenčice—Sora (Polhograjsko hribovje), 26. 1. 1929: Jože Mrak. Med pluzenjem poti.
15. Sukalnik, Planjava (Kamniške Alpe), 12. 5. 1933: Sandi Wissiak, alpinist.
16. Uršlja gora (Kamniško-Savinjske Alpe) 27. 1. 1935: Franc Eiletz, gornik.
17. Okrešelj, Slap Rinke pod Mrzlo goro (Kamniške Alpe), 29. 3. 1937: Hermine Brix. Turno smučanje.
18. V stena Nageljnovih čeri, Škarjev rob, S stena Storžiča (Kamniške Alpe), 29. 3. 1937, 9: Mirko Avsenek, Alfred Ahačič, Zdravko Kostanjevec, Vinko Lombard, Jože Mladič, Rudi in Vili Plajbez, Kristijan Stegnar, Vinko Šarabon. Smučarji na neutrjenem snegu.
19. Cesta Ivovk—Golo brdo (Polhograjsko hribovje), 25. 1. 1940: Janez Plešec. Med pluzenjem ceste.
20. Ožbolt nad Hrastrnico (Škofjeloško hribovje), 23. 1. 1940: Urban Božnar. Zasut med pluzenjem kolovoz.
21. Soupate, Log v Poljanski dolini (Škofjeloško hribovje), 25. 1. 1940, 2: Franc Mrak, Jože Miklavčič. Med tvorjenjem hlobov.
22. Prehodci pod Bogatinom (Julijske Alpe), 4. 2. 1941, 9: Marcello da Alfonso, Giulio Bordini, Giovanni Camizzo, Luigi Delaini, Giovanni Gizzon, Giuseppe Ricci, Alfredo Tirelli, Tomazo Toccolini, Mario Zanovello. Finančna straža.
23. Cesta Bistra—Črna, Lodrantov vrh (Kamniško-Savinjske Alpe), 19. 1. 1945, 2: Helena Geršak, Franc Rosič. Partizana na poti.
24. Barino, Sv. Florjan (Boško pogorje), 19. 2. 1948: domačin na poti.
25. V steni Brane (Kamniške Alpe), 2. 4. 1949: Franc Maček, gornik.
26. Lipanca, Pokljuka (Julijske Alpe), 18. 1. 1950: Tone Dular. Turno smučanje.
27. Inkret, Vodole (Kamniške Alpe), 18. 1. 1950, 2: Marija Poljanšek, Alojz Žitnik. Delavca v koči na poti v dolino.
28. Vršič nad Presedljajem (Kamniške Alpe), 19. 2. 1950: Ernest Derganc. Oskrbnik koč na Korošici. Po opravkih.
29. Sukalnik, Planjava (Kamniške Alpe), 30. 11. 1951, 2: Andrej Födernsperg, Jože Rugelj, alpinista.
30. Vojsko (Idrijsko hribovje), 14. 2. 1952: učiteljica, zasuta v šoli.
31. Breginj, Tolminska (Julijske Alpe), 14. 2. 1952, 2: Andrej in Rozalija Hrast. V hiši ju je zasul plaz s Stola.
32. Sleme pri Krnu (Julijske Alpe), 14. 2. 1952: Franc Gabršek. Zasut v bivališču.
33. Ravni Laz nad Bovcem (Julijske Alpe), 14. 2. 1952, 7: Franc in Katarina Mlekuž, Amalija in Rafael Kavc, Mariča in Danica Marka, Jožefa Markič. Zasuti v hišah, plaz z Rombona.
34. Bočič, Žaga pri Bovcu (Julijske Alpe), 14. 2. 1952, 3: Katarina Kenda, Anton Vilmes, Mara Žagar. Zasuti v hiši.
35. Pirhovec, Morizna (Julijske Alpe), 14. 2. 1952: Jakob Koren. Zasut v hiši.
36. V steni Brane (Kamniške Alpe), 5. 11. 1956, 2: Albert Štupar, Ignac Zupan st. Ponesrečenca zasulo med bivakiranjem.
37. Inkret, Vodole (Kamniške Alpe), 21. 2. 1957: Mitja Pehani, alpinist.
38. Pot na Kokrsko sedlo (Kamniške Alpe), 14. 5. 1960: Saša Kamenjev, alpinist.
39. Južno pobočje Ojstrice (Kamniške Alpe), 29. 11. 1960: Ivo Reya, alpinist.
40. Košutnik, Krvavec (Kamniške Alpe), 11. 1. 1961: Janez Prodnik. Smučanje zunaj smučišča.
41. Kotlič, Brana (Kamniške Alpe), januar 1961: Dušan Hribernik, alpinist.
42. Triangel, Zelenica (Karavanke), 13. 11. 1962, 2: Ostoja Glavšin, Branislav Todorov. Graničarja v patroli.
43. Južna pobočja Stola (Karavanke), 13. 11. 1966: Janez Palovčnik, lovec.
44. Sleme, Mojstrovka (Julijske Alpe), 24. 3. 1968, 4: Alojz Gajšek, Andrej Noč, Janez Robič, Rafko Zupan. Turno smučanje.

45. Veliki slap pri Poreznu (Julijske Alpe), 11. 3. 1970: Feliks Golob, kmet. Na poti k sosedu.
46. Češnjica, Bohinj (Julijske Alpe), 3. 3. 1976: Bogdan Erlah. Zasul ga je osip s strehe.
47. Jame nad Kokrskim sedlom (Kamniške Alpe), 2. 1. 1977: Vladimir Matz, gornik.
48. Sedežnica Zelenica (Karavanke), 11. 1. 1977, 6: Dušan Bešter, Matjaž Kekec, Roman Kosec, Emil Novak, Jože Povše, Ivan Stružnik. Sestop smučarjev in dijakov v dolino.
49. Tamar, Travnik (Julijske Alpe), 19. 5. 1977: Hilde Koller, gornica.
50. Hudičev žleb, Prisojnik (Julijske Alpe), 3. 6. 1978, 3: Franc Bernik, Gvido Trampuž, Aleš Zorč. Alpinisti v sestopu.
51. Pot na Kokrsko sedlo (Kamniške Alpe), 14. 1. 1979: Ivan Florjančič, gornik. Med vzponom.
52. V steni Stenarja (Julijske Alpe), 24. 6. 1979: Tomaž Mihelič, alpinist. Med vzponom ga je zasula opast.
53. V Triglavski steni (Julijske Alpe), 14. 1. 1980: Marko Šurc, alpinist samohodec. Izginil med metežem v Dolgi Nemški.
54. Petačev graben, Smolnik (Polhograjsko hribovje), 3. 11. 1980: Alojz Peklaj, lovec. Med lovom.
55. V steni Brane, Bobnarjev plaz (Kamniške Alpe), 7. 3. 1983: Luka Levstek, alpinist. Med vzponom.
56. Jazne, Otalež (Idrijsko hribovje), 14. 1. 1985: Darko Bevk. Med pluzenjem ceste ga je zasul plaz s Preseolja.
57. Klobuk nad Ravnami (Zasavsko hribovje), 16. 1. 1985: Igor Blaznik. Smučanje zunaj smučišča.
58. Florjan, Sopotnica (Škofjeloško hribovje), 2. 12. 1985: Darko Markelj. Med igranjem ga je zasul osip s strehe.
59. Čermožiše pod Resenikom (Haloze), 10. 2. 1986: Gorazd Korez. Zasut v hiši, plaz z Resenika.
60. Steza Češka koča—Jezersko (Kamniške Alpe), 2. 3. 1986: Tanja Fajmut, alpinistka. Med vračanjem v dolino.
7. Kluže, Rombon, Plemenice (Julijske Alpe), 3. 4. 1917 (?), okrog 150 vojakov avstroogrske vojske, XVII. pešpolk, 7. bataljon.
8. Jernejčkov graben (Polhograjsko hribovje), 1929 (?), neznana oseba na poti.
9. Srnjakov graben, Nemški rut (Bohinjske gore), 24. 1. 1929: Franc Kemperle s tovarišema. Delavci.
10. Grahovo ob Bači (Julijske Alpe), 1939: železniški čuvaj. Zasut v čuvajnici.
11. Grahovo ob Bači (Julijske Alpe), 1939: domačin na cesti.
12. Koreno, Horjul (Polhograjsko hribovje), 1939 (?), ime neznano, domačin iz Slev na cesti.
13. Pri Curku, Horjul (Polhograjsko hribovje), februar 1941 (?): domačin Jurček na poti domov.
14. Raduha (Kamniške Alpe), zima 1944/1945 (?), pet partizanov (?), v radijski tehniki, plaz z Raduhe.
15. Uršlja gora (Kamniško-Savinjske Alpe), 29. 3. 1937 (?): 2 smučarja (?). Turno smučanje.
16. Mrzla Gora (Kamniško-Savinjske Alpe), februarja 1964 (?): Anton in Marjan Štorbek. Ilegalen prehod državne meje.
17. Marijanine njive, Velika planina (Kamniške Alpe), datum neznan, trije člani kmečke družine. Plaz zasul kmetijo.
5. Kjerkoli so možnosti in potrebe, je treba v krajevnih skupnostih in občinah ustanoviti komisije za varstvo pred plazovi. Povezati je treba nosilce varstva, jih opremiti in usposablјati.
1. Bernot, F. Šegula, 1983. Preliminarno poročilo o delu na katastru snežnih plazov na ozemlju SR Slovenije. Hidrometeorološki zavod SR Slovenije, tipkopis, Ljubljana.
2. Gams, J., 1985. Snežni plazovi v Sloveniji. Geografski zbornik, Acta Geographica III, Ljubljana.
3. Mulej F., 1982. Osnutek pregleda smrtnih nesreč v snežnih plazovih po U. Župančiču in drugih virih. Ljubljana.
4. NUK, Ljubljana, Slovenski narod 1929, 1940; Gorenjec 1905, 1937; Slovenski poročevalec 1952; Župnijska kronika Kranjska gora; Župnijska kronika Sora itd.
5. Šegula, P., Kako organizirati zaščito pred snežnimi plazovi. Obramba in zaščita 1976/5.
6. Šegula, P., 1986. Sneg, led, plazovi, Ljubljana.

ZAKLJUČKI

V pretežno gorati in vsaj štiri mesece zasneženi Sloveniji pomenijo snežni plazovi nevarnost za živo in mrtvo naravo. O tem priča čez 400 žrtev plazov od leta 1777 do današnjih dni, materialne škode pa skoraj ni mogoče ugotoviti (2,7). Nevarnosti se torej moramo upirati. Naše naloge pri tem pa so zlasti:

1. Posvetiti večjo pozornost službi snežnih plazov HMZ, jo kadrovsko okrepiti in ji zagotoviti materialne pogoje za delo. Skrbeti za stalno strokovno usposabljanje delavcev. Postaviti nove opazovalnice, kjer je potrebno.
2. Uresničiti dogovor, da bo delo na katastru snežnih plazov postalo stalna sistemizirana služba ustreznega podjetja oziroma zavoda. Nosilcem je treba zagotoviti sredstva za kadre in opremo.
3. Izpeljati potrebne kadrovske, organizacijske in materialne ukrepe, da bodo cestna podjetja lahko uvedla reden nadzor nad snežnimi plazovi na naših cestah in ustrezno dokumentacijo, ki bo na voljo nosilcem varstva.
4. Organi za ljudsko obrambo občin naj skupaj s štabi za civilno zaščito ovrednotijo podatke o plazinah na svojem območju, opredelijo njihovo pomembnost za varnost na cestah in naseljih ter pripravijo načrte ukrepov za varnost pred plazovi.

Pavle Šegula Avalanche Danger in Slovenia

A general description is first given of how avalanches occur, of their destructive power, of the effect of the underlying ground on their formation, and of the damage which they cause. The avalanche register and other documents by means of which avalanches and their severity are defined are also described.

A survey of avalanches which have continually endangered roads, other communications and settlements is provided, with an account of casualties caused in Slovenia since 1777.

In conclusion, the need for protection against the consequences of avalanches is emphasised, and the principal tasks to be carried out in the future are cited.

2. Nezanesljivi podatki

1. Mangart (Julijske Alpe), datum neznan, ime neznano; sklepanje po spominskem znamenju. Lovec (?)
2. Izvir Soče (Julijske Alpe), 1845 (?), Tone (?); sklepanje po spominskem znamenju v Trenti.
3. Mačji potok, Baška grapa (Julijske Alpe), datum neznan, ime neznano; ustni podatki o ženici s košem; na poti.
4. Kal, Stržišče pod Črno prstjo (Julijske Alpe), datum neznan, 11 gospodarjev na poti po seno za ovce.
5. Prodi, Rateče (Julijske Alpe), 1820 (?), imena neznana, 3 kmetje pri delu.
6. Zapoden, jama Srednjica (Julijske Alpe), datum neznan, 3 rudarji na poti v rudnik.