

# BELA NEVARNOST S STRMIN

## FRANC MULEJ

### 1. Smrtne žrtve v snežnih plazovih v državah IKAR

Kakor vsako leto je Lavinska komisija mednarodne gorsko-reševalne organizacije na zasedanju 30. septembra in 1. oktobra lani v Kranjski Gori obravnavala statistiko smrtnih nesreč v snežnih plazovih. V preteklem hidrološkem letu (od 1. 10. 1992 do 30. 9. 1993) je bilo v 17 državah-članicah IKAR 145 smrtnih žrtev (glej tabelo!).

Pri tem pomenijo okrajšave: TS - turni smučarji,

VS - variantni smučarji (zunaj urejenih smučišč), PS - smučarji na pistah (urejenih smučiščih), AP - alpinisti, planinci (brez smučí), C - udeleženci v cestnem prometu, S - udeleženci v stavbah, RV - različni vzroki, SM - skupno mrtvi, LP - število lavinskih psov.

Povečano število članic od 15 na 17 ne pomeni večjega območja, ampak je posledica nastanka več držav na bivšem ozemlju Jugoslavije in Češkoslovaške. Na območju Alp je bila v obravnavanem obdobju 101 žrtev. Posebnost zadnje sezone je neobičajno visok odstotek žrtev med zimskimi obiskovalci gora, ki so brez smučí. Število mrtvih se je v primerjavi s

	Slovensko	Nemško	Francosko	Italijansko	Angleško
	Stopnja nevarnosti	Gefahrenstufe	Indice de Risque	Scala del Pericolo	Risk Scale
1	majhna	gering	faible	debole	low
2	zmerna	mässig	limité	moderato	moderate
3	znatna	erheblich	marqué	marcato	considerable
4	velika	gross	fort	forte	high
5	zelo velika	sehr gross	trés fort	molto forte	very high

V naslednjem so podani opisi za posamezne stopnje nevarnosti.

Stopnja	Stabilnost snežne odeje	Verjetnost, da se utrga snežni plaz
1. majhna	Snežna odeja je povsod dobro utrjena in stabilna	Plaz lahko sprožimo na zelo redkih in zelo strmih vesinah. Možni so le majhni spontani plazi in osipi
2. zmerna	Snežna odeja je na posameznih strmih vesinah* zmerno utrjena, sicer večidel dobro utrjena	Plazove lahko sprožimo pri velikih dodatnih obremenitvah** na strmih vesinah, ki so na ogroženih območjih, navedenih v lavinskem biltenu. Večjih spontanih plazov ne pričakujemo
3. znatna	Snežna odeja je na mnogih strmih vesinah* slabo do zmerno utrjena	Plaz lahko sprožimo pri zmerni dodatni obremenitvi** predvsem na strmih vesinah, ki so na ogroženih območjih, navedenih v lavinskem biltenu. Posamezno so možni tudi večji spontani plazovi
4. velika	Snežna odeja je na večini strmih vesin* slabo utrjena	Možnost sproženja plazov je že pri majhni dodatni obremenitvi** na večini strmih vesin
5. zelo velika	Snežna odeja je v splošnem slabo utrjena in nestabilna	Pričakujemo lahko mnogo srednje velikih, posamezno pa tudi velike spontane plazove. Pričakujemo številne in velike spontane utrgane plazove

\* Lavinsko ogrožena območja so v lavinskem biltenu posebej opisana (višinska lega, lega pobočja glede na stran neba, oblika terena itd).

\*\* Dodatna obremenitev: zelo velika, npr. skupina smučarjev, ratrik  
zmerna, npr. smučar, ki skače  
majhna, npr. posamezni smučar

prejšnjo sezono absolutno povečalo in se približalo 18-letnemu povprečju 155. Kljub povečani smučarski in alpinistični dejavnosti pa se letno povprečje mrtvih ne povečuje, kar pripisujemo povečani preventivni dejavnosti.

## 2. Enotna evropska lestvica nevarnosti snežnih plazov

Doslej so na območju Alp uporabljale službe za opazovanje snega in opozarjanje na nevarnosti snežnih plazov različne lestvice nevarnosti, ki so obsegale od 5 do 8 stopenj. Te službe v razširjeni zimski sezoni pripravljajo poročila o stanju snežne odeje in opozorila o nevarnosti snežnih plazov, krajše imenovano lavinske biltene.

Strokovnjaki mednarodne organizacije za reševanje v gorah so se že dalj časa trudili poenotiti kriterije za opis nevarnosti snežnih plazov. V pretekli zimi je bila ustanovljena delovna skupina »preventiva«, sestavljena iz prej omenjenih strokovnjakov, ter izdelala predlog za petstopenjsko lestvico nevarnosti snežnih plazov. Ta predlog so obravnavale in sprejele pristojne službe alpskih dežel na sestanku od 21. do 23. aprila 1993 v Wildbad-Kreuthu na Bavarskem. Pričetek uporabe je zima 1993/94. Dogovorjeno je bilo tudi izrazoslovje v zvezi z lavinskimi bilteni, in sicer v nemščini, francoščini, italijanščini in angleščini.

## 3. Rezultat preizkusov stabilnosti snežne odeje

V obširnem predavanju je priznani bavarski lavinski strokovnjak **Walter Kellermann**

posredoval bogate izkušnje iz svoje prakse. Meni, da je dobra strokovna izobrazba najboljša preventiva. Odločitev za zimski obisk gorá mora biti odvisna od priporočil v lavinskem biltenu, med obvezno opremo pa spadata posebna lopata in lavinska žolna.

Kellermann že 20 let v svoji privatni organizaciji prireja 4-dnevne lavinske tečaje. Udeleženci teh tečajev na smučarski turah obvezno izdeležujejo preizkuse stabilnosti snežne odeje po norveški (trapez) in švicarski (klin) metodi. Preizkus po norveški metodi traja v povprečju 5 minut, po švicarski metodi pa 30 minut. V celoti je Kellermann napravil preizkus po norveški metodi (oziroma so ga napravili tečajniki po njegovih navodilih) 2000-krat, po švicarski metodi pa približno 200-krat. Na osnovi primerjalnih testov je ugotovil, da sta obe metodi enakovredni. Ker norveška metoda zahteva manj časa, se bomo odločili za to, posebno ker je običajno potrebno preizkus na eni turi večkrat napraviti. Število preizkusov je odvisno od priporočil lavinskega biltena in terenskih danosti (južno, vzhodno... pobočje). Glede na ugotovljeno stabilnost snežne odeje je odvisno nadaljnje ukrepanje na turi (nadaljevanje ture pod normalnimi pogoji, povečani varnostni ukrepi, sprememba trase ali celo povratek).

Za celotnostno oceno stabilnosti snežne odeje bi morali dodatno napraviti snežni profil, kar pa je zamudno.

Kellermann je tudi kritično pregledal nezgode v snežnih plazovih v Avstriji v sezoni 1987/88. Pri 58 nezgodah v snežnih plazovih je bilo 37 mrtvih. V nobenem primeru ni bil napravljen kakršenkoli preizkus stabilnosti snežne odeje.

Število smrtnih žrtev v snežnih plazovih - sezona 1992/93

DRŽAVA	TS	VS	PS	AP	C	S	RV	SM	LP
1 Švica	17	3	-	8	-	-	-	28	311
2 Francija	7	4	7	5	-	-	-	23	148
3 Avstrija	13	9	1	-	-	-	-	23	213
4 Italija (z J. Tirolsko)	6	-	-	18	-	-	-	24	156
5 Nemčija	2	1	-	-	-	-	-	3	43
6 Liechtenstein	-	-	-	-	-	-	-	0	10
7 Slovenija	-	-	-	-	-	-	-	0	28
8 Hrvaška	-	-	-	-	-	-	-	0	0
9 Španija	-	-	-	-	-	-	2	2	8
10 Velika Britanija	-	-	-	-	-	-	-	0	65
11 Norveška	-	-	-	-	-	1	-	1	121
12 Poljska	-	-	-	1	-	-	-	1	11
13 Češka	-	-	-	-	-	-	-	0	4
14 Slovaška	-	1	-	3	-	-	-	4	15
15 Bolgarija	-	-	-	-	-	-	-	0	23
16 Kanada	2	1	-	4	-	-	2	9	30
17 Zdr. drž. Amerike	14	7	-	3	1	-	2	27	50
SKUPAJ	61	26	8	42	1	1	6	145	1236
%	42,1	17,9	5,5	29,0	0,7	0,7	4,1	100	