

VISOKE VODE V SLOVENIJI LETA 1997

High Waters in Slovenia in 1997

Janez Polajnar*

UDK 556.166(497.4)"1997"

Povzetek

Visoke vode slovenskih rek, jezer in visoka gladina morja ob slovenski obali so se pojavile tudi leta 1997. K sreči nas niso prizadele poplave večjega obsega, vendar pa so narasle vode povzročale škodo večinoma na poplavno ogroženih območjih, pa tudi na območjih, kjer poplave niso pogoste. Predvsem na teh območjih so ovirale promet in marsikje povzročile materialno škodo.

Abstract

High water levels on Slovenian rivers and high sea levels along the Slovenian coast also occurred in 1997. Luckily, 1997 was not marked by disastrous floods, but the rising waters caused damage mostly to flood risk areas, as well as areas less prone to floods. Particularity in these areas, floods obstructed traffic and caused material damage.

Hidrološka prognostična služba je leta 1997 zaznala skupno 54 visokovodnih primerov, ko so reke na vodomernih postajah in gladina morja ob slovenski obali presegle pogojne vodostaje. To so vodostaji, pri katerih se začne v hidrološki prognostični službi izredno spremljanje in obveščanje. Največ visokih voda je bilo novembra (25) in decembra (11). Od januarja do maja in julija vodostaji slovenskih rek niso presegli vrednosti, pri katerih se začne izredno spremljanje in obveščanje (slika 1).

Po podatkih hidrološke prognostične službe Hidrometeorološkega zavoda Slovenije in Republiškega centra za obveščanje so leta 1997 reke, hudourniki in morje prestopili bregove in morsko obalo ter se v manjšem ali večjem obsegu razlili 30-krat. Poplavna voda je povzročala ovire v prometu, materialno škodo na stanovanjskih,

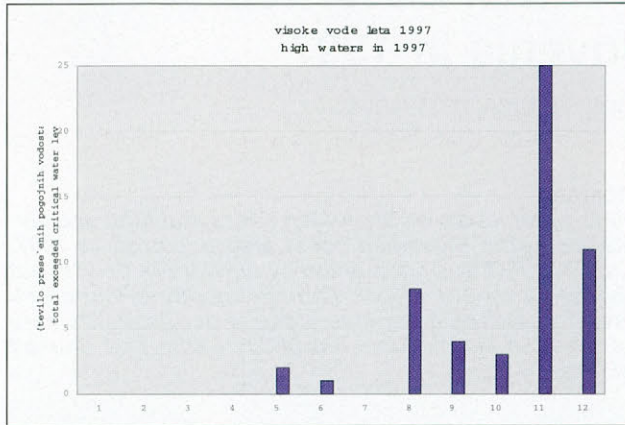
gospodarskih in industrijskih objektih ter kmetijskih površinah (preglednica).

Visoke vode med 7. in 8. novembrom

Med 5. in 8. novembrom je Slovenijo zajelo poslabšanje vremena z obilico padavin. Ob močnem in vlažnem jugozahodnem vetru je ob orografskih pregradah zahodne in južne Slovenije te dni padlo izjemno veliko dežja. Zaradi obilnih padavin in silovitega odtoka so se na nekaterih povodjih gladine voda hitro zvišale in ponekod tudi razlile. Najbolj prizadeta so bila povodja v zahodni, južni in osrednji Sloveniji. To so povodja Soče, Save Bohinjke, Vipave, Notranjske Reke, Ljubljanice in Savinje v zgornjem toku.

Preglednica. Visoke vode in njihovo razlitje leta 1997 (HMZ, CORS, razlitja manjših hudournikov niso upoštevana)
Table. High waters and floods in 1997 (HMZ, CORS, overflowing torrents are not included)

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Ljubljana					X				X		X	X
Krka												X
Soča											X	
Idrija									X			
Idrija											X	
Vipava									X		X	X
N. Reka											X	X
Sava Boh.											X	
Boh. Bistrica											X	
Mostnica											X	
Boh. jezero											X	
Davščica											X	
Gradaščica											X	
Dravinja								X				X
Savinja								X			X	
Pirešica								X				
Pesnica								X				
Rogatkica												X
Sotla												X
Vogljajna								X				X
Bolska												X
Paka								X				
Dreta											X	
Hudinja						X		X				
Mislinja								X				
Mestinjščica												X
Rogoznica												X
morje ob sl. obali					X					X	X	X



Slika 1. Število preseženih pogojnih vodostajev slovenskih rek na vodomernih postajah in gladine morja ob slovenski obali

Figure 1. Total exceeded critical water levels of Slovenian rivers at gauging stations and sea levels along the Slovenian coast

Na izdatne jutranje in dopoldanske padavine na območju triglavskega pogorja sta se 7. novembra najhitreje odzvali Soča in Sava Bohinjka. Izjemno močan dotok Savice, Govica in drugih kraških ter površinskih hudournikov na območju Bohinja je v kratkem času dvignil gladino



Slika 2. Zasut značilen tolmun pod slapom Savica (foto: V. Engelman)

Figure 2. The characteristic pool of the Savica waterfall filled with rocks (photo: V. Engelman)



Slika 3. Močan dotok Savice v Bohinjsko jezero v Ukancu (foto: T. Haller)

Figure 3. Strong inflow of the Savica into Bohinj Lake at Ukanc (photo: T. Haller)

Bohinjskega jezera za 2,10 m (slike 2, 3, 4, 5). Jezero se je na nekaterih mestih razlilo čez obalno črto. Odtok v Savo Bohinjko se je podnevi močno povečal: z 0,9 m³/s na 141 m³/s (slika 6). Narasli Sava Bohinjka in pritok Bohinjska



Slika 4. Naraslo Bohinjsko jezero je na nekaterih mestih prestopilo bregove (foto: T. Haller)

Figure 4. The high water level of Bohinj Lake caused floods in some places (photo: T. Haller)



Slika 5. Poplavljene sprehajalne poti ob Bohinjskem jezeru (foto: M. Koželj)

Figure 5. Flooded walking paths along Bohinj Lake (photo: M. Koželj)



Slika 6. Močan iztok Bohinjskega jezera v Savo Bohinjko pri sv. Janezu (foto: T. Haller)

Figure 6. Strong outflow from Bohinj Lake into the Sava Bohinjka at St. Janez (photo: T. Haller)

Bistrica sta poplavljalni na območju Bohinjske Bistrice (slika 7). Pretok Save Bohinjke v spodnjem toku je v Bodeščah okoli 16. ure dosegel največji pretok 360 m³/s.



Slika 7. Razlivanje Save Bohinjke pri Bohinjski Bistrici (foto: T. Haller)

Figure 7. Flooding of the Sava Bohinjka near Bohinjska Bistrica (photo: T. Haller)



Slika 8. "Utapljajoči" se vodomer na Rači v Viru (foto: T. Haller)

Figure 8. "Sinking" water level recorder on the Rača River at Vir (photo: T. Haller)



Slika 9. Močno narasla Kamniška Bistrica v Viru (foto: T. Haller)

Figure 9. High water level of the Kamniška Bistrica at Vir (photo: T. Haller)

Gladina Soče je v zgornjem toku že v jutranjih urah preseгла pogojno vrednost in po podatkih z avtomatske postaje v Logu Čezsoškem okoli 10. ure dosegla največji pretok 414 m³/s. Visokovodni val je hitro potoval po Soči in ob 13. uri dosegel v Solkanu največji pretok 1656 m³/s. Zaradi velike pretočne sposobnosti struge in manjšega zvišanja gladine v srednjem toku Soča ni prestopila bregov, razen na območju umetnega jezera pri Mostu na Soči.

Največji pretoki rek v zahodni Sloveniji so se do noči že zmanjšali, nato pa je v noči na soboto 8. novembra Slovenijo dosegel nov padavinski val. Največ dežja je padlo v južni in osrednji Sloveniji ter v Kamniških Alpah. Takrat so se v jutranjih urah gladine rek zelo zvišale in nekatere so tudi poplavile: Notranjska Reka (Trnovo 80 m³/s), Vipava (Dolenje 170 m³/s), Ljubljana (Moste 256 m³/s), Gradaščica (Dvor 39 m³/s), Poljanska Sora (Žiri 60 m³/s), Kamniška Bistrica (Kamnik 115 m³/s) in Savinja v zgornjem toku (Nazarje 312 m³/s).



Slika 10. Vipava je poplavila ulice in hiše v naselju Vipava (foto: A. Kovač)

Figure 10. The Vipava River flooded streets and houses in Vipava (photo: A. Kovač)

Povratne dobe največjih pretokov so na nekaterih rekah presegle večletne povratne dobe. Največja pretoka s povratno dobo 10 in 20 let sta dosegli Soča v zgornjem toku (Log Čezsoški) in Vipava ob kraških izvirih v naselju Vipava. Pretoki z 2-do 5-letno povratno dobo so bili na Savi Bohinjki, Savinji in Savi v zgornjem toku, Soči v srednjem toku ter Kamniški Bistrici (sliki 8, 9).



Slika 11. Narasla Vipava ob kraških izvirih v naselju Vipava (foto: A. Kovač)

Figure 11. The swollen Vipava River near the karst springs in Vipava (photo: A. Kovač)

Izredne razmere so bile na Soči med Mostom na Soči in Tolminom, kjer je bila poplavljen glavna cesta proti Tolminu. Sava Bohinjka je poplavljal v okolici Bohinjskega jezera in Bohinjske Bistrice, Laškem Rovtu, Brodu in Bitnjah. Notranjska Reka se je razlila med Zabičani in Ilirsko Bistrico, Vipava pa je ob svojih sedmih glavnih kraških izvirih poplavlila 50 hiš v naselju Vipava (sliki 10, 11). Gradaščica je poplavlila glavno cesto med Polhovim Gradcem in Ljubljano, Ljubljana pa je za nekaj dni poplavlila del Ljubljanskega barja. Savinja je v zgornjem toku pri Iglji spodjedla glavno cesto, Dreta pa je na nekaterih mestih prestopila bregove (slika 12).

Visoko plimovanje in razlivanje morja novembra in decembra

Med 8. in 16. novembrom se je zaradi večjega plimovanja morja, južnega vetra in znižanja zračnega pritiska morska gladina ob slovenski obali večkrat zelo zvišala. Na mareografski postaji v Kopru je morska gladina v teh dneh večkrat preseгла višino, pri kateri se morje razlije čez obalno črto. Najvišjo točko 322 cm je na mareografski postaji v Luki Koper dosegla 13. novembra ob 9.20. Ob takem vodnem stanju je morje za krajši čas poplavlilo nižje ležeče dele obale, med drugim del Tartinijevega trga, potniški pomol in del ceste v Piranu, v Kopru pa Šemedelsko cesto in del valobrana v starem pristanišču. Še bolj se je gladina morja zvišala decembra. Ob podobnem vremenu in visoki astronomski plimi je 20. decembra v Luki Koper okoli opoldneva dosegla največjo višino v tem letu 329 cm. To je približno 30 cm nad obalno črto. Morje je ponovno poplavlilo nižje ležeče dele obale, predvsem Tartinijev trg in obalne ceste v Piranu, Šemedelsko cesto v Kopru ter druge obalne ceste in sprehajalne poti predvsem v Sečoveljskem zalivu.

Sklep

Visoke vode slovenskih rek, jezer in visoka gladina morja ob slovenski obali so se pojavile tudi leta 1997. K sreči nas niso prizadele poplave večjega obsega, vendar pa so narasle vode povzročale škodo večinoma na poplavno ogroženih območjih, pa tudi na območjih, kjer poplave niso pogoste.



Slika 12. Narasla Savinja je spodjedla glavno cesto pri Iglji (foto: G. Galič)

Figure 12. The swollen Savinja demolished the road near Iglja (photo: G. Galič)

Prevsom na teh območjih so ovirale promet in marsikje povzročile materialno škodo.

Hidrološka prognostična služba je leta 1997 zaznala skupno 54 visokovodnih primerov, ko so reke na vodomernih postajah in gladina morja ob slovenski obali presegle pogojne vodostaje. To so vodostaji, pri katerih se začne v hidrološki prognostični službi izredno spremljanje in obveščanje. Največ visokih voda je bilo novembra (25) in decembra (11). Od januarja do maja in julija vodostaji slovenskih rek niso preseгли vrednosti, pri katerih se začne izredno spremljanje in obveščanje.

Obilne padavine med 5. in 8. novembrom in silovit odtok z nekaterih povodij so povzročili hitro zvišanje gladine vode in razlivanje nekaterih rek. Najbolj prizadeta so bila povodja na območjih zahodne, južne in osrednje Slovenije. To so povodja Soče, Save Bohinjke, Vipave, Notranjske Reke, Ljubljane in Savinje v zgornjem toku.

Vse boljše napovedi vremena in obilnih padavin s pomočjo sodobnih numeričnih modelov so podlaga za uspešno hidrološko napoved poplavnih valov in pravočasno obveščanje. Z gostejšo mrežo avtomatskih hidroloških in padavinskih opazovalnih postaj pa bi se točnost pri napovedovanju poplav predvsem v jugovzhodnem delu Slovenije še povečala.

Literatura

1. Hidrometeorološki zavod republike Slovenije, Mesečni bilten, november 1997.
2. Center za obveščanje Republike Slovenije, Dnevni informativni bilten, Oddelek za spremljanje nevarnosti naravnih in drugih nesreč, 1997.