

UJMA V POVIRJU SUHADOLNICE IN VELUNJE 9. AVGUSTA 1995

Ivan Gams*

UDK 556.166 (497.4) "1995"

9. avgusta 1995 je padlo na južno pobočje Uršlje gore v dveh urah dobrih 100 mm dežja. Nastali poplavni val vode je v naseljenem delu gorske doline Velunje in Suhadolnice zelo prizadel potočna korita in povzročil katastrofalno škodo na stavbah, ki jih je v naravno poplavno pokrajino postavil človek industrijske dobe. Ob primeru teh dveh karavanških dolin lahko premišljujemo o krivdi in nekrivdi prizadetih in o tem, kdo naj izvede preventivne ukrepe.

9. avgusta 1995 se je povirju Velunje in Suhadolnice utrgal oblak. Če bi na vrhu Uršlje gore (1699 m) še delovala vremenska postaja, bi bilo lažje ugotoviti, kje je padlo največ dežja. Tako pa je moč sklepati, da je bilo največ padavin na jugovzhodnem pobočju in prigorju Uršlje gore le po višini vode v potokih, ki od tam pritekajo, in po okoliških meteoroloških postajah. Gladini mežiških pritokov Jazbina in Javorski potok sta bili v naseljenem delu veliko nižji kot gladina paškega pritoka Velunja in mislinjskega pritoka Suhadolnica. Ob meritvah na postajah okoli Uršlje gore so 9. avgusta (meritve 10. avgusta ob 7. uri) zabeležili na postaji Bele vode 43,3 mm, na postaji Črna na Koroškem 23,7 mm, Kotlje 37,9 mm in Zgornji Razbor 123,8 mm (1). Ta postaja je najbližja vrhu Uršlje gore.

Na razmeroma majhno območje zelo močnih padavin sklepamo po dejstvu, da sta Velunja in Suhadolnica poplavljeni predvsem v svojem zgornjem delu, največ škode pa povzročili nižje, v naseljenem delu doline, kjer je do sto metrov široka naplavna ravnica. Ko pa se obe vzhodno-karavanški dolini v podgorju odpreta v nižavje, je bilo škode konec.

Ob potokih na začetni ozki dolini je prostora le za makadamsko cesto, ki jo je huda voda v znatni meri razdrla, svojo strugo pa preorala. Najbolj prizadet, naseljen del gorske doline, ki je ob Suhadolnici nižje doma Suhadolnika in ob Velunji nižje domačije Rihter pod Zgornjim Razborjem, je v prvem primeru dolg 5 in v drugem 8 km. Povodenjski učinki so v obeh dolinah podobni. Največ škode je bilo v samih potočnih strugah, ki so plitve in zvijugane,

obdane z vrsto dreves, ki naj bi obvarovali bližnji travnik in redke njive pred erozijo. Struge so bile regulirane predvsem malo pred mostovi in za njimi, ob redkih in večidel opuščenih mlinih ter ob nekaterih hišah. Ker je povodenjski pretok vode v večini primerov presegel prepustno sposobnost korita in ker je ožja mesta s plavajočimi drevesi, hlodi in drugimi dolgimi predmeti zajezil, se je voda prelivala domala po vsej najnižji obrečni ravnici (sliki 1, 2) in tudi med tamkajšnjimi stavbami. Med njimi so bile najbolj prizadete ute, garaže, hlevi, drvarnice, iz katerih je voda odplavila marsikateri avto, obdelovalni stroj (slika 3) idr. Samo med Gabrkami in izlivom Črnega potoka je bilo po poplavi videti osem napavljenih avtomobilov. Ker je voda "ušla" iz struge, je na aluvialni ravnici ponekod erodirala, drugod pa



Slika 1. Taka podoba je bila običajna po znižanju poplavnega vala, ko je tekla še več dni kalna voda: na zatišnem delu okljuka preostalo ali na novo odloženo debelo kamenje, na udarnem mestu odnešena drobnejše kamenje in pesek kot posledica selektivne erozije in hkratne akumulacije hudournne Velunje (foto: I. Gams)

Figure 1. A typical scene after subsidence of the flood; muddy waters continued to flow for several days; remnants and newly deposited coarse gravel is seen in quieter areas; finer gravel and sand was carried away from the most exposed areas as the consequences of selective erosion and simultaneous accumulation activities of the torrential Velunja stream (photo: I. Gams)



Slika 2. Poplavni val in razmestitev erozije in akumulacije je na aluvialni ravnici v veliki meri usmerjalo odloženo drevje, ki je zlasti z visokim kupom koreninja zajezovalo vodo (foto: I. Gams)

Figure 2. Deposited trees and debris influence, to a great extent, the erosion and accumulation effects of flood waters on the alluvial plane (photo: I. Gams)



Slika 3. O moči poplavnega vala pričata odloženo težko podvozje motornega vozila in grušč (Suhadol) (foto: I. Gams)

Figure 3. The heavy chassis of a motor vehicle and rubble (Suhadol) testify to the overpowering strength of flood waters (photo: I. Gams)



Slika 4. Nova hiša in na njivi poležana koruza sta pri (Podvelškem) Mlinarju usmerili erozijo hudournne vode Velunja na travnik ob cesti; ta je bila v Velunjskem grabnu na več mestih izpodjedena in ponekod razrita (foto: I. Gams)

Figure 4. Mlinar's new house and destroyed cornfield redirected the eroding waters of the Velunja torrential stream to the meadow alongside the road, which was damaged and torn up in several places (photo: I. Gams)



Slika 5. Lastnik Pačnik se je najbrž odločil sezidati hišo in gospodarsko poslopje na najbolj ogroženem mestu v dnu doline Suhadolnice zaradi zaupanja v regulaciji obeh potokov (foto: I. Gams)

Figure 5. The reason why the owner, Pačnik, decided to build a house and farm building on the most endangered spot in the bottom of the Suhadolnica valley, i.e. at the confluence of the Razborica and Suhadolnica streams, was most likely the result of inadequate regulation of the two streams (photo: I. Gams)

naplavljala pesek, grušč in ilovico. Skupno je bilo poplavljenih okoli 23 ha kmetijske zemlje. Suhadolnica je pri gostilni Umek v Suhadolu pretrgala čez strugo napeljene salonitne cevi slovenjgraškega vodovoda, ki je črpal vodo na bližnjem kraškem izviru na nasprotni, desni strani korita. Kalna poplavna voda je vdrla tudi v zbirni hram. Ker so to opazili šele 10. avgusta ob 6. uri, je iz vodovodnega omrežja tekla kalna voda, ki je bila uporabna le v sanitarne namene. Zato je bilo mesto Slovenj Gradec z okolico brez pitne vode do 14. avgusta, to je pet dni. V tem času so prebivalce oskrbovali s pitno vodo iz avtomobilskih cistern gasilskih društev. Gasilci so poleg tega pomagali tudi pri reševanju imetja in ljudi iz poplavljenih domov. Pri tem je sodelovalo 160 gasilcev iz 14 gasilskih društev.

Posebna komisija, ki jo je sestavila slovenjgraška občina in s katero so sodelovali strokovnjaki in organizacije (npr. Nivo iz Celja) tudi iz šoštanjske občine, v katero spada Velunja, je skupno škodo neurja ocenila na skoraj eno milijardo tolarjev in pol. Zanimivi so deleži ocenjene škode, po sektorjih: korito Suhadolnice 39,8 %, Razborice 39,8 %, Velunje 21,9 %, slovenjgraški vodovod 0,43 %, lokalne ceste v Podgorju in Suhem dolu 1,5 %, komunalne ceste v Velunjskem grabnu 3,8 %, gozdne ceste 0,6 %, kmetijstvo 0,2 % in ribištvo 0,1 %.

Tri četrtine vse ocenjene škode je bilo zaradi poškodb vodnih korit. To je posledica hudourniškega značaja potokov. Voda je porušila pet pragov, 11 talnih pragov, štiri mostove in jih osem poškodovala. Poškodovanih je bilo 5 km cest.

Krivda ljudi za nastalo škodo

Poplavi 1990 in 1995 potrjujeta, da je dno obeh prizadetih dolin naravno območje hudourniških poplav. Tega so se zavedali v agrarni dobi, ko so ob potoka postavili le mline in žage, redke hiše pa na višje vršaje gorskih potokov ali na spodnji konec zloznega pobočja. Na medvojni topografski karti lista Slovenj Gradec v merilu 1:100 000 je v dnu Suhadola med Suhadolnikom in Zgornjim Podgorjem vrisanih le 13 stavb in 11 mlinov, ob Velunji 17 stavb in 19 mlinov in žag. V dobi deagrarizacije in zaposlovanja v oddaljenih krajih so hribovski lastniki, katerih parcele segajo po pobočju do dna doline, ob dolinski cesti postavili nove domove, da so skrajšali dnevno potovanje na delo, iz Suhadola največ v Slovenj Gradec in iz Velunjskega grabna v Velenje in Šoštanj. Pri tem pa stavb niso dovolj zavarovali pred večjimi

poplavi, zlasti slabo dvornice, ute in garaže. Obe dolini sta vzorčni primer nepremišljenega vdora človeka v naravno poplavni pas. Ali naj zato oškodovanci sami krijejo nastalo škodo? Zagovornikom takega početja sta lahko dobro gradivo naslednja podrobneje opisana primera.

Blizu, kjer cesta iz Spodnjega Razborja doseže dno Velunjskega grabna, stoji v naselju Ravne dom s hišno številko 75 (Velunja je namreč meja med naselji in katastrskimi občinami kot dokaz, da je bila nemirna voda večja ločnica kot vrhovi slemen). Stara hiša je postavljena na stiku aluvialne ravnice in pobočja tako, da poplavna voda izjemoma zalije še kletne prostore, ne pa več višjih stanovanjskih. Domače ime je Mlinar, ki je potrební strmec za pogon kolesa dobil s tem, da je speljal strugo Velunje izpod enega brega prečno čez dolino do drugega, kjer poteka makadamska cesta.

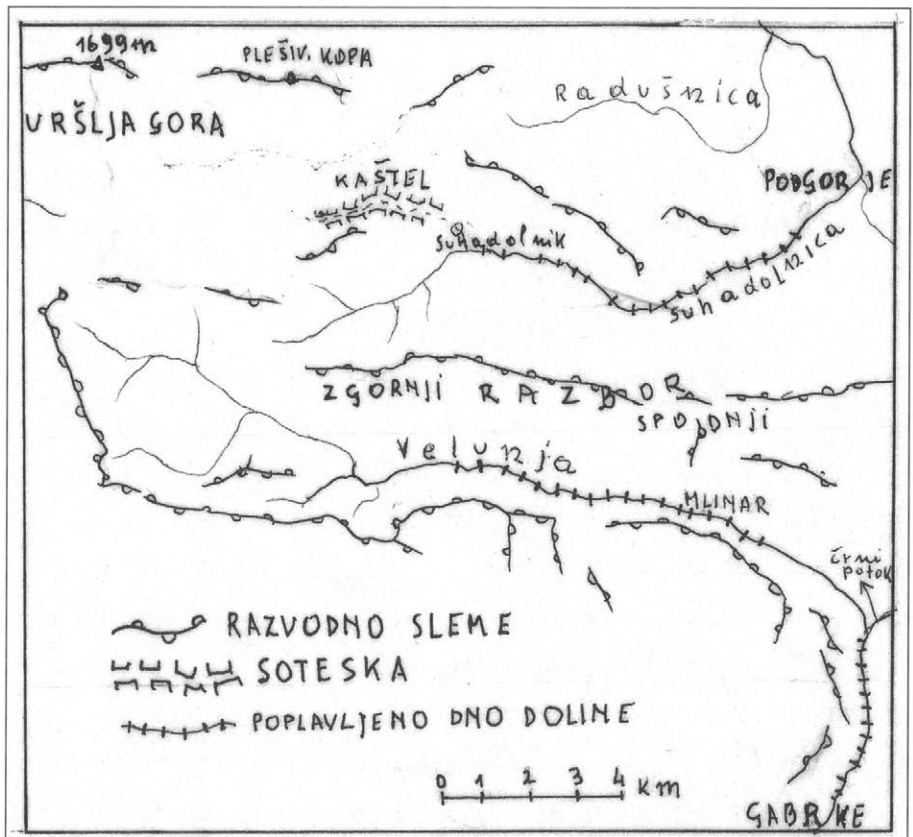
Na višjem terenu je stalo tudi gospodarsko poslopje. Mlin je propadel in novi gospodar in obrtnik je zgradil enonadstropno hišo med starim domom in strugo, ki pa je po poplavi 1990 niso dovolj preuredili. Poplava 9. avgusta 1995 je zalila 1,3 m visoko vse pritlične prostore s stroji in drugo opremo vred. Slika 4 kaže koruzo na njivi nižje doma po poplavi, ki je zajela vso aluvialno ravnico (prvotno log). Zato samo poglobljanje in utrjevanje bregov struge ne zaščiti doma popolnoma. Potrebni bi bili višji protipoplavni nasipi.

Drugi primer je še bolj zgovoren. Na slikah 5 in 6 je razširjeni del doline pri sotočju Suhadolnice s pritokom Razborice. Ta priteka iz razmeroma široke in kratke doline, v glavnem iz dolomita, ki je v dnu travniška in na pobočjih gozdnata. Ob povodnji 9. avgusta 1995 je potok bistveno preoblikoval svojo strugo in pred izlivom naplavl obilo ilovice, grušča, dreves in hlodov na rahlo napetem vršaju, in to tudi zato, ker ga je zajezovala visoka Suhadolnica. Ob desnem robu je starejši dom pod pobočjem, ki ga poplava ne doseže. Ob sotočju je novejši dom Pri Pačniku, ki sta ga ob poplavi prizadela oba vodna tokova. Kot ob drugih poplavah je hudournna voda tudi zdaj grobo in težko plavje odločila na breg in ga tako dvignila. Po njim pa ostaja nižja ravnica, ki jo poplavna voda zaliva najbolj globoko. Ob zadnji poplavi je voda zalila vse zgradbe, pritlične prostore, kjer družina biva, do 1,3 m visoko (sliki 4 in 5).

Ob primeru Pačnik se ob napovedani spremembi varstva pred naravnimi nesrečami, po kateri bi glavno breme varstva prešlo na samozavarovanje ogroženih, vzbuja več vprašanj. Če bi ob uvedbi novega sistema zahtevali, da plačujejo visoko zavarovalnino sedanji lastniki zato, ker so njihovi očetje ali dedi postavili dom na nevarno mesto, bi jih kaznovali zaradi krivde prednikov. V naših ozkih dolinah pa poplave prizadene-



Slika 6. 9. avgusta 1995 je voda zalila pritličje Pačnikove hiše v Suhadolu tako visoko, da so morali gasilci reševati otroke; traktor so lahko iz visoke vode potegnili šele z vitlo (foto: I. Gams)
Figure 6. On Aug. 9, 1995 the ground floor of Pačnik's home in Suhadol was flooded to such an extent that firefighters had to be called to rescue the children; a winch was needed to pull a tractor out from the high waters (photo: I. Gams)



Slika 7. Topografska skica prizadetega ozemlja med Uršljo goro in začetno dolino Suhadolnice ter Velunje (foto: I. Gams)

Figure 7. Topographical sketch of the affected area between Uršlja gora mountain and the beginning of the Suhadolnica and Velunja valleys (photo: I. Gams)

jo obenem s poslopji tudi komunalne ceste. Zato so do novembra 1995, ko je bila posneta zadnja slika, oba vodna tokova pri stičišču pri Pačniku že regulirali.

Poplave v zgornji dolini Velunje in Suhadolnice so pogoste. Po zadnji vojni so bili opisani učinki neurja 21. junija 1960 (6) in 1. novembra 1990 (2).

46 Eden od vzrokov za pogostost poplav je, da leži porečje obeh potokov v vzhodnem koncu pasu zelo močnih dnevnih in urnih padavin, ki je na stiku visokogorstva in Predalpskega hribovja med Nadižo na zahodu in Pako na vzhodu. V tem pasu naj bi padlo 250 do 300 mm padavin v 24 urah (ob povratni dobi 10 000 let) (5). Prvega in drugega novembra 1990 je padlo 140 do 220 mm dnevnih padavin. 9. avgusta 1995 je padlo v Zgornjem Razborju 123 mm, toda velika večina v dveh urah, v glavnem med 14.30 in 16.30. To potrjujejo zapisniki vremenskih opazovalcev (1) in domačini. Pripomniti pa je, da je bilo ozemlje z viškom padavin verjetno nekoliko zahodnejše od Razborja. Delni vzrok, da je škoda ujme 1995 preseгла škodo iz leta 1990, je večja koncentracija padavin.

Poleg padavinske koncentracije so za škodo krive tudi morfološke in geološke razmere. Južno pobočje Uršlje gore nad Plešivčnikom ima povprečno 27 stopinj naklona. Čeprav je gozdnato, ga dokaj sklenjeno pokriva prst tipa rendzina in po njej so stekle padavinske vode ploskovno proti obema dolinama. Niže dolomitne zaplate pri Plešivčniku se dolina Suhadolnice v apneniškem pasu skokovito poglobi v sotesko z domačim imenom Kaštel. Na njegovem severnem pobočju pod Plešivčko kopo je povprečna strmina do 39 stopinj. Med neurjem sta se po slabi makadamski cesti po Kaštelu z avtom peljala dva logarja. Ko sta opazila naraščanje vode, ki tukaj teče le zelo redko, odtod ime Suhadol, saj izvira kot kraški studenec šele na koncu soteske, sta zadnji hip izskočila iz avta in stekla po pobočju in že sta lahko opazovala, kako odplavlja avto voda, ki se ob nižji vodi preliva s skale na skalo. Visok vodni val pa ne nastaja le zaradi prelitih skal na dnu korita, kar relativno zmanjšajo trenje vodnemu toku v višjem profilu, ampak tudi zaradi začetne ozke doline. To potrjuje podobno hitro zviševanje gladine vode ob Velunji. Njena zgornja dolina je poglobljena v vododržne filitoidne skrilavce (3). Strmina pobočja je v njih v glavnem med 15 in 22 stopinjami. Že omenjeni dom Pri mlinarju (Kavče 75) je poplavljeni val dosegel istočasno s prvim rahlim dežjem ob pričetku nevihte. Ugoden za nastanek poplavnega vala je tudi velik podolžni strmec dna dolin. V soteski Kaštel znaša 118 m/km. Na razširjenem delu doline Suhadolnice v miocenskih lapornatih kamninah se med Kaštelom in domom Šišliča padec zmanjša nad 30 m/km, v nadaljnjem toku po isti kamnini do Zgornjega Podgorja, to je konca gorske doline, pa na 13,6 m/km. Dno zgornje doline Velunje med Radmanovo bajto in Vernačnikovo žago visi proti vzhodu za 21,7 m/km, do Anžuha za 16 m/km in od izliva Črnega potoka do odprtja soteske v podgorje pri Gabrkah 13,2 m/km.

Kljub tem ugodnim pogojem dogodek ne bi bil (naravna) nesreča, če v naravo ne bi posegel človek. Po treh hudih ujmah v povprečnem razmaku 12 let (1961, 1990, 1995) je očitno, da bo družba ob sodelovanju z zavarovanci morala začeti preventivno ukrepati in v ta namen pripraviti program del. Če prezremo poostreno dovoljenje za gradnjo novih stavb, se glede na zadnje poplave ponujajo naslednji ukrepi:

- Sedanjo zelo zvižugano strugo obeh potokov v naseljenem delu karavanške doline na bregovih zaraščajo drevesa s pretežno globokimi koreninami. Zato se nekatera ohranjajo na istem mestu tudi potem, ko pred in za njimi visoka voda odmakne breg, tako da se poveča okljuk, zdebena debla pa ustvarjajo ožine v strugi. Med izruvanimi in niže naplavljenimi drevesi je bilo smrek precej več kot drugih dreves, ki rastejo na bregu struge. Zato bi bilo treba stalno nadzorovati dreve in grmovje na brežinah in tako ohranjati pretočno sposobnost.
- Pri dosedanjih regulacijah potokov so bile v veliki meri utrjene le brežine na udarnih mestih na obeh straneh cestnih mostov in okoli nekaterih stavb, zlasti teh ob vodi (vmes so tudi domovi nekdanjih mlinarjev in žagarjev). Razen nekaj izjem (npr. Druškovičeva žaga v Suhodolu) take delne regulacije tokrat niso bile učinkovite. Verjetno bi bila ponekod protiplavna regulacija cenejša, če bi jo kombinirali z obrežnimi protipoplavnimi nasipi in z njimi, ob sofinanciranju lastnikov zgradb, obdale najbolj ogrožene objekte.
- Načrt za prepotrebno trajnejšo protipoplavno zaščito neposeljenih zgornjih dolin Velunje in Suhadolnice naj pretehta tudi možnost zgraditve suhih jezov za prestrežanje visokih vodnih valov. Za to so naravni pogoji zelo ugodni.

Sklep

V vododržnih kamninah nastaja v ozkih gorskih dolinah na strmih potokih po izredno hudem naliu poplavljeni val, v katerem ob dvigu vodne gladine zaradi zmanjšane trenja v višjem vodnem profilu doseže nižjo dolino hkrati velika količina vode. Ta se razlije po aluvialni ravnici, kjer akumulira in erodira. Običajne mere zaščite bregov so se v takih dolinah, v tem primeru ob Suhadolnici in Velunji, ob povodnji avgusta 1995 izkazale za nezadostne, saj so močno poškodovale zgradbe in ogrožile ljudi.

2. Gams Ivan, 1990. Ujma v Mislinjski in Mežiški dolini. Ujma 5, str. 93–98.
3. Geološki karti Geološkega zavoda Slovenije, lista Slovenj Gradec L-33-55 in lista Ravne na Koroškem L 33-54, 1:100 000.
4. Poročilo komisije za oceno škode ob neurju 9. avgusta 1995 ob Suhadolnici in Velunji. Tipkopis v tajništvu mestne občine Slovenj Gradec.
5. Pristov Janko, 1990. Razpored padavin in njihov vpliv na poplave 1990. Ujma 5, str. 1–6.
6. Šifrer, M., 1962. Geografski učinki neurja med Peco in zgornjo Pako. Geografski zbornik. VII, str. 144–179.
7. Avtorjevi terenski zapiski.

Ivan Gams

Disaster in the upper Part of the Suhadolnica and Velunja Streams on August 9, 1995

On August 9, 1995 more than 100 mm of rain fell in two hours on the southern slopes of Uršlja gora (eastern Karavanke mountains forming part of the Alps in northern Slovenia). Raging flood waters swept through the valleys of the Velunja and Suhadolnica streams, causing extensive damage and destruction in the lower, broader and settled part of the mountain valley. As the homes in this part of the valley, which is a known floodplain, were mostly built by the ancestors of its present inhabitants, the question arises whether the costs of rehabilitation and urgently needed preventive measures should be borne exclusively by the inhabitants themselves. Severe floods occur in this area on average every 12 years. The foreseen abandoning of the solidarity fund for covering damages resulting from natural disasters opens another dilemma, that is whether the endangered inhabitants should pay higher insurance premiums. At present the rehabilitation of damages is financed by the inhabitants themselves.

UJMA

1. Arhiv meteorološkega oddelka Hidrometeorološke uprave RS v Ljubljani.