



## **Poročilo o Alpinforumu avstrijskega Kuratorija v Innsbrucku od 16. – 18.11.2007**

Letošnji jubilejni Alpinforum Avstrijskega Kuratorija za varnost v gorah je bil v prostorih sejma v Innsbrucku. V štirideset letnem delovanju se je Kuratorij dokončno naselil v Tirolski prestolnici Innsbruck. Iz začetkov delovanja tega telesa kot »Kaprunski pogovori«, ki so nastali kot posledica dveh težkih nesreč v plazovih, kjer je bilo skupno 22 žrtev. V Kuratorij so vključeni poznavalci gorskega sveta (alpinisti, gorski vodniki in gorski reševalci, različne vrste smučarjev, Planinske organizacije) na eni strani in proizvajalci opreme, državne ustanove (pravne zadeve, policija, vojska, razni inštituti in univerze), lastniki smučišč, turistični delavci, naravovarstveniki in organizacije, ki se ukvarjajo z zaščito gorske narave. Na posvetih, ki so vsako leto v oktobru predavatelji sodelujejo v predstavitev določenih tem, ki so vsako leto drugačne. Skupno prizadevanje Kuratorija je analizirati nesreče in pripraviti priporočila, da do takih in podobnih dogodkov ne bi več prihajalo. Naslednja stvar je sodelovanje s proizvajalci opreme in uporabniki z namenom izdelati uporabne, kvalitetne in varne izdelke, ki jih bodo uporabljali gorniki, smučarji in drugi obiskovalci gora in smučišč. Prav ta ko so na dnevnem redu tudi teme iz pravnih zadev, ekologije in zaščite gorskega okolja. Člani Kuratorija vsako leto izdajo knjigo o raziskavah, navodilih ter statistiko in analizo nekaterih nesreč.

Tudi Slovenci smo prisotni od samega začetka pri delu Kuratorija. Pavle Šegula je bil vrsto let član in kakor sam pravi so bili od začetka kot neka družina, kateri člani so sodelovali med seboj. Občasno sta bila na zasedanjih prisotna še Bine Vengust in Marjan Salbergar. Trenutno sva člana Kuratorija Danilo Škerbinek in Dušan Polajnar. Mene je potem, ko je Šegula sporočil predsedstvu, da kot član ne bi več sodeloval predlagal prav Pavle. Predsedstvo pa me je na priporočilo Šegula tudi potrdilo.

V letošnjem letu je bila vodilna tema pohodništvo (Wandern). Druga tema pa je vsebovala predstavitev lednega plezanja, reševanja v zaledenelih slapovih, plazovi. Skupno obema skupinama pa je bila kratka slovesnost ob 40-letnici Kuratorija. Praznovanju je svoj prispevek in pomen dal tudi avstrijski minister za notranje zadeve gospod Günter Platter, ki je tudi sam navdušen gornik in smučar.

Poleg predavanj je bil spremljevalni del tudi sejem opreme kjer so različni proizvajalci predstavljali svoje izdelke in opremo. Nekateri proizvajalci pa so tudi praktično predstavili uporabo proizvodov (Garmin, ORTOVOX in PIEPS). V dvorani sejma so postavili dve plezalni steni in sicer eno za športno plezanje in tekmovanje - speed boulder in drugo, ki je bila namenjena plezanju z lednim orodjem. Na tej steni so imeli v nedeljo tudi tekmovanje v lednem plezanju. Prikazani je bil tudi način helikopterskega reševanja na parkirišču pred sejmsko dvorano in nudenje prve pomoči. Zvečer so bila še predavanja alpinistov Geraldine Kaltenbrunner, Thomasa Huberja in Kurta Diembergerja.

V nadaljevanju bom opisal nekaj zanimivih predstavitev na katerih sem bil prisoten saj sta predavanji obeh vodilnih tem potekali istočasno.

Dr. Pit Schubert je v uvodnem predavanju predstavil 50 letni razvoj opreme pri kateri ima avstrijska industrija pomemben prispevek. Pri vrveh je od časov, ki jih je imenoval »časi konopljenih« vrv do danes pomemben prispevek dodala firma Edelweiss. Tako so danes vrvi lahke in pa njihove lastnosti take, da zdržijo tudi več padcev, preden se pretrgajo. Pretrganje vrv je redek pojav. V zadnjih 24 letih so se športnim plezalcem in alpinistom v Avstriji in Nemčiji pretrgale 3 vrvi. Nadalje je predstavil navezovanje na vrh (okrog prsi) in sedanje udobno navezovanje na plezalni pas, samo sedežni del ali kombiniran. Danes padec plezalca običajno ne predstavlja nobeno nevarnost za njegovo življenje, kar pa v preteklosti ni bilo tako (poškodbe prsnega koša in prekinjena prekrvavitev). Predstavil je uporabo čelade, začetki v letu 1960. danes imamo različne vrste čelad in proizvajalci razmišljajo o čeladi, ki bi jo lahko uporabljal za različne vrste plezanja, kolesarjenja, smučanje, aktivnosti v zraku in vodi. Pri športnih plezalcih pa je dilema uporaba čelade da ali ne? Danes je velik komercialni poudarek na hoji po zahtevnih poteh in tudi opremljanje »ferat« je sedaj moderno in tehnično dovršeno z materiali, ki

imajo dolgo življenjsko dobo. Razvoj »svedrovcev« in železnih vponk je v petdesetih letih naredil velik napredek. Prvi »svedrovec« v Alpah sta 1944 zavrtala v JV steni Fleischbank v Wilder Kaiserju Tirolca Peter Moser in Sebastjan Weiss. Tudi v prihodnosti bo industrija izdelovala opremo in naprave iz novejših materialov, ki bodo lažji in predvsem varni za uporabo.

*Christian Piccolruaz in Markus Eck sta predstavila varovališča in varovanje pri plezanju v ledu*

Cristian in Markus sta oba gorska vodnika (GV) in plezalca v ledu. Tako so na tečaju iz lednega plezanja za GV in GRS naredili nekaj primerjav varovališč in obremenitev lednih vijakov. To sta nam tudi predstavila.

### Obremenitev lednih vijakov

Teste so opravljali v ledu različnih kvalitete. Led so uvrstili v skupine in sicer dober (G), srednje dober (M) in slab (S). Sile izvleka vijaka so odvisne tudi od dolžine lednega vijaka. Pri testu z dinamometrom so uporabljali vijake Black Diamond.

Primeri:



Vijak dolžine 16 cm je v ledu kvalitete S izvlekl s silo 8,06 KN

Vijak dolžine 13 cm v ledu kvalitete M je zdržal. Pri 18,27 KN se je zlomila vponka (nosilnost 24 KN)

Testirali so tudi »Abalakova« s pomožno vrvico debeline 7 mm. Kraka vrvice v led kvalitete M sta bila dolga 16 cm. Vrviva je bila povezana z vozlom osmico. Pretrgala se je pri sili 8,65 KN.

Zaključek testa je bil naslednji: Kvalitetni ledni vijaki dolžine (15 – 22 cm) v ledu kvalitete G in M zdržijo več kot je minimalno zahtevana obremenitev (8 KN).

### Varovališča

Reichenverankerung (vrstno varovališče)	Ausgleichsverankerung (uravnoteženo varovališče)
	
<p>Obremenjen samo en vijak. Uporablja se samo v dobrem ledu. Prednost je rokovanje z varovalom Pri padcu prvega v navezi ni dodatnega zdrsa</p>	<p>Obremenjena sta oba ledna vijaka Prednost, da je sila v najugodnejšem primeru polovico na vsakem vijaku Slabost je dodatni zdrs pri padcu prvega v navezi</p>

Sklep je, da bodo učili obe varovališči in jih tudi uporabljali v praksi. Zgornji sliki sta zgolj za nazorno predstavitev varovališč.

Markus je tudi fotograf in snemalec filmov. Tako je predstavil film Flying Circus. Dokumentarni film predstavlja plezanje v smeri M10/E4 v Berner Oberlandu (Breitwandflug). To takrat najtežjo smer na

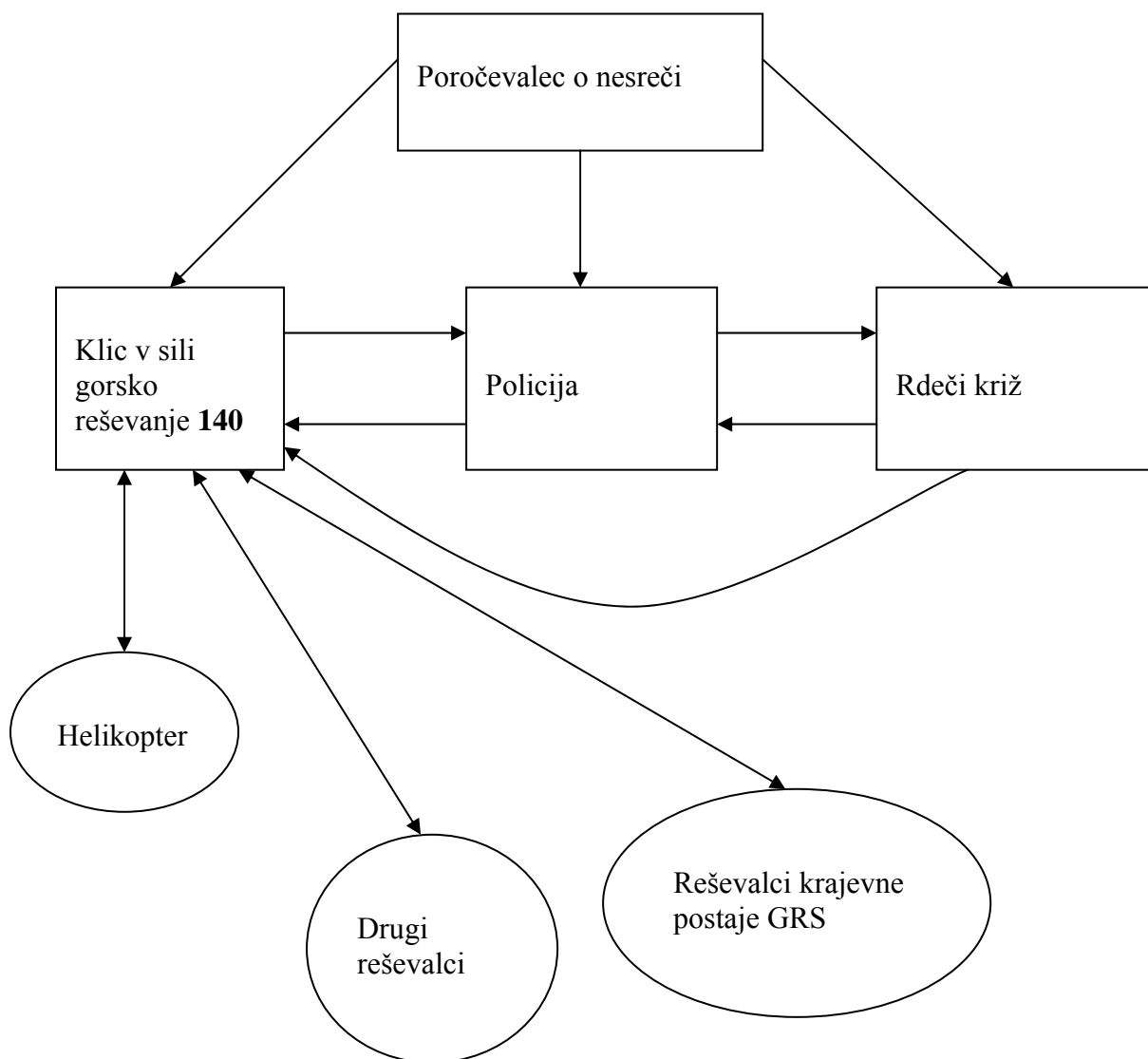
svetu, je prvi preplezal leta 1998 Robert Jasper, leta 2006 pa sta jo plezala Beat Kammerlander in Cristian. Film je snemal Markus.

### *Strategija in priprava na reševanje iz ledu*

Predstavitve je pripravil Andi Falkeis iz postaje Kaunertal. Po poklicu je policaj in GV. Je inštruktor pri policiji in v GRS Tirolske.

Na področju kjer deluje je več zanimivih slapov in vrsto lednih plezalcev pleza v času, ko zaledenijo. Ob lepem vremenu si pri reševanju pomagajo z uporabo helikopterja. Takih primerov je 90 %. V primeru neugodnih razmer za uporabo helikopterja pa lokalna postaja GRS izvede reševanje na klasičen način. Zaradi hitrega odziva so za akcije pripravili posebni opomnik kako postopati v takem primeru, kakšno opremo vzeti s seboj in sodelovanje z drugimi organizacijam in službami pri takem reševanju.

### **Sistem alarmiranja**



Nekaj poudarkov pri reševanju v ledu:

- Velike obremenitve med reševanjem na reševalce in vodja reševanja
- Običajno je več poškodovanih
- Vedno se mudi (poškodbe reševanega)

- Zahtevno območje med reševanjem
- Obremenitve zaradi mraza, mokrote, napora, ...

#### Strategija reševanja

- Področje reševalne akcije (krajevno)
- Dostopnost do mesta reševanja v slapu
- Stanje ledu zaledenelega slapu
- Druge nevarnosti (plazovi, padajoči led, ...)

Podrobno je predstavil potek reševanja v zaledenem slapu Madatschbach (višina slapu 180 m)

Slap ima več kaskad. Zato so ga za reševalno akcijo razdelili na različne stopnje, prav tako pa tudi predvideli najhitrejši dostop na kraj nesreče (od spodaj ali zgoraj navzdol).

Od nevarnostih sta nevarnost plazov in padajočega ledu. Pozornost na vremensko situacijo – temperatura zraka.

Reševalno moštvo je sestavljeno iz vodstva in reševalcev – alpinistov. Vodstvo mora imeti pregled in nadzorovati potek akcije in potrebno opremo za reševanje. Reševalci morajo posebej paziti na osebno varnost.

Osebno opremo imajo predpisano (poseben seznam »checkliste«), prav tako imajo podobne sezname za skupno reševalno in medicinsko opremo. Skupno tehnično opremo imajo v posebnem in označenem nahrbtniku. Tako, da reševalci ob odhodu v akcijo vzamejo samo ustrezen nahrbtnik.

#### *Reševanje iz ledenih slapov in ledenih flank*

Predstavitev je pripravil Peter Veider vodja izobraževanja in tajnik GRS Tirolska.

Najprej je omenil, da je GRS Tirolska izdala učno gradivo **Nova GRS tehnika**. Podrobna predstavitev te tehnike je bila na zadnjem zasedanju IKAR-ja v Pontresini. Zato o tem ni podal več podatkov. Knjigo se lahko naroči.

V nadaljevanju je povedal, da so za reševalce, zdravnike in vodje akcij pripravili posebne podrobne sezname osebne, tehnične in skupne opreme, ki jo vzamejo v akcijo. Prav tako imajo na postajah že pripravljene nahrbtnike v katerih je oprema za določen tip akcije (skala, ledeni slap). Posebej pa je pripravljena tudi za primere, ali se bodo s ponesrečenim samo spuščali oz. ko bodo ponesrečenega tudi dvigali.

Posebej je poudarjal uporabo pripomočka za dviganje/spuščanje preko stene imenovanega Zweibein (dve nogi). Sestavljen je iz dveh nog, ki sta nagnjene preko stene. Napenjalni sistem iz vrvi pa preprečuje, da bi naprava padla naprej. Na to ogrodje je nameščeno škripčevje s katerim dvigajo/spuščajo reševalca/ponesrečenca. Za Tirolece jo je razvila in izdelala firma Tyromont. (slika 1) Kot posebnost je omenil tudi, da so v letošnjem letu naredili digitalni prenos radijskih zvez. To so naredili prvi v avstrijski GRS.



Slika 1: prikaz reševanja z »Zweibein«

Za sidrišče v ledu uporabljajo dvojni Abalakov z 8 mm vrvicami. Uporabljajo vrvi Dineema. Posebnost teh vrvi je, da so debeline 8 mm (nosilnost 5000 kg). Uporabljajo podobno kot pri nas dve vrvi. Primer teže vrvi ali jeklenice pri dolžini 200 m:

materijal	Teža v kg
Vrv Dineema 8 mm	7
Statična vrv 11 mm	15
Jeklenica	25

Slabost teh vrvi je da se pri 80 stopinjah zmežča in pri 140 stopinjah stopi! Prav tako vrv drsi zato je obvezna uporaba delovnih rokavic. Vozli na teh vrveh drsijo.

Kvalitetno izobraževanja bo pri reševalcih prešlo na novo tehniko. Še vedno pa se bodo učili načine klasične tovariške pomoči.

Stephen Harvey sodelavec Inštituta za raziskovanje snaga in plazov v Davosu, je predstavil predavanje z naslovom:

#### *Vzorci tipičnih plazovnih situacij*

Analize nesreč zaradi plazov poudarjajo faktor območja in stopnjo nevarnosti proženja snežnih plazov kot tipski vzorec v povezavi z meteorološkimi parametri in snežno odejo. Če vemo, da je prvi lepi dan po sneženju relativno velika nevarnost proženja snežnih plazov pa se nesreč zaradi plazu ta dan ne zgodi veliko. Vemo tudi da »zmerna« stopnja nevarnosti proženja snežnih plazov ni vedno enaka »zmerni« stopnji nevarnosti. Poleg stopnje nevarnosti se moramo vprašati še »Kje leži danes glavna nevarnost proženja snežnih plazov?«

Stephen je tudi avtor vzgojne literature na CD-ju »White Risk«. Tu podrobno opisuje in analizira posamezne nevarne situacije, ki so nazorno prikazane tudi s primeri.

Michael Larcher vodja gorniškega referata pri Avstrijski planinski zvezi in avtor metode »Stop or go« je pripravil referat z naslovom:

*Bilanca 10 letne strategije plazovne znanosti*

V referatu je predvsem naredil oceno stanja teorije, ki jo je 1997 predstavil Werner Munter v svoji knjigi 3x3 Lawinen. Posebno pozorno je predstavil teze v metodi 3x3 in pa redukcijsko metodo.

S to metodo je Munter ustvaril nova »orodja« za odločanje glede nevarnosti snežnih plazov za turne smučarje z Da/NE.

Varnost (pred plazovi) je pogojena z tveganjem. Želja, da ni tveganje. Dejansko sprejemljivo tveganje je 1:100.000. Ocena tveganja na osnovi poznanih vzorcev. Tveganje pri turnem smučanju ocenjujemo na osnovi stopnje nevarnosti snežnih plazov, nagiba področja po katerem bomo hodili in izbira smučine, ki jo bomo naredili po tem pobočju.

Primer tveganja v Švici:

V letih	Število aktivnih turnih smučarjev	Število mrtvih/leto	Tveganje
V 80 letih (1980)	170.000	17	1:10.000
Zadnjih 10 let	200.000	10	1:20.000

Kako se je razširila uporaba plazovnih žoln (podatki narejeni v letu 2004):

Turni smučarji žolno uporabljajo v 66 %, variantni smučarji v 32%.

V Nemški planinski zvezi (DAV) so naredili vprašalnik kako se v praksi uporablja test ocene tveganja (2004).

Postavljena vprašanja:

1. Ali različni ljudje pridejo do enakih ocen naklona področja, ekspozicije področja, ...?
2. Ali lahko ljudje na področju uporabljajo strategijo o plazovih?
3. Pride pri končni oceni tveganja do enakih odločitev tudi pri svojih odločitvah?

Rezultati vprašalnika so bili, da so vprašani odgovorili od 90 -100% za uporabo testa. Iz tega je bil zaključek da strategija vede o plazovih deluje! Ob tem pa je potrebno upoštevati predpostavke, da se je potrebno dobro naučiti oceniti faktor področje in postopke odločanja. Najbolje se jih je »naučiti na pamet«, tako da jih uporabljamo avtomatsko.

Avtor predavanja je naredil tudi anketo med vodji izobraževanja v PZ Avstrije, Nemčije in Švice; med GV istih držav in med GV v vojski in policiji v Avstriji. Na zastavljena vprašanja je dobil naslednje odgovore.

1. Katere metode za oceno tveganja uporabljate v praksi?

Odgovor je bil: Redukcijsko metodo Munterja (8), metodo Stop or go (6), metodo Snow card (3)

2. Kakšen je prispevek Wernerja Munterja k strategiji vede o plazovih?

Odgovor: velik (5), zelo velik (4), srednji (3)

3. Katere ukrepe bi morali izvajati, da bi se zmanjšalo število smrtnih primerov?

Odgovor: izboljšati poročila o nevarnosti snežnih plazov (69), izboljšati izobraževanje turnih smučarjev (58), izboljšati komunikacije (57), uporaba ABS-a za vse turne smučarja (49), izobraževanje v smeri osebne odgovornosti (30), opozorilne table (25), kaznovanje (22), prepovedi (21) in »policaj na smučišču« (20)

4. V kateri smeri se mora po vaše narediti večji poudarek pri doseganju boljše praktične uporabe vede o plazovih?

Odgovor: Psihologija (9), pedagogika (6), oprema (4), fizika (3), računalniške simulacije (3)

Končna ugotovitev stanja vede o plazovih je, da je prispevek Munterja k napredku poznavanja in predvsem ocenjevanja nevarnosti pred plazovi velik.

### Statistika nesreč v Avstriji

V statistiki so zajete nesreče v času od 1.11.2005 – 31.10.2006 (zimsko sezona 05/06 in poletna sezona 06).

<b>Vrsta aktivnosti</b>	<b>Št. nesreč</b>	<b>Št. udeležencev</b>	<b>Št. poškodovanih</b>	<b>Št. mrtvih</b>
Urejena smučišča	3.569	6.430	3.817	47
Pohodništvo/planinstvo	996	1.210	687	104
Variantno smučanje	329	470	233	10
Nesreče na žičnicah	245	348	236	2
Turno smučanje	233	300	151	18
Gorsko kolesarjenje	197	207	195	2
Sankanje	160	225	164	1
Plezanje	146	232	110	10
Aktivnosti v zraku	142	154	92	12
Visokogorske ture	69	116	54	11
Tek na smučeh	22	26	16	3
Lovci	20	25	15	3
Soteskanje	15	21	14	0
Ledno plezanje	8	26	5	1
»Adrenalinski park«	3	3	1	0
Jamarstvo	1	1	0	0
Druge nesreče	207	223	149	45
Razne nesreče	196	238	137	9
<b>SKUPAJ</b>	<b>6.559</b>	<b>10.255</b>	<b>6.066</b>	<b>278</b>

Pri variantnem smučanju je pri nesrečah 2/3 smučarjev in 1/3 deskarjev.

Nesreče na žičnicah so predvsem nesreče pri vstopanju/sestopanju na vlečnicah in sedežnicah.

Pri plezanju je zanimivo, da je pri klasičnem plezanju največ nesreč v smereh težavnostne stopnje 3., sledi pa stopnja 4. Pri športnem plezanju je največ nesreč pri plezanju športnih smeri težavnosti 5., sledi pa težavnostna stopnja 6.

Pri vrsti aktivnosti »Druge nesreče« so zajete predvsem nesreče pri delu v gozdu, na gorskih cestah, samomori.

Strnjeni del poročila je zapis o zanimivih predavanjih. Pri statistiki sem navedel vse vrste aktivnosti z namenom, da lahko naredimo primerjavo s številom nesreč in vrsto aktivnosti glede na razmere v Sloveniji.

Zapisal: Dušan Polajnar