

Hidrološka analiza ekstrema rijeke Karašice na postaji Kapelna

Obradović, Dino; Šperac, Marija

Source / Izvornik: **Hrvatska vodoprivreda, 2020, 28, 36 - 39**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:133:946691>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-20**



GRAĐEVINSKI I ARHITEKTONSKI FAKULTET OSIJEK
Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek

Repository / Repozitorij:

[Repository GrAFOS - Repository of Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek](#)



Vodomjerne letve na stupu mosta i vodomjerna letva u rijeci



Hidrološka postaja na Karašici kod ulaza u mjesto Kapelna

HIDROLOŠKA ANALIZA EKSTREMA RIJEKE KARAŠICE NA POSTAJI KAPELNA

Dino Obradović, mag. ing. aedif.

izv. prof. dr. sc. Marija Šperac,
dipl. ing. građ.

SLIKE

Dino Obradović, mag. ing. aedif.
izv. prof. dr. sc. Marija Šperac,
dipl. ing. građ.

Rijeka Karašica

Rijeka Karašica nastaje od Voćinke (Voćinske rijeke) koja izvire iznad Voćina u koji se slijevaju u nizine te u nizinama preuzima tok stare Čađavice i dobiva sadašnje ime. Njen tok teče usporedno s tokom Drave gdje se u nju ulijeva kod mjesta Petrijevcu. Karašica postaje prava nizinska rijeka dubokog korita tek od Kapelne nakon što se u nju ulijeva najveći i najduži prtok Vojlovica koja izvire na sjeverozapadnim obroncima Papuka. Rijeka Kara-

šica je ime dobila po turskoj riječi „kara“ što znači crn, ali je njeno ime nastalo posredno po nazivu šume Karaš. Duga je 91 kilometar (neki izvori navode 93 km ili čak moguće i 137,5 km), a površina njenog porječja je oko 936 km². Budući da se ne može jednoznačno odrediti duljina Karašice, ona bi bila petnaesta rijeka prema dužini toka u Hrvatskoj.

Rijeka Karašica jedan je od dva glavna recipienta na slivnom području Karašice – Vučice, a regulirana je u razdoblju od 1901. do 1907.



Ulaz u mjesto Kapelna

godine, dok su zadnji radovi na produbljenju i proširenju korita rađeni u razdoblju od 1957. do 1964. godine. Na Karašici se nalaze tri hidrološke postaje i to u mjestima: Belišće, Kapelna i Miholjački Poreč. Jedna od hidroloških postaja je kod ulaza u mjesto Kapelna, kod mosta preko rijeke Karašice.

Analiza vodostaja i protoka na mjernoj postaji Kapelna

Analizom vodostaja i protoka za razdoblje od 2003. do 2017. godine vidljivo je da za minimalne vrijednosti vodostaja i protoka nisu izražene oscilacije, dok za maksimalne vrijednosti vodostaja i protoka izražena su velika odstupanja u vrijednostima pogotovo za 2003., 2009. i 2011. godinu. To su godine s vrlo malim količinama oborina. Tijekom dijela godine koje obiluje vodom, vodostaji i protoci se dosta povećaju te rijeka Karašica postaje prava rijeka.

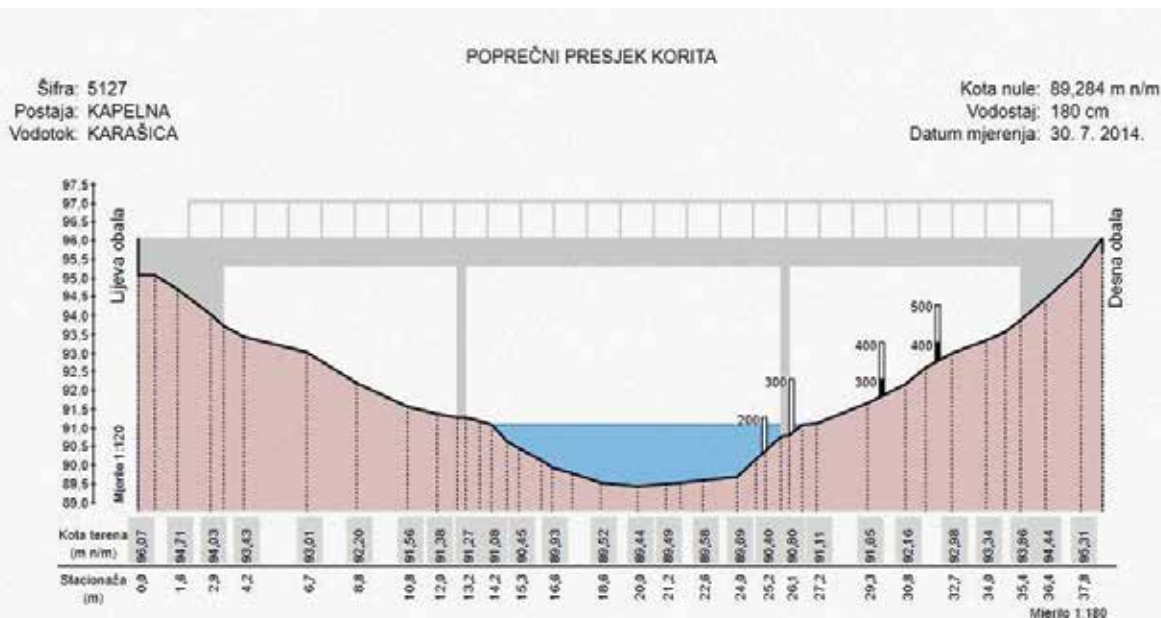
Obrana od poplava na rijeci Karašici

Karašica je, u donjem dijelu, prije provedenih melioracijskih mjera poplavlivala područje

Osnovni podatci postaje KAPELNA

Ime	Kapelna
Šifra	5127
Tip postaje	Limnografska postaja
Sliv	Crnomorski sliv
Porječje	Porječje Drave i Dunava
Početak rada	17.09.1980.
Kraja rada	–
Kota nule vodokaza (m n/m)	89.284
Udaljenost od ušća (km)	33.010
Udaljenost od izvora (km)	–
Topografska površina sliva (km ²)	–

Kada se Karašica promatra tijekom godine, čak se čini da uopće ne teče. Međutim, tijekom doba godine koje obiluje vodom – tijekom velikih količina oborina, vodostaji i protoci se dosta povećaju te Karašica postaje prava rijeka.



Prikaz dijela rijeke Karašice (vijugavi tok) kod naselja Kapelna i smještaj hidrološke postaje Kapelna, Karašica (označena žutim kružićem).
Izvor: prilagođeno prema Geoportal DGU, <https://geoportal.dgu.hr/>

Poprečni presjek korita Karašice kod ulaza u mjesto Kapelna (prikazan i smještaj vodomjernih letvi – s desne strane). Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Sektor za hidrologiju, <https://hidro.dhz.hr/>



Hidrološka postaja na Karašici kod ulaza u mjesto Kapelna

između Čađavice, Donjih Bazja, Dobrovića, Rajinog polja, Donjeg Predrijeva i Kapelne. Zadaća joj je da odvodnjava istočni dio podravske ravnice gdje su u njenom srednjem i donjem toku provedeni hidromelioracijski radovi za obranu od poplava. Ima nivalno - pluvijalni režim s najvišim vodostajem u kasno proljeće i jesen.

Pripremno stanje, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, ovisi o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru Kapelna +300 cm. Početak i prestanak mjera redovne obrane od poplava, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješavatelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru Kapelna +400 cm. Početak i prestanak mjera izvanredne obrane od poplava, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava se pri vodostaju na vodomjeru Kapelna +450 cm.

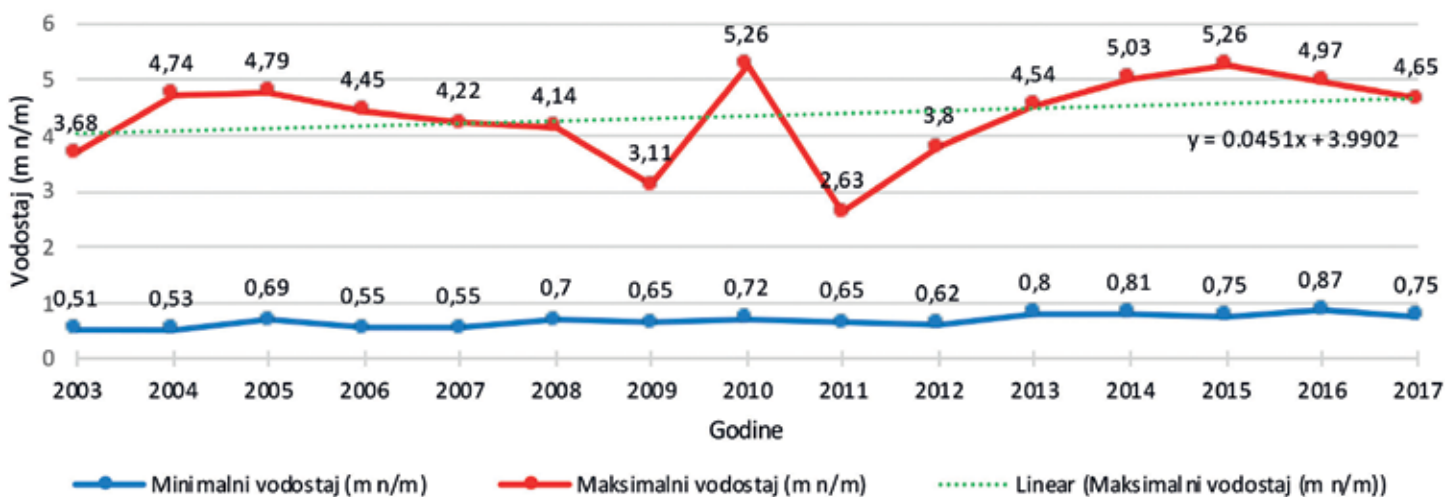
Zaključak

Vodostaji Karašice variraju od najmanje zabilježenih 22 cm (02.11.1981.) do najvećeg zabilježenog otkad se rade mjerenja 529 cm (04.06.2010.), a s tim i protok koji se kreće od 0,001 m³/s – najmanje zabilježen dana 20.10.1994. do 24,90 m³/s u vrijeme najvećeg vodostaja – zabilježen dana 23.01.1998. Na grafovima 1 i 2 prikazani su minimalni i maksimalni godišnji vodostaji te minimalni i maksimalni godišnji protoci za razdoblje od 2003. do 2017. godine. Na prethodno prikazanim grafikonima vidljivo je da kod minimalnih vodostaja i protoka nema većih oscilacija tijekom godina, dok kod maksimalnih vrijednosti vodostaja i protoka to nije slučaj – vidljive su veće oscilacije tijekom godina. Kada se Karašica promatra tijekom godine, čak se čini da uopće ne teče. Međutim, tijekom doba godine koje obiluje vodom – tijekom velikih količina oborina, vodostaji i protoci se dosta povećaju te Karašica postaje prava rijeka.

Tablica 1. Osnovni podatci hidrološke postaje Kapelna na rijeci Karašici. Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Sektor za hidrologiju, <https://hidro.dhz.hr/>

Godina	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vodostaj minimum (m n/m)	0,51	0,53	0,69	0,55	0,55	0,7	0,65	0,72	0,65	0,62	0,8	0,81	0,75	0,87	0,75
Vodostaj maksimum (m n/m)	3,68	4,74	4,79	4,45	4,22	4,14	3,11	5,26	2,63	3,8	4,54	5,03	5,26	4,97	4,65

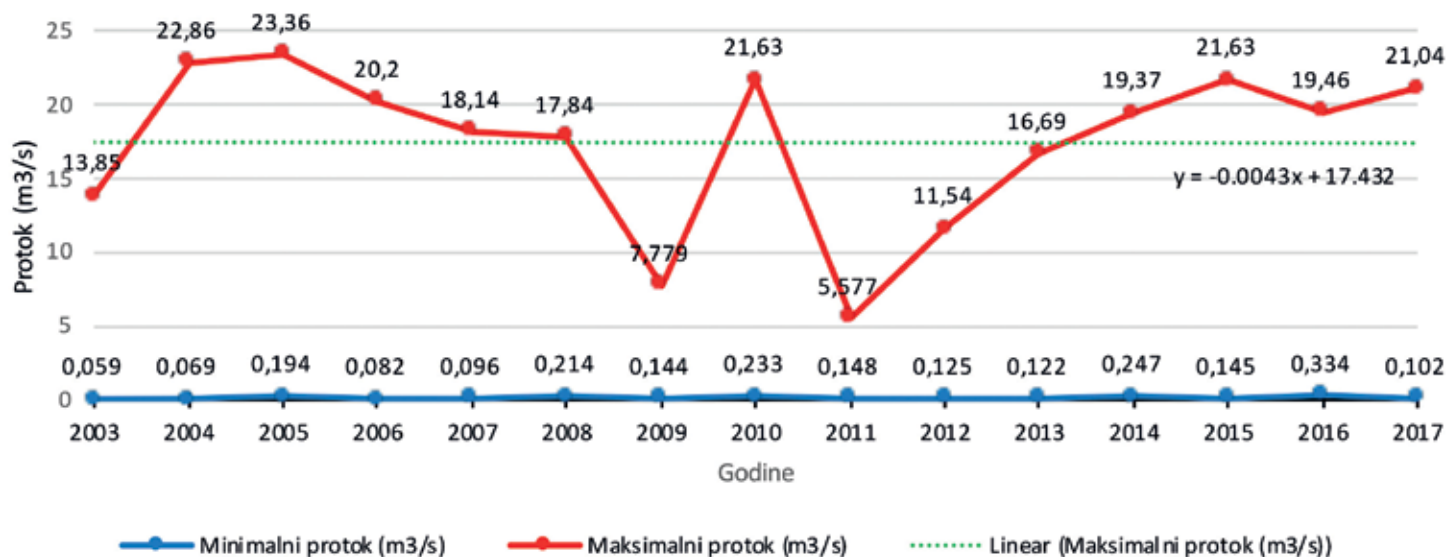
Grafikon 1. Minimalni i maksimalni godišnji vodostaji rijeke Karašice na postaji Kapelna. Izvor: izrada autora prema podatcima – Državni hidrometeorološki zavod, Sektor za hidrologiju, <https://hidro.dhz.hr/>



Tablica 2. Minimalni i maksimalni godišnji protoci rijeke Karašice na postaji Kapelna. Izvor: grafikon napravljen prema podacima – Državni hidrometeorološki zavod, Sektor za hidrologiju, <https://hidro.dhz.hr/>

Godina	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Protok minimum (m ³ /s)	0,51	0,53	0,69	0,55	0,55	0,7	0,65	0,72	0,65	0,62	0,8	0,81	0,75	0,87	0,75
Protok maksimum (m ³ /s)	3,68	4,74	4,79	4,45	4,22	4,14	3,11	5,26	2,63	3,8	4,54	5,03	5,26	4,97	4,65

Grafikon 2. Minimalni i maksimalni godišnji protoci rijeke Karašice na postaji Kapelna. Izvor: izrada autora prema podacima – Državni hidrometeorološki zavod, Sektor za hidrologiju, <https://hidro.dhz.hr/>



Tada na snagu mogu stupiti mjere obrane od poplava, iako dugo razdoblje u godini Karašica ima veoma mali vodostaj i protok te se čini da je možda njeno korito preveliko u odnosu na količinu vode. Sada je vidljivo čemu služi veliko riječno korito i da uvijek postoji mogućnost poplave.

Od starijih stanovnika sela Kapelna saznali smo da je rijeka nekada bila bistra, voda se koristila za kuhanje, išlo se po vodu na rijeku, a dno korita je bilo od šljunka i pijeska. Međutim, sada više nije tako. Ima mjesta na kojima se zemlja (tj. dio obale) srušila u korito i tako smanjila poprečni presjek korita, zatim ima dosta vodenog bilja koje sprječava normalno tečenje rijeke. Zato bi trebalo napraviti uređenje korita koje je zadnji puta rađeno prije više od 50 godina, jer samo pravilno održavana rijeka je preduvjet za smanjenje opasnosti od poplava. ■



Vodostaj Karašice na dan 18. siječnja 2020. (nizak vodostaj) – lijevo; vodostaj Karašice na dan 30. svibnja 2015. (visok vodostaj) – desno