

GEOGRAFSKI VIDIKI NESREČE

Geographical Aspects of the Disaster in Log pod Mangartom

Blaž Komac* UDK 551.2/.3:314(497.4 Log pod Mangartom)

Povzetek

Na Stožah¹ zahodno od Mangarta se je 15. novembra 2000 v nadmorskih višinah 1340–1580 m utrgal plaz. Splazeli material je v noči s 16. na 17. november kot drobirski tok stekel po dolini navzdol. Pri Logu pod Mangartom se je na površini 15 ha odložilo več kot 700.000 m³ materiala. Ujma je zahtevala sedem življenj, 149 prebivalcev so izselili. Podobni naravni pojavi v širšem okviru niso neznani in so eden pomembnejših preoblikovalnih dejavnikov povirnih območij alpskega sveta. Z analizo geografskih značilnosti območja in starostne strukture gospodinjstev v dolini Koritnice orišem značilnosti dosedanjega razvoja in priložnosti, ki se ponujajo na prelomu tisočletja.

Abstract

A debris flow occurred in the Stože area (1,340–1,580 m a.s.l., close to Mangart mountain, 2,679 m, Julian Alps), demolishing about 20 ha of forest and the Predel pass road, and reaching the village of Log pod Mangartom in the Koritnica valley on 17 November

2000, where it took seven lives. The causes of the debris flow include unfavourable geological (upper Triassic Rabelj-Tamar formation, mostly shale) and relief structure, as well as intense rainfall in October and November 2000 (1,800 mm). The Koritnica is an alpine valley lying in the direction SW-NE, which was transformed by glaciation. About 2,500 mm of rainfall is expected in this area each year. The surface river network prevails over the karstic outflow because of the dolostone outcrops in the Koritnica River valley. In November 2000 140 inhabitants lived in Log pod Mangartom and 11 in the village of Strmec. These villages are mostly inhabited by elderly persons, while the active population works in Bovec, Tolmin, Rabelj and Trbiž. After the debris flow hit Log pod Mangartom 137 of its inhabitants were evacuated from the area. Natural events like the Stože debris flow are not unknown to alpine regions and tend to be significant transforming factors of alpine relief.

Uvod

Prvi plaz se je na Stožah sprožil 15. novembra 2000. Nekaj sto tisoč kubičnih metrov velika gmota (voda je zavzemala četrtno prostornine) se je utekočinila pri splazitvi in iz nje je nastal drobirski tok² še preden je dosegla vznožje Planje. Tok je dosegel sotočje Mangartskega potoka in Predelice,



Slika 1. Prvi ogledi plazišča so bili opravljeni s helikopterji Slovenske vojske. Fotografija je bila posneta nad plaziščem Stože v nedeljo, 19. novembra 2000 (foto: B. Komac)
Figure 1. The first surveys of the Stože debris flow were performed by Slovene Army helicopters. This photograph was taken from above the Stože debris flow area on Sunday, 19 November 2000 (photo: B. Komac)

tam obtičal, se na vitez stabiliziral, grobozrnati material je obstal v strugi, saj je voda spirala le fine frakcije. Takoj za prvim plazom se je utrgal drugi, večji plaz in zapolnil dolino Mangartskega potoka pod planino. Na plazišču se je kasneje sprožilo še več manjših plazov.

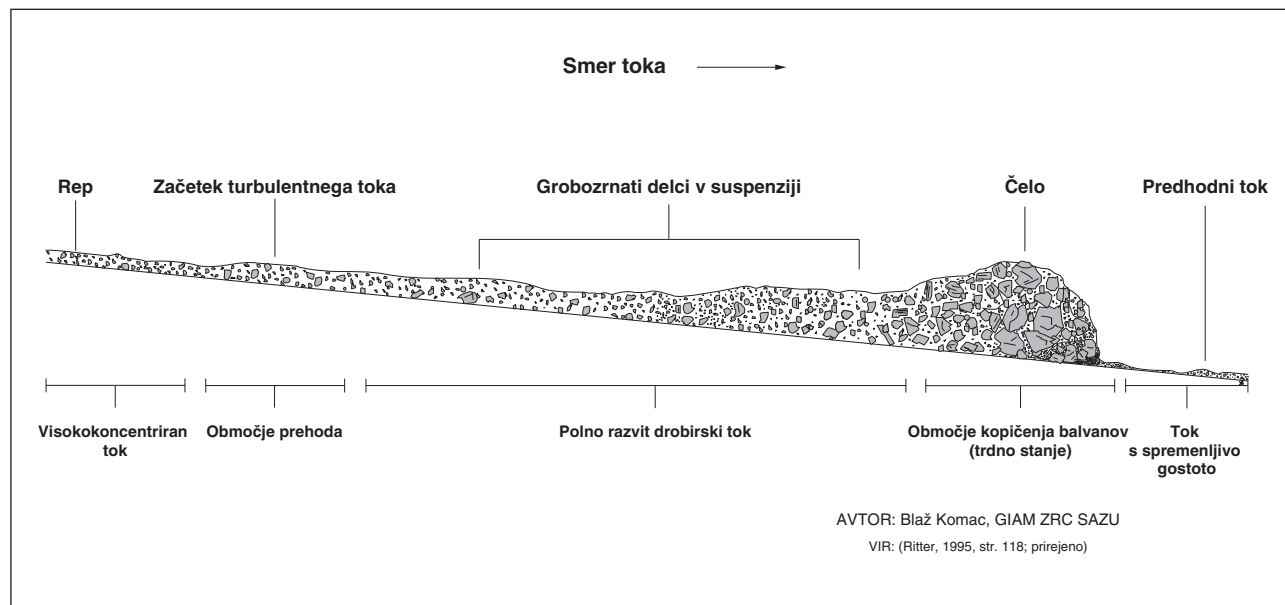
Gmota v dolini Mangartskega potoka se je nato skoraj dva dni napajala z vodo ob obilnih, intenzivnih padavinah (13. in 14. 11. 2000 je v Bovcu padlo 340 mm padavin, na Plužnah pa 363,8 mm) in splošni namočenosti območja. Plazišče sta zamakala dva potoka, ki ob višku dajeta nekaj sto l/s vode, po Mangartskem potoku pa je pritekalo nekaj m³/s vode. Soča je 15. 11. 2000 s pretokom 440 m³/s dosegla 5- do 10- letno povratno dobo, pretok pa je narasel tudi v noči na 16. 11. 2000 (Markošek, 2000; Polajnar, 2000). Oktobra in novembra 2000 je v Zgornjem Posočju padlo več kot 1800 mm padavin, kar je 3/4 običajne letne količine padavin, v četrtek, 16. 11. 2000, pa je v izredno močnem nalivu padlo nekaj deset milimetrov padavin v nekaj urah (na Plužnah so oktobra izmerili 523,6 mm, novembra pa 1328,2 mm; SENG, HE Plužna, merjeno z dežemerom vsak dan ob 7.00 zjutraj). K plazenju bi lahko prispevala tudi rast povprečnih temperatur zraka v zadnjih desetletjih, s čimer so povezane nenavadno visoke temperature v višjih legah pozno jeseni in krajšanje obdobja, ko je zgornja plast pobočij zamrznjena.

V noči s 16. na 17. november 2000 je drobirski tok stekel po dolini Mangartskega potoka in Predelice v dolino Koritnice ter do Loga potoval približno 5 minut. V dolini Koritnice je odložil okrog 700.000 m³ materiala in preoblikoval dolinsko dno. Zasip je nastal že v spodnjem delu doline Predelice, korita, ki jih je v Logu prečkal most, so bila povsem zatpana. Zasip je zajezil Koritnico in njene leve pritoke ter

¹ V besedilu uporabljam krajevna imena, kot so zapisana v Atlasu Slovenije (Mladinska knjiga, 1992, str. 51). Državna topografska karta (1:25.000) navaja ime Stože (množinski samostalnik ženskega spola). Tega poimenovanja se bomo po dogovoru z uredniki v nadaljevanju držali, čeprav domačini območje imenujejo Stoužje (edninski samostalnik srednjega spola) in bi bil pravilnejši zapis Stolžje oziroma Stovžje ali kvečjemu nevtravno Stožje. V nadaljevanju uporabljam namesto polnega imena naselja »Log pod Mangartom« skrajšano obliko »Log«.

² Slovenska strokovna literatura pozna pojav tudi pod imeni (*masni*) tok drobirja, *murasti tok*, *hudourniška lava* ali pa *blatni*, *gruščnati* oziroma *blatno-gruščnati tok*. Angleški in tudi v nekaterih drugih državah (Italija) uveljavljeni izraz za ta pojav je *debris flow*.

* Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, 1000 Ljubljana, blaz.komac@zrc-sazu.si



Slika 2. Sestava drobirskega toka (Ritter, 1995, str. 118; prirejeno)
Figure 2. Structure of debris flow (Ritter, 1995, p. 118; modified)



Slika 3. Nanos drobirskega toka pri Logu pod Mangartom je vseboval tudi veliko lesa s Stože (30. november 2000) (foto: B. Komac)

Figure 3. A great number of trees from the Stože area were found in the deposit of the debris flow near Log pod Mangartom (30 November 2000) (photo: B. Komac)

preusmeril nekatere vodotoke, Koritnica in Soča sta tekli kalni. V Kobaridu so 21. 11. 2000 izmerili maksimalno koncentracijo suspendiranega materiala kadarkoli analiziranega vzorca (8112 g/m^3), v Logu Čezsoškem 2004 g/m^3 , na Koritnici 2971 g/m^3 in na Soči v Kršovcu nad sotočjem s Koritnico 104 g/m^3 (Ulaga, 2000).

Zasuti so bili travniki in pašniki, uničene stanovanjske hiše, umrlo je sedem prebivalcev. Površina nanosa, ki sega od Loga do korit pri Možnici, znaša okrog 15 ha (Majes in sod., 2000). Zamašek iz skal in drevesnih debel v koritih je povzročil zaustavitev večjega dela grobozrnatega nanosa in dvig gladine zasipa. Zaradi preteče nevarnosti so oblasti prebivalce izselile v Bovec, v Logu pa so iskali žrtve, vzpostavili alarmni sistem, očistili zasute površine in usposobili prometno povezavo Bovec–Predel. Na Stožah, kjer je odneslo gozd (nekaj tisoč m^3 lesa) in obsežne pašne površine, so odvajali vodo s plazišča. Predelska cesta je bila pretrgana na dveh mestih (most čez Predelico v Logu, most čez Mangartski potok), tako da je bil Strmec nekaj časa odrezan od sveta, Predel pa dostopen le z italijanske strani. Drobirski tok je v kratkem času povsem spremenil podobo pokrajine, pomen in vlogo doline Koritnice in možnosti nadaljnega razvoja naselij.

Log pod Mangartom – vas v dolini Koritnice

Log pod Mangartom je gručasto obcestno naselje na desnem bregu Koritnice ob vršaju Predelice pod strmimi pobočji Kolovrata. Za Log so značilne vrhlevne hiše bovškega tipa z visokimi in strmimi strehami, ki so zaradi povezanosti s Koroško in Gorenjsko nekoliko modificirane. Kmetijska zemljišča so razdeljena na progaste, reliefu prilagojene in enakomerno dolge grude, samotne kmetije pa so obdane z zemljišči v celku. Naselje odlikuje lega ob predelski cesti. Globoko vrezano, v smeri jugozahod-severovzhod zasnovano in ledeniško preoblikovano dolino Koritnice na jugu obdaja Loška stena z Briceljkom, na severu pa greben, ki se boči med Jerebico in Kolovratom. Dolina se končuje z zatrepom pod ostenjem Mangarta in Jalovca (Loška Koritnica) in pripada Bovškemu kot povirnemu, najvišjemu delu Zgornjega Posočja. Bovško oz. Zgornjo



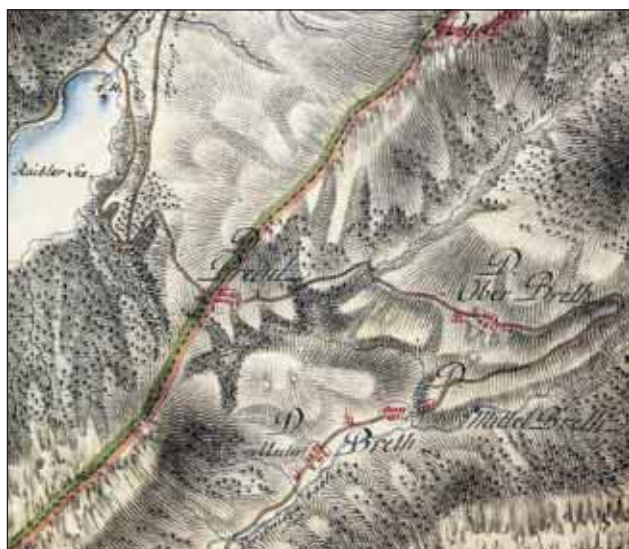
Slika 4. Log pod Mangartom s predelske ceste oktobra 2000, preden se je zaradi drobirskega toka spremenil izgled doline (foto: B. Komac)

Figure 4. The village of Log pod Mangartom seen from the Predel pass road in October 2000, before the debris flow changed the appearance of the valley (photo: B. Komac)

Soško dolino uvrščamo v alpsko visokogorje oz. v slovenski alpski svet (Kunaver, 1995; Perko & Orožen Adamič, 1998).

Stože – območje plazenja

Stože je pobočje nad dolino Mangartskega potoka med Vršičem in Rušo. Je mokrotno območje in pastirji pripovedujejo, da je bila paša zaradi obilice vode dobra. Ponekod je bilo mogoče pastirsko palico zariti globoko v tla, voda je mestoma zastajala na površju. Gozdarji so bili ponosni na jelova in bukova drevesa na dobrem rastišču. Geološka zgradba Stož in okolice je pestra. V zgornjem triasu so se na plitvem šelfu odložile 500–1000 m debele plasti zrnatega in masivnega dolomita, ki konkordantno prehaja v 100–200 m debele julsko-tuvalske rabeljske (tamarske) plasti apnenca, lapornatega apnenca, laporja in higroskopičnega (skrilavega) glinovca. Rabeljske plasti



Slika 6. Izsek iz jožefinske karte (Jožef II., 1678–1711) v merilu 1 : 28.000, ki prikazuje območje naselja Log v dolini Koritnice (Rajšp, 1997)

Figure 6. A sector of the Austrian-Hungarian (scale: 1 : 28,000) map from the period of Emperor Joseph II, (1678–1711), showing the Log settlement area in the Koritnica valley (Rajšp, 1997)



Slika 5. Log pod Mangartom s predelske ceste 19. novembra 2000 (foto: B. Komac)

Figure 5. The village of Log pod Mangartom photographed from the Predel pass road on 19 November 2000 (photo: B. Komac)

pogosto vsebujejo organsko snov (»premoški lapor«) in pri dolgotrajni izpostavljenosti eksogenemu delovanju razpadajo v za vodo slabo prepustno glino in močno zaglinjen grušč, ki ob stiku z vodo nabrekata, razpokata, kar omogoča nadaljnji dotok vode. Na Stožah so številni izviri, ki dajejo skupaj več sto litrov vode na sekundo, saj lastnosti kamnine omogočajo vpivanje, zastajanje, počasno izcejanje in površinsko odtekanje vode. V rabeljskih plasteh, ki ob dolomitnih blokih in laporju prevladujejo v plazovini, pogosto prihaja do plazenja. Plazenje pospešuje vpad kamninskih plasti in pobočij (30° proti jugu-jugozahodu). Nad rabeljskimi plastmi najdemo na vzhodni strani plazišča 700 m debele plasti karnijskega in norijskega skladnatega glavnega dolomita z vložki zelenkasto sivega laporja in lapornatega dolomita. Kamnina je tektonsko poškodovana, za vodo prepustna, na stikih je veliko izvirov. Na pobočju pod Vršičem, ki je posejano tudi z večjimi bloki, je veliko dolomitnega grušča. Spodnji del plazišča sestavljajo pleistocenski in recentni sedimenti, nad ledeniško moreno pri Mangartski planini so ob stiku z dolomitom številni izviri. V drobirskem toku in ob kotaljenju na površju so nastali okroglasti skupki z glinenim vezivom ter manjšimi ali večjimi vtrošniki različnih velikosti – »glinaste bombe« (Eržen-Trajanova, 1999; Jurkovšek, 1987).

Hidrogeografske razmere

Pobočja Kolovrata, Nemških glav in Petričevca nad dolino Koritnice gradi dolomit, ki je za vodo slabše propusten, zato v dolini prevladuje površinski odtok. Pretočne razmere so odvisne od padavinskega režima, evapotranspiracije in kraškega ter snežnega zadržka. Na Koritnici je majski pretočni višek višji od novembrskega, avgustovski nižek višji od februarskega, pretoki so nadpovprečni v obdobjih april–julij in oktober–november. Koritnica ob nizkem vodnem stanju poleti in pozimi ponika v prodnato dno struge nad Logom. Vodna mreža v dolini Koritnice je nesimetrična (z desne je več pritokov kot z leve), izviri pod Loško steno napajajo vaški vodovod. Odočni količnik je v dolini Koritnice izjemno visok (91,19 %), specifični odtok pa je višji od 90 l/s/km². V okolici Loga je veliko slikovitih korit in slapov (Kolbezen, 1998; Rojšek, 1991; Žužek in sod., 1998).

Podnebne razmere

Ogrin (1996) uvršča dolinsko dno med območja z zmerocelinskim podnebjem zahodne in južne Slovenije (submediteranski padavinski režim, visoka povprečna letna

količina padavin in višje temperature oktobra kot aprila), v višjih legah pa prevladuje podnebje nižjega oz. višjega gorskega sveta. Količina padavin v Julijskih Alpah je tem manjša, čim bolj proti severu oz. vzhodu leži kateri njihov del. Območje zahodnih Julijskih Alp prejme povprečno več kot 3000 mm padavin, petina pade v obliki snega. V Logu so v obdobju 1961–1990 izmerili povprečno okrog 2500 mm padavin letno. Najbolj namočeni obdobji sta jesen in pomlad, najbolj sušna meseca pa februar in marec. Za padavinski režim je značilna izredna variabilnost tako po količini kot pogostosti – mesečno pade povprečno okrog 250 mm padavin, izjemoma tudi do štiri krat več. Letno je na Bovškem manj kot 30 dni s snežnimi padavinami in okrog 70 dni s snežno odejo. Zaradi velike količine padavin, strmih pobočij in obilice snega v višjih legah snežni plazovi ogrožajo predelsko oz. mangartsko cesto – pet plazov na območju Predela, dvanajst na območju Mangarta, trije pod Strmcem (Bernot, 1978; Klimatografija Slovenije; Lipušček, 1988; Radinja, 1978).

Politična in gospodarska zgodovina

Tolminsko je že okrog leta 1000 prešlo pod oblast čedadskega kapitlja oz. oglejskega patriarhata, Bovec je bil prvič omenjen leta 1174, župnija Sv. Štefana v Logu pa je bila ustanovljena leta 1786. Leta 1420 so oglejskim posestvom zavladali goriški grofje, leta 1500 so njihove posesti podedovali Habsburžani. Pod Habsburžani dobi Bovško zaradi obmejne lege svoje lastno glavarstvo, začne se obdobje skromnega, toda stalnega gospodarskega vzpona. Predelska cesta vzpodbudi trgovske povezave, ukvarjanje s tovorništvom in prevozništvom oz. furmanstvom. Po odpravi Ilirskih provinc Bovško glavarstvo ohrani le še nekaj samostojnosti in je po letu 1848 ukinjeno.

Do leta 1880 so bile za Bovško značilne sezonske migracije prebivalstva. Delavci so v tujini (Slavonija, Bosna, Transilvanija) delali predvsem kot gozdarji, sodelovali pri regulaciji rečnih strug, gradnji železniških prog in predorov ter krošnjariji po ozemlju avstro-ogrske monarhije. V sredini 19. stol. so se na Bovško priseljevali obrtniki, vendar število prebivalstva upada zaradi stalnega in intenzivnega odseljevanja v Združene države Amerike, Kanado in Avstralijo. V Logu je bilo največ prebivalcev na začetku 20. stoletja (Orožen Adamič in sod., 1994; Sedmak, 1994).

V preteklosti so se Ložani zaradi skope zemlje ukvarjali z živinorejo, gozdarstvom in domačimi obrtni. Leta 1991 se je v dejavnosti primarnega sektorja ukvarjala še slaba tretjina Ložanov (Orožen Adamič in sod., 1995), delež aktivnega kmečkenga prebivalstva pa je dejansko veliko manjši. Bovško je »edina pokrajina na Slovenskem, kjer so prebivalci pridelovali krmo v glavnem za rejo ovc in koz ter te pasli po strmih in najvišjih planinah« (Ferčej in Kunaver, 1987, 350). Danes imajo Ložani okrog 200 ovc in nekaj deset koz. V Loški Koritnici so v preteklosti pasli krave in koze, v zadnjih letih pa le ovce (95 ovc leta 1999 in 100 ovc leta 2000). Na Mangartski planini pasejo ovce. Čreda na planini, kjer pase 16 ovčarjev iz šestih bovških naselij, je leta 2000 štela 280 ovc in 50 koz (leta 1999 pa 230 ovc in 40 koz). Opuščanje košnje je privedlo do 30-odstotnega povečanja deleža gozdov v Zgornjem Posočju v zadnjih sto letih, tako da je danes gozdnatost večja od 60 % (Kozorog, 1995).

Odprtje rudnika svinca in cinka v Rablju v devetdesetih letih 19. stol. je omogočilo zaposlovanje nekvalificirani moški delovni sili, ki je dnevno migrirala v Rabelj. Po letu 1905 so

na delo odhajali skozi »štoln«, tj. 4,5 km dolg predor pod Kolovratom (1454 m), kasneje pa z avtobusom čez Predel.³ Po prvi svetovni vojni, ko je bila večina prebivalstva v izgnanstvu na Koroškem, je območje pripadlo Kraljevini Italiji. Uvedba fašističnega režima je prinesla velike spremembe in povzročila odseljevanje domačinov, vendar se je število Ložanov do začetka štiridesetih let le malo zmanjšalo zaradi doseljevanja uradnikov, učiteljev, zdravnikov in vojakov iz Italije. Na začetku 20. stol. je prišlo do večjega upada števila prebivalcev v Strmcu (51 prebivalcev leta 1910).

Po letu 1924 prevlada odseljevanje v Argentino in druge južnoameriške pa tudi evropske države, kjer delajo v rudnikih (Fohnsdorf, Leobn, Porurje in Westfalija), in Kraljevino Jugoslavijo (politični in nacionalni razlogi). Dekleta delajo v italijanskih mestih (Trst, Gorica, Milano) in Egiptu, kjer opravljajo službo gospodinjskih pomočnic ali dojilj. Po koncu druge svetovne vojne, uvedbi začasne zavezniške uprave in priključitvi območja Jugoslaviji se leta 1948 odselijo tudi italijanski priseljenci. Dolina Koritnice postane del občine Bovec oz. Tolmin (Miklavčič Brezigar, 1996; Sedmak, 1994). Po drugi svetovni vojni se prebivalci odseljujejo iz Jugoslavije zaradi ekonomskih ali političnih razlogov, že v petdesetih letih, intenzivneje pa kasneje, se začne z ekonomskimi dejavniki pogojeno odseljevanje, ki je še vidno v današnji starostni strukturi prebivalstva. Ložani se odseljujejo predvsem v Novo Gorico, Koper, Tolmin pa tudi v Ljubljano, na Jesenice, v Koprsko primorje ali tujino (Italija). Na delo se vsakodnevno vozijo večinoma v Bovec (kovinska, lesna, tekstilna in kemična industrija), nekaj prebivalcev pa tudi v Italijo (kovinska industrija, gospodinjska opravila). Leta 1991 je bilo 55,9 % Ložanov dnevnih migrantov. Mladi obiskujejo osnovno šolo v Bovcu (šola v Logu je bila ustanovljena 1865, delovala pa je do šolskega leta 1964/65), srednjo šolo pa v Tolminu, Novi Gorici, Idriji ali Ljubljani, kjer tudi študirajo. Leta 1991 je bilo v dejavnostih sekundarnega sektorja zaposlenih 44 % aktivnih prebivalcev, v terciarnem sektorju 18,6 % in v kvartarnem 6,8 %. V Logu je trgovina s prehrabnenimi izdelki, večina prebivalcev pa zaradi boljše založenosti trgovin kratkoročne nakupe opravlja v Bovcu, nekateri celo v Italiji. Srednjeročne nakupe domačini opravljajo v Bovcu ali Tolminu, dolgoročne pa večinoma v Tolminu, Novi Gorici in Italiji. Nekaj deset prebivalcev bovške občine dela v Italiji.

Prebivalstvo v dolini Koritnice novembra 2000

V začetku petdesetih let je v Logu⁴ živelo okrog 350 prebivalcev, kar je 6/10 števila prebivalcev leta 1931. V Strmcu v istem obdobju število prebivalcev upade s 50 na 34 prebivalcev, kar je posledica odseljevanja in staranja prebivalstva. Leta 1991 je v Logu živelo 150 prebivalcev, 9,3 % je bilo mlajših od 14 let, leta 2000 pa 140 prebivalcev, od tega 18 % mlajših od 15 let. V Strmcu je leta 1991 živelo 16, leta 2000 pa enajst prebivalcev (Komac, 2000; Orožen Adamič in sod., 1995).

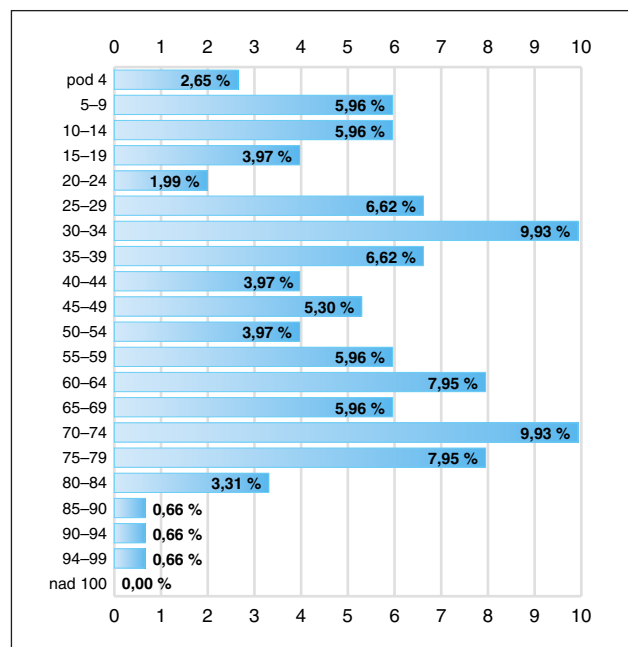
V Sloveniji živi več žensk kot moških (51,6 %), med aktivnim prebivalstvom pa prevladujejo moški (53,3 %), enako je tudi v občini Bovec (52,4 %; 55,3 %; Statistične informacije, 1994). V dolini Koritnice med starejšimi prebivalci prevladujejo ženske (58 %), med mlajšimi (70 %) in v srednjem starostnem razredu (54 %) pa moški. Razred starejših od 70 let šteje 18 % prebivalcev, 27 % prebivalcev je mlajših od 30 let, 29 % pa starejših od 65 let. V starostnem razredu 0–49 let prevladujejo moški, v razredu nad 50 let pa ženske.

³ Pred letom 1990 je vozil avtobus iz Bovca na Trbiž dva krat na dan, do 1. 1. 1994, ko je bila povezava Bovec–Trbiž ukinjena, pa le še ob sobotah. Danes vozi v Log le šolski avtobus dva krat na dan v dneh s šolskim poukom (Komac, 2000; Koren, D., Avrigo, Nova Gorica).

⁴ K Logu prištevam Možnico in Pustino, Predel pa uvrščam k Strmcu. Kjer govorim o »dolini Koritnice«, mislim na vsa naselja in zaselke v dolini Koritnice nad Klužami (Možnica, Pustina, Log pod Mangartom, Strmec, Predel) in ne na dolino (Loško) Koritnico, kot jo razumejo domačini.

Leta 2000 je bilo v dolini Koritnice 65 gospodinjstev, od tega v Logu 59, v Strmcu in na Pustini z Možnico pa po tri. V povprečju v enem gospodinjstvu živita 2,8 člana. Glede na starostno sestavo njihovih članov smo gospodinjstva razvrstili v osem razredov (1–8).

V dolini Koritnice je 21 gospodinjstev, v katerih so vsi člani starejši od 70 let (8. razred) in 13 gospodinjstev, v katerih



Slika 7. Delež prebivalstva v dolini Koritnice (Strmec, Predel, Log, Možnica, Pustina) po petletnih starostnih razredih (november 2000, N=65)

Figure 7. Age structure of the population in the Koritnica valley settlements (Strmec, Predel, Log, Možnica, Pustina) by five-year age classes (November 2000, N=65)

so vsi člani starejši od 50 let (7. razred). Gre za gospodinjstva, iz katerih so se otroci odselili in si ustvarili dom drugje, starši pa so ostali doma. V gospodinjstvih, kjer so člani starejši od 70 let, prevladujejo samske ženske ali moški, v gospodinjstvih, kjer so člani starejši od 50 let, pa so pogostejši pari. Le nekaj gospodinjstev sodi v tretji razred, kjer so člani stari 40–60 let. V slednjem razredu prevladujejo enočlanska gospodinjstva. V dolini Koritnice je desetina gospodinjstev je dvogeneracijskih in spadajo v 6. razred. Večinoma gre za gospodinjstva, kjer je doma pri starših ostal eden otrok (v glavnem sinovi). Starši so stari 50–80 let, v nekaterih gospodinjstvih živi le eden od staršev. Glede na to, da so najmlajši potomci starejši od 30 let, takšna gospodinjstva praviloma niso perspektivna. Trogeneracijskih gospodinjstev (4. razred) je komaj tri odstotke. V ta razred spadajo razširjene družine, družine z najmanj štirimi člani ali pa družine s tremi otroki. Najmlajši člani gospodinjstva so mlajši od 10 let, njihovi starši so stari od 30 do 60 let, v gospodinjstvu pa živijo tudi stari starši. Ta gospodinjstva so perspektivna. Sedem gospodinjstev je takšnih, v katerih so mlajši člani stari pod 40 let, starši pa imajo več kot 60 let (5. razred). Otroci pa so se rodili v letih 1960–1970 in živijo doma. Tovrstna gospodinjstva so med manj perspektivnimi, saj kažejo na to, da se bo v nespremenjenih razmerah v nekaj letih okreplil 6. razred (30–100). V 2. razredu (0–60 let) prevladujejo štiričlanske družine z otroki. Starši so stari 40–50 let, otroci pa 10–20 let. V ta razred spada 14 % gospodinjstev, enako v 1. razred (0–40 let). Tudi pri slednjem gre za mlade perspektivne štiričlanske družine, vendar nekatere med njimi še niso finančno samostojne, nimajo svojega stanovanja in so med najbolj ranljivimi in občutljivimi na številne gospodarske in socialne dejavnike. Konec osemdesetih in v devetdesetih letih se je v dolini Koritnice po dvajsetih letih spet rodilo več otrok, saj so starši v osemdesetih letih dobili službo v bližini kraja bivanja in tako ostali doma, osnovali družino in si zgradili hišo.

V dolini Koritnice je tretjina gospodinjstev enočlanskih. Prevladujejo ženska samska gospodinjstva, več kot polovica prebivalcev je starejših od 70 let, tretjina starejših od 80 let.

Preglednica 1. Število prebivalcev v Logu (Log, Pustina in Možnica) in Strmcu (Strmec, Predel) v obdobju 1869–2000 (Orožen Adamič in sod., 1995, str. 524–525, 592–593; *Savnik, 1968, str. 391; **Komac, 2000)⁵

Table 1. Population of Log (Log, Pustina and Možnica) and Strmec (Strmec, Predel) settlements in the period from 1869–2000 (Orožen Adamič et al., p. 1995, 524–525, 592–593; *Savnik, 1968, p. 391; **Komac, 2000)

Log	Leto	1869	1880*	1890	1900	1910*	1931	1948*	Število gospodinjstev (2000)**
	Št.	557	553	577	571	629	602	362	
	Leto	1953	1961	1966*	1971	1981	1991	2000**	Log
	Št.	334	269	250	233	215	150	140	62
									Strmec
									3

Strmec	Leto	1869	1880*	1890	1900	1910*	1931	1948*	% prebivalcev po starostnih razredih (2000, vsa naselja)**
	Št.	27	40	68	74	51	49	34	0–15 let
	Leto	1953	1961	1966*	1971	1981	1991	2000**	16–65 let
	Št.	35	29	24	21	15	16	11	Nad 65 let

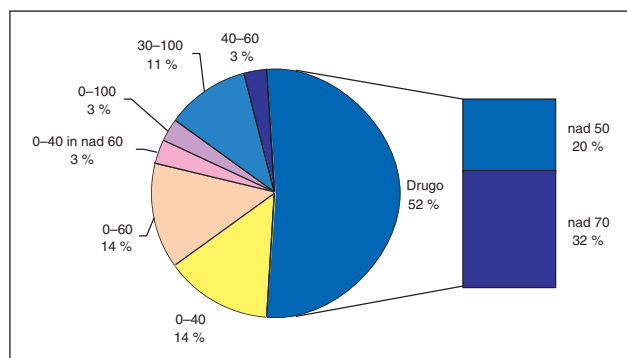
Preglednica 2. Število gospodinjstev v dolini Koritnice po starostnih razredih (november 2000, N=65; Komac, 2000)

Table 2. Number of households in the Koritnica valley by age class (November 2000, N=65; Komac, 2000)

Razredi	1	2	3	4	5	6	7	8
	0–40 let	0–60 let	40–60 let	0–100 let	0–40 in nad 60 let	30–100 let	nad 50 let	nad 70 let
Število	9	9	2	2	2	7	13	21

⁵ Za pomoč pri zbiranju podatkov se najlepše zahvaljujem g. Andreju Marka in g. Antonu Mavriču iz Loga pod Mangartom.

Povprečna starost moških v samskih gospodinjstvih je 67 let. Četrtnina gospodinjstev je dvočlanskih, povprečna starost članov je 64 let, prevladujejo družine z moškimi, starejšimi od 70 let, in ženskami, starejšimi od 60 let. Zaradi izseljevanja in prevlade starega prebivalstva je v Logu dvanajst praznih hiš. Nekatere imajo funkcijo vikenda. Zaradi prevlade ostarelega prebivalstva je vas že pred leti dajala videz mirne vasice (Plut in sod., 1978). Približno 15 % gospodinjstev je tričlanskih. Prevladujejo mlade družine, manj je gospodinjstev, v katerih živita oče in mati z nad 30 let starim potomcem. Povprečna starost družinskih članov je 40 let. Šestnajst odstotkov gospodinjstev je štiričlanskih, povprečna starost družinskih članov je 30 let. Šest odstotkov gospodinjstev je petčlanskih, povprečna starost družinskih članov petčlanskih družin je 29 let.



Slika 8. Starostna sestava gospodinjstev v naseljih v dolini (november 2000, N=65; Komac, 2000)

Figure 8. Age structure of households in the Koritnica valley settlements (November 2000; N=65; Komac, 2000)

Ložani so kljub razmeroma neugodni starostni sestavi prebivalstva in pred leti izkazanemu nezanimanju za aktivnejše udejstvovanje v kraju bivanja (Plut in sod., 1978) v zadnjem času pokazali, da se številne možnosti, ki jih ponuja alpska pokrajina, da izkoristiti. Združeni v vaški zadruzi aktivno delujejo na kulturnem (razstave, koncerti, recitali, obujanje tradicije in zbiranje gradiva iz preteklosti), gospodarskem (prostore nekdanje osnovne šole preurejajo za potrebe novih, turističnih dejavnosti, tržijo motorizirani dostop do Mangartskega sedla in dejavnosti na Mangartski planini) in drugih področjih. V zadnjem desetletju mladi ostajajo v vasi, zgradili so nove hiše in številčno močnejši generaciji iz šestdesetih se pridružuje generacija iz osemdesetih in devetdesetih. Pri načrtovanju razvoja gre predvsem računati na mlade družine, približno tretjino prebivalstva, kar lahko kljub dejstvu, da v naselju prevladujejo ostareli prebivalci, odpira nove možnosti.

Ob naslonitvi na lastne vire, zaposlovanju v Logu in bližnjih krajih (Bovcu, Trbižu), šolanju mladih (štipendije, skladi), koriščenju možnosti, ki jih ponuja lega ob predelski cesti (gorski turizem, kmečki turizem z Mangartsko planino, gostilničarstvo z dodatnimi dejavnostmi, hotelski turizem), zavedanju možnosti združevanja tradicije s sodobnim načinom življenja in enotnega nastopa na trgu (blagovna znamka, medmrežje) in možnosti ter izzivov, ki jih ponuja bližina meje z Italijo (projekti Evropske zveze), lahko Log v prihodnosti ob pomoči lokalne in širše skupnosti celó pridobi. Ujma je nasele ob koncu tisočletja sicer močno prizadela, premišljena obnova pa lahko ob udejanjenju nekaterih načrtov odpre nove poti.

Sklepne misli

Opisana ujma je ena večjih v Sloveniji v zadnjih desetletjih, saj je zahtevala sedem življenj, sedem družin si bo predvidoma moralo zgraditi nov dom. Pa vendar podobni narav-



Slika 9. Povsem uničena hiša v Logu pod Mangartom, kjer sta izgubili življenje dve osebi; drobirski tok jo je dobesedno pretrgal na pol (19. november 2000) (foto: B. Komac)

Figure 9. Totally destroyed dwelling in the village of Log pod Mangartom, in which two persons lost their lives; the debris flow virtually tore the house apart (19 November 2000) (photo: B. Komac)



Slika 10. Hiša nad koriti na levem bregu Predelice je drobirski tok samo oplazil, obstala je zaradi trdne kamnite podlage, na kateri je zgrajena (19. november 2000) (foto: B. Komac)

Figure 10. This dwelling above the Predelica gorge was only touched by the debris flow and remained intact because it is built on a solid dolomite base (19 November 2000) (photo: B. Komac)

ni pojavi v širšem časovnem in prostorskem okviru niso neznani. Pogosti so na območjih z večjimi višinskimi razlikami (Alpe), na sušnih območjih z občasnimi močnimi nalivi (Kalifornijska puščava, Pamir), zlasti pa na vulkanskih območjih (Japonska). V kanjonih Kalifornijske puščave se drobirske tokovi pojavljajo približno enkrat na vsakih 30–100 let, v Virginiji so zabeležili najmanj tri v zadnjih 11.000 letih. Aktivnost drobirskih tokov je lahko občutljiv indikator paleoklimatskih sprememb, obstaja povezava med povečano aktivnostjo pojavljanja drobirskih tokov in obdobjem, ko se podnebje spremeni do te mere, da omogoča pogostejše vdore toplih tropskih zračnih gnot (Selby, 1982; Castiglioni, 1982; Ritter in sod., 1995).

Na Slovenskem so taki pojavi v zgodovinski dobi redkejši, čeprav so eden najpomembnejših preoblikovalnih dejavnikov vršajev in povirnih območij alpskega sveta. Tudi v dolini Koritnice in Mangartskega potoka je v manjšem obsegu že večkrat prišlo do plazenja. Na izjemnost dogodka kaže jožefinska karta tega območja (Rajšp, 1997). Stanovanjske hiše v Logu so že pred več kot 200 leti stale tik ob mostu čez Predelico. Ložani torej najmanj v obdobju zadnjih 200 let ne pomnijo takšnega ali podobnega pojava, ki je v človeškem merilu vsekakor izjemen, tako po obsegu kot po posledicah in davku, ki ga je zahteval.

Literatura:

- Bernot, F., 1978. Klima Zgornjega Posočja. V: Zgornje Posočje. Zbornik 10. zborovanja slovenskih geografov, Tolmin–Bovec, 26. 9.–28. 9. 1975, 83–99.
- Miklavčič, Brezigar, I., 1996. Občina Tolmin. Etnološka topografija slovenskega etničnega ozemlja, Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete v Ljubljani, 336.
- Castiglioni, G. B., 1982. Geomorfologia. UTET, Torino, 436.
- Ferčej, J., J. Kunaver, 1987. Bovško. V: Enciklopedija Slovenije, 1. knjiga, A–Ca, Ljubljana, Mladinska knjiga, 350.
- Gams, I., 1989. Terminologija premikanja zemeljskih gnot. Ljubljana, Ujma, 122–123.
- Jurkovšek, B., 1987. Tolmač listov Beljak in Ponteba. Tolmač geološke karte 1:100, Beograd, Ljubljana, Geološki zavod Ljubljana, 58.
- Kolbezen, M., J. Pristov, 1998. Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. Ljubljana, HMZ, 98.
- Komac, B., 2000. Intervjuji. Intervjuvanci: g. Anton Mavrič, Log pod Mangartom, november 2000; g. Dušan Koren, Avtobusno podjetje Avrigo, Kidričeva ulica 20, 5000, Nova Gorica, 13. 12. 2000, neobjavljeno delovno gradivo; g. Andrej Marka, Log pod Mangartom, november 2000.
- Lipušček, R., 1988. Snežni plazovi in nekatere druge fizično-geografske značilnosti Bovškega. V: Pokrajina in ljudje na Bovškem, 1988, Ljubljana, Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987, 37–52.
- Majes, B., M. Mikoš, B. Petkovšek, B. Komac, D. Magajne, B. Vlaj, I. Špacapan, D. Pretner, 2000: Plaz pod Mangartom – poročilo ekspertne skupine za področje geotehnike. Ljubljana, 12, neobjavljeno poročilo.
- Markošek, J., 2000. Razvoj vremena v novembru 2000. Ljubljana, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Mesečni bilten, november 2000, Letnik 7, št. 11, 25–31.
- Ogrin, D., 1996. Podnebni tipi v Sloveniji. Ljubljana, Geografski vestnik, 68, 39–56.
- Perko, D., M. Orožen Adamič, (glavna urednika), 1998. Slovenija – pokrajine in ljudje. Ljubljana, Mladinska knjiga, 735.
- Plut, D., A. Gosar, M. Klemenčič, 1978. Poskus vrednotenja alpskega sveta na primeru doline Koritnice. V: Zgornje Posočje. Zbornik 10. zborovanja slovenskih geografov, Tolmin – Bovec, 26. 9.–28. 9. 1975, 349–365.
- Radinja, D., 1971. Usad nad Podrago v Vipavski dolini. Ljubljana, Geografski zbornik, 265–319.
- Radinja, D., 1978. Rečni režimi v Zgornjem in Srednjem Posočju. V: Zgornjem Posočje. Zbornik 10. zborovanja slovenskih geografov, Tolmin–Bovec, 26.–28. 12. 1975, Ljubljana, Geografsko društvo Slovenije, 101–123.
- Rajšp, V., 1997. Slovenija na vojaškem zemljevidu (1763–1787; 1804). 3. zvezek., kartografsko gradivo: sekcija 130–133, Ljubljana, Znanstvenoraziskovalni center SAZU.
- Ritter, D., F., R. C. Kochel, J. R. Miller, 1995. Process geomorphology. Dubuque in drugje, Wm. C. Brown Publishers, 546.
- Rojšek, D., 1991. Naravne znamenitosti Posočja. Ljubljana, Državna založba Slovenije, 206.
- Savnik, R. (urednik), 1968. Krajevni leksikon Slovenije. I. knjiga, zahodni del Slovenije, Ljubljana, Državna založba Slovenije, 487.
- Sedmak, D., 1994. Ekonomska in politična migracija prebivalstva na Bovškem v letih 1850 do 1940. V: Moritsch, A., Tributsch, G., (urednika). Soški protokol. Celovec, Ljubljana, Dunaj, 79–125.
- Selby, M., J., 1982. Hillslope materials and processes. Oxford, Oxford University Press, 264.
- Statistične informacije, 1994, Ljubljana, Zavod RS za statistiko, 336.
- Ulaga, F., 2000. Koncentracija suspendiranega materiala v vodotokih. Ljubljana, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Mesečni bilten, november 2000, Letnik 7, št. 11, 37–39.
- Whittow, J., 1986. Dictionary of physical Geography. Harmondsworth in drugje, The Penguin, 591.
- Žužek, M., J. Merše, M. Perme, 1998. Sto slapov v dolini Loške Koritnice. Ljubljana, Župnijski urad Dravljice, 63.