

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET POLITIČKIH ZNANOSTI
PREDDIPLOMSKI STUDIJ POLITOLOGIJE

Ivana Bosiljevac

POPLAVE NA KARLOVAČKOM PODRUČJU

ZAGREB, SVIBANJ 2016.

SADRŽAJ:

1) UVOD	3.
2) ZAKONSKA REGULATIVA	3.
3) POPLAVE 2014. I 2015.	6.
a) 2014.	6.
b) 2015.	8.
4) ZAKLJUČAK	9.
5) POPIS LITERATURE	10.

UVOD

Tema ovog rada i predmet istraživanja jesu poplave koje su pogodile područje Karlovačke županije u 2014. te 2015. godini. Cilj rada jest analizirati zakonsku regulativu koja propisuje mjere za obranu od poplava i načine postupanja državnih službi, a nakon toga analizirati poplave na karlovačkom području i način na koji je upravljano tim krizama. Hipoteza koja se nastoji potvrditi do kraja rada odnosi se na to kako na karlovačkom području, koje se nalazi na prostoru četiriju rijeka, nisu adekvatno sanirane posljedice prvih većih poplava 2014. godine. Zbog toga je to područje ponovno bilo u opasnosti, tj. ponovno je poplavljeno 2015. Smatra se kako je glavni razlog tome neizgradnja adekvatnog sustava obrane od poplava. Metode koje su korištene prilikom pisanja ovog rada isključivo su analiza zakona i propisa koji se odnose na obranu od poplava, analiza službenih izvješća Državne uprave za zaštitu i spašavanje te analiza medijskih izvještaja koji su pratili krizna događanja na karlovačkom području.

Rad je strukturno podijeljen na četiri dijela. Nakon uvoda slijedi pregled zakonske regulative te analiza studije slučaja, tj. poplava na karlovačkom području. Na kraju slijedi zaključak u kojem će biti vidljivo je li početna hipoteza potvrđena ili ne. Za početak, važno je dati opći uvod u materiju rada. Poplave su prirodne nepogode, koje nemaju toliko razorne posljedice kao primjerice potresi, ali uzrokuju ogromne materijalne štete. Neki od uzročnika mogu biti obilne padaline, naglo povećanje površinskih ili podzemnih voda, probijanje nasipa ili prirodnih pregrada i sl. „Najvažnije aktivnosti kriznog menadžmenta u slučaju poplava su neprekidno praćenje situacije, pravovremeno poduzimanje preventivnih mjera i brza reakcija u slučaju pogoršanja stanja“ (Ogorec, 2010: 57).

ZAKONSKA REGULATIVA

Četiri su dokumenta koja je donijela Vlada Republike Hrvatske bitna za zakonsku regulativu koja se tiče obrane od poplava. Prvi važan dokument, u kojem se kao jedna od mogućih prirodnih katastrofa spominju poplave, jest Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća koju je Vlada donijela 2009. godine. U tom dokumentu poplave su definirane kao „prirodne opasnosti koje mogu rezultirati gubitcima ljudskih života, velikim materijalnim štetama, devastiranjem kulturnih dobara i štetama po okoliš“ (Vlada RH, 2009: 6). Dva razloga zbog kojeg poplave predstavljaju veliki rizik za Hrvatsku sastoje se u tome što je teritorij RH smješten unutar velikog dunavskog sliva te postoji veliki utjecaj Drave i Save te njihovih pritoka. Smatra se

kako je 15% državnog kopnenog područja potencijalno ugroženo poplavama, s tim da je veći dio zaštićen raznim mjerama sigurnosti.

Prema Procjeni ugroženosti zaštita od poplava provodi se građevinskim i negrađevinskim mjerama. Građevinske mjere odnose se na izgradnju „regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, kao i na obavljanje svih potrebnih radova gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina“ (Vlada RH, 2009: 10). Također, dio građevinskih mjera je i nadzor ključnih vodnih građevina, odnosno nasipa i brana. Negrađevinske mjere uključuju provođenje operativnih mjera obrane od poplave te unapređivanje i modernizaciju postojećih sustava za komunikaciju, za prognozu i praćenje hidrometeoroloških pojava te sustava za uzbunjivanje na hidroakumulacijama. Naglasak je na preventivnim mjerama te se kao jedna od mjera smanjivanja rizika od poplave u urbaniziranim područjima navodi odvajanje oborinskih voda od kanalizacijskog sustava te smanjenje betonskih i asfaltnih površina gdje je moguće. „Na temelju procjene ugroženosti od poplava u RH, razvidno je na kojim je područjima potrebno utvrditi potrebne kapacitete za učinkovito djelovanje u zaštiti i spašavanju od posljedica poplava i štetnog utjecaja voda“ (Vlada RH, 2009: 58). Za sliv Save, koji je relevantan za ovaj rad, budući da mu pripadaju sve rijeke na karlovačkom području, treba naglasiti kako su problematični zaštitni sustavi na savskim pritokama koji su nedovršeni ili ih nema.

Drugi važan dokument koji se tiče zaštite od poplava također je donijela Vlada RH. Radi se o Državnom planu obrane od poplava iz 2010. godine. Državni plan određuje teritorijalne jedinice, stadije, mjere te nositelje obrane od poplava. Njime je utvrđeno operativno upravljanje rizicima od poplava te neposredna provedba mjera obrane od poplava. Mjere uključuju: „mjere planiranja, studijskih poslova i praćenja vodnog režima, mjere uređenja voda, preventivne pripremne radnje, neposredne mjere redovite i izvanredne obrane od poplava, radnje nakon prestanka redovite obrane od poplava“ (Vlada RH, 2010a). Nositelji obrane od poplava su: Ministarstvo poljoprivrede (nadležno za vodno gospodarstvo), Hrvatske vode, Državni hidrometeorološki zavod, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, druga nadležna tijela državne uprave te jedinice lokalne i regionalne samouprave. Kao temeljna jedinica obrane od poplava navedena su branjena područja. Navedena su i tri stadija obrane od poplava: preventivna, redovita i izvanredna obrana od poplava, a kao četvrti se uzima izvanredno stanje. Članak 10. Državnog plana obrane od poplava kaže kako „redovitu i izvanrednu obranu od poplava čine mjere koje se poduzimaju neposredno pred nastup opasnosti plavljenja, tijekom trajanja opasnosti i neposredno nakon prestanka te opasnosti, s ciljem smanjenja mogućih šteta od poplava“ (Vlada RH, 2010a). Stoga se u redovite i

izvanredne mjere ubrajaju: izrada prognoza veličine i vremena nailaska vodnog vala, učestali pregledi stanja ispravnosti regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, provedba potrebnih mjera i radnji na regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama, otklanjanje uzroka koji ometaju protok voda koritom vodotoka, te stavljanje u funkciju izgrađenih objekata za rasterećenje velikih voda.

Treći važan dokument jest Plan zaštite i spašavanja na području RH iz 2010. Prva važna aktivnost koju on napominje jest sustav ranog upozoravanja. Glavni akteri u dostavljanju informacija su Državni hidrometeorološki zavod i njegova mjerna hidrološka mreža te Hrvatske vode. Njihov zadatak jest „mjerenje protoka na vodotocima te stanja podzemnih voda, izdavanje hidroloških ekspertiza i prognoza“ (Vlada RH, 2010b) te prognoza vodostaja i protoka. Oni informacije dostavljaju Hrvatskoj elektroprivredi, Vodoprivredi, operativnim snagama zaštite i spašavanja, potencijalno ugroženom stanovništvu te Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje, potom: stožerima zaštite i spašavanja, zapovjedništvu i postrojbama civilne zaštite, državnim intervencijskim postrojbama te centrima 112. U fazi pripravnosti i reakcije glavnu ulogu ima ravnatelj DUZS-a koji koordinira cjelokupnu zaštitu i spašavanje te surađuje s jedinicama HEP-a, Hrvatskih voda, Vladom RH, jedinicama lokalne i regionalne samouprave, Ministarstvom unutarnjih poslova te Ministarstvom obrane.

Četvrti dokument donesen je 2015. godine i radi se o Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku. Poplave su u ovom dokumentu označene kao jedne od opasnijih elementarnih nepogoda koje mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete. No, dio dokumenta relevantan za ovaj rad jest je jedan od mogućih scenarija. On označava scenarij poplava na području grada Karlovca kao najvjerojatniji neželjeni događaj. Područje grada Karlovca jedno je od poplavom najugroženijih područja, a Karlovac je zasigurno poplavnom najugroženiji grad u Republici Hrvatskoj. „Širim gradskim područjem teku Kupa, Korana, Mrežnica i Dobra kao i mnogobrojni manji potoci. Općenito, poplavljena budu gradska i prigradska naselja uz Kupu i Koranu, zatim obradive poljoprivredne i šumske površine uključujući i objekte infrastrukture, gospodarstva, a i kulturne objekte“ (Vlada RH, 2015: 180). Karlovac ugrožavaju i bujične vode te je cijeli grad ugrožen i vlastitim oborinskim vodama, koje mu prijete zbog dotrajale i preopterećene kanalizacije. „Izgradnja sustava obrane od poplava grada Karlovca započela je nakon velike poplave 1966. godine ali zbog njegove nedovršenosti i spore dogradnje do danas zaštićen je samo uži dio centra grada. Ostali dio područja i dalje je nebranjeno područje na kojem nije moguće vršiti obranu od poplava“ (Vlada RH, 2015: 180). Ovdje je i bitno

naglasiti kako se branjeno područje od nebranjenoga razlikuje po tome što ima sustav obrane od poplava, dok nebranjena nisu na taj način zaštićena od poplava.

Nadalje, treba spomenuti i Glavni provedbeni plan obrane od poplava koji donose Hrvatske vode. On „sadrži pregled teritorijalnih jedinica za izravnu provedbu mjera obrane od poplava“ (Hrvatske vode, 2015b), vrijednosti vodostaja pri kojima počinje priremno stanje obrane od poplava, redovne obrane, izvanredne obrane te izvanredno stanje. Obrana se provodi „na teritorijalnim jedinicama za obranu od poplava – vodnim područjima, sektorima, branjenim područjima i dionicama. Republika Hrvatska je na taj način podijeljena na 2 vodna područja, 6 sektora i 34 branjena područja“ (Hrvatske vode, 2015b). Karlovačko područje u Glavnom provedbenom planu obrane od poplava kategorizirano je kao „branjeno područje 11 – mali sliv Kupa“ (Hrvatske vode, 2015a: 110). Za Kupu na području Karlovca priremno stanje nastupa kada je vodostaj Kupe preko 500cm, redovna obrana kad premašuje 700cm, izvanredna nakon 750cm, a izvanredno stanje proglašava se kada vodostaj Kupe premaši 830cm. Što se Korane tiče, priremno stanje nastupa nakon što vodostaj rijeke prijeđe 480cm, redovna obrana nakon 680cm, izvanredna nakon 730cm, a izvanredno stanje proglašava se kada je vodostaj Korane veći od 780cm (Hrvatske vode, 2015a: 110, 113).

Kako bi obrana od poplava bila učinkovita, ključna je suradnja i koordinacija između svih nadležnih tijela u sustavu zaštite i spašavanja, uključujući i jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, te Državnu upravu za zaštitu i spašavanje koja je, prema Zakonu o sustavu civilne zaštite iz 2015., nositelj temeljnih ovlasti na području zaštite od katastrofa i velikih nesreća, uključujući i one od poplava. Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS) ustrojena je kao samostalno stručno tijelo državne uprave sa zadatkom razvitka jedinstvenog sustava zaštite i spašavanja te izravnog rukovođenja zaštitom i spašavanjem u katastrofama i velikim nesrećama. Također, zadužena je da „priprema, planira i rukovodi operativnim snagama sustava zaštite i spašavanja te koordinira djelovanje svih sudionika u zaštiti i spašavanju“ (Kešetović, Toth, 2012: 234).

POPLAVE 2014. i 2015.

a) 2014.

Dvije godine zaredom velike su poplave pogodile karlovačko područje. Prvi je puta područje poplavljeno u veljači, a zatim i u rujnu 2014. Problemi s porastom vodostaja rijeka Kupe i Korane počeli su 12. veljače. Pokazalo se kako obilne oborine počinju stvarati sve veće probleme i kako je nužno što prije dovršiti sustav obrane od poplava. Proglašene su izvanredne mjere obrane od poplava kada je vodostaj Kupe dosegnuo 781cm oko 9h ujutro te

se ona počela izljevati na ceste i polja. Na širem karlovačkom području došlo je do izlivanja i ostalih rijeka: Mrežnice, Dobre i Korane. Kupa je rasla oko 7cm po satu te je do podneva vodostaj bio na 798cm. Ubrzo je u obilazak stigao i tadašnji premijer Zoran Milanović te je najavio kako se radi na izgradnji nasipa kako bi se spriječile daljnje poplave. Da je sve ostalo samo na obećanjima, vidjelo se u narednim mjesecima u ponovnim poplavama koje su postale opasnost za karlovačko područje svakog proljeća i jeseni.

Do večernjih sati vodostaj Kupe popeo se do 825 cm, 5 manje od razine koja je potrebna za proglašavanje izvanrednog stanja. Vrhunac vodenog vala dogodio se u 2h iza ponoći kada je Kupa bila na 827cm, a Korana na 818cm. Vodeni val ostavio je dijelove grada bez električne energije, no stanje se počelo smirivati iza 3h. Vodostaj Kupe pao je za 5cm i zatim je stagnirao. Ove poplave u veljači uzrokovane su vodostajem Kupe koji je premašio rekordni vodostaj iz 1966. godine. Također, postalo je očito kako je karlovačko područje preveliko da bi zečji nasipi bili učinkoviti, a izgradnja učinkovitog sustava obrane od poplava ne nastavlja se već desetljećima.

Drama i borba s poplavama na karlovačkom području nastavila se i u jesen iste godine. U noći s 12. na 13. rujna pojačane oborine uzrokovale su iznadprosječni rast vodostaja Kupe i Korane te je u 4:20h proglašeno izvanredno stanje. Tu je odluku donio Stožer zaštite i spašavanja Karlovačke županije, grada Karlovca i općine Barilović na izvanrednoj sjednici. Odlučeno je i da će se u Gradskoj četvrti Rakovac u Karlovcu nadograditi zečji nasipi uz Koranu te je izdano upozorenje na moguću evakuaciju stanovnika iz prigradskih naselja, mjesta i sela uz Koranu. Ujutro 13. rujna, u 9:15h u Karlovcu su se oglasile sirene za opću opasnost, prvi puta nakon Domovinskog rata. Odluku je ponovno donio krizni stožer zbog daljnjeg rasta vodostaja rijeka. Iz istog razloga gradonačelnik Karlovca Damir Jelić donio je odluku o preventivnoj evakuaciji stanovništva iz pojedinih okolnih mjesta. Također, evakuiran je i dio stanovništva iz općine Barilović. Iako se procjenjivalo kako će biti evakuirano oko 2000 građana, većina ih je odbila evakuaciju i ostala u svojim domovima, a svi koji su evakuirani smješteni su u prostorije osnovnih škola i sportskih dvorana. U evakuaciji, ali i u gradnji zečjih nasipa pomagalo je stotinjak pripadnih Oružanih snaga RH koji su na taj zadatak upućeni odlukom tadašnjeg ministra obrane Ante Kotromanovića na zahtjev Državne uprave za zaštitu i spašavanje.

Poplavljena područja obišli su premijer Zoran Milanović, predsjednik Ivo Josipović te ministar poljoprivrede Tihomir Jakovina. Predsjednik Josipović sudjelovao je i na sjednici kriznog stožera u popodnevnim satima nakon koje je županijski vatrogasni zapovjednik izvijestio javnost kako se sve odrađuje po pravilima struke te kako je donesena odluka o

smanjenju broja operativnih snaga. Izjave za medije dali su i premijer te ministar poljoprivrede obećavajući građanima karlovačkog područja izgradnju dugoročnog sustava obrane od poplava koji bi trebao biti financiran iz fondova Europske unije. Ministar Jakovina napomenuo je projekt već pripremljen te se planira za iduću godinu (2015.). Dok su pripadnici državnih vlasti obilazili poplavljeni Karlovac, u Ozlju se oko 17:45h Kupa izlila iz korita i time izazvala prometni kaos i aktivaciju klizišta. U vremenu oko 18:40h, kada je vodeni val prolazi Karlovcem, vodostaj Korane iznosio je 834cm, a Kupe 832cm. „U 21 sat vodostaj Korane u Karlovcu dosegno je 845 centimetara, a Kupa je bila na 838 centimetara“ (Večernji.hr, 2014). Materijalna šteta prouzročena ovom poplavom iznosila je oko 12 milijuna kuna, a ukupna šteta za poplave u 2014. procijenjena je na iznos od 30 milijuna kuna.

b) 2015.

Sredinom listopada 2015. godine meteorolozi su ponovno najavljivali obilne kiše. Takve vijesti značile su da postoji nova prijetnja od poplava za Karlovac i okolna područja. Iz Hrvatskih voda prognozirali su rast vodostaja Kupe i Korane i do 850cm, što znači proglašavanje izvanrednog stanja. Kako bi se izbjegao scenarij iz 2014. Hrvatske vode uvele su „pripreme mjere obrane od poplava na slivu Kupe, Korane, Mrežnice (područje Karlovca)“ (DUZS, 2015) te su prokopavani teretni kanali, vreće su punjene pijeskom te su se gradili dodatni nasipi na ugroženim područjima. Održan je i sastanak Stožera zaštite i spašavanja po nalogu gradonačelnika Karlovca Damira Jelića. Vatrogasci i dobrovoljna vatrogasna društva bila su u stanju pripravnosti, a pripremljeni su i popisi evakuacije starih i nemoćnih, iako se većina njih u prijašnjim izvanrednim situacijama nije htjela maknuti iz svojih kuća.

Zvukom sirene građani Karlovca upozoreni su na ponovnu opasnost koja im prijete od poplava. U tri sata ponoći, 16. listopada, proglašeno je izvanredno stanje. U 7h ujutro vodostaj Korane iznosio je 842cm, a Kupe 840cm, te su time premašene prognoze Državne uprave za zaštitu i spašavanje koja je vjerovala kao Korana i Kupa neće ići preko 820cm. U jutarnjim satima 300-tinjak kuća bilo je poplavljeno i to na način da je voda ušla u kuće minimalno metar. Poplavljeno je i 26 cesta te aktivirano preko 150 klizišta. Osim Korane i Kupe, velike probleme stvarala je i Mrežnica. Stožer zaštite i spašavanja Grada Karlovca poslao je sve raspoložive snage na teren te je koordinirao pomoć ljudima te ispumpavanje vode iz stambenih i ostalih objekata. Za operativne potrebe na mjesto događaju upućene su i Državne intervencijske postrojbe – odjel Zagreb.

U podne su se vodostaji Kupe i Korane izjednačili i dosegli 852cm. Kupa je još rasla te je u 14h njen vodostaj iznosio 854cm. Izgradnjom nasipa u gradskoj četvrti Rakovac spriječen je ulazak vode u središte Karlovca. Karlovački gradonačelnik Damir Jelić kritizirao je Vladu i nadležne nacionalne službe jer Karlovac nema dovršen sustav obrane od poplava, dok su građani bili bijesni i posebno frustrirani izjavom ministra Jakovine koji je nekoliko dana prije poplava izjavio kako se prošlogodišnji scenarij neće ponoviti. Do večernjih sati razine Korane i Kupe bile su u padu, no borba se nastavila s ispumpavanjem vode iz kuća te zbrajanjem šteta. „Operativne snage civilne zaštite Grada Karlovca i dalje nastavljaju s punjenjem vreća s pijeskom kao pričuve“ (DUZS, 2015). Sirenskim sustavom je, 17. listopada, oglašen prestanak nadolazeće opasnosti za područje Karlovca. Karlovački župan Ivan Vučić proglasio je stanje elementarne nepogode zbog odrona zemljišta 16. listopada, a tri dana kasnije i stanje elementarne nepogode zbog poplava za područje grada Karlovca. Elementarna nepogoda zbog poplava proglašena je, prema obrazloženju Odluke, „zbog prevelike količine oborina (kiše), od 15. do 17. listopada, uslijed čega je došlo do izlivanja rijeka iz svojih korita na poljoprivredne površine, prometnice i naselja, čime je počinjena velika materijalna šteta na stambenim i gospodarskim objektima, poljoprivrednim kulturama, trajnim nasadima, stoci i prometnoj infrastrukturi“ (Karlovačka županija, 2015).

ZAKLJUČAK

Iz analiza poplava koje su pogodile karlovačko područje 2014. i 2015. godine vidljivo je kako su nadležni, čiji je zadatak upravljanje i koordinacija aktivnosti operativnih jedinica u krizi, postupali prema zakonima i planovima obrane od poplava. Sve su raspoložive snage pomagale u zaštiti i spašavanju te je izvanredna obrana u sva tri slučaja krize izvedena profesionalno i u najboljoj mogućoj mjeri. Problem je u tome što ne postoji potpuni sustav obrane od poplava koji bi Karlovac i njegovu okolicu dugoročno zaštitio od poplava. Taj problem naveden je u dokumentima, a naglašavao ga je i karlovački gradonačelnik. Obecanja su dana od strane bivše Vlade, no vlast se promijenila te se potpuna izgradnja sustava obrane od poplava ne nalazi visoko na listi prioriteta nove vladajuće elite. Kriza koju uzrokuju poplave rješava se u fazama pripravnosti, reakcije i oporavka, dok je faza prevencije izrazito slaba i zbog toga građani Karlovca i okolice moraju strepiti pred svakom prognozom većih oborina. Hipoteza je, dakle, djelomično potvrđena jer problem nije nastao zbog neadekvatne sanacije posljedica poplava iz 2014., već su te poplave ponovno pokazale kako sustav ne funkcionira godinama i kako je nužno pokrenuti njegovu nadogradnju.

POPIS LITERATURE:

1. Al Jazeera Balkans (2015) Karlovac bez dovršenog sistema odbrane od poplava. <http://balkans.aljazeera.net/vijesti/karlovac-bez-dovrsenog-sistema-odbrane-od-poplava> (pristupljeno 9.5. 2016.)
2. Dnevnik.hr (2015) Samo strpljenje pomaže: „Ako opet padne ovoliko kiše, opet će biti poplavljeni“. <http://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/izvanredno-stanje-u-karlovcu-korana-na-842-a-kupa-na-840-cm-gradi-se-zecji-nasip---412549.html> (pristupljeno 2.5.2016.)
3. DUZS (2015) Stanje obrane od poplava. <http://www.duzs.hr/news.aspx?newsID=23056&pageID=203> (pristupljeno 2.5.2016.)
4. HRT (2015) Katastrofalna poplava na karlovačkom području, slična onoj u Gunji. <http://www.hrt.hr/303380/vijesti/kupa-i-korana-nezaustavljivo-rastu> (pristupljeno 2.5.2016.)
5. Hrvatske vode (2015a) Glavni plan obrane od poplava, pravitak 1. http://www.voda.hr/sites/default/files/clanak/privitak_1_-_teritorijalne_jedinice_za_izravnu_provedbu_mjera_obrane_od_poplava.pdf (pristupljeno 9.5.2015.)
6. Hrvatske vode (2015b) Obrana od poplava. <http://www.voda.hr/hr/obrana-od-poplava-0> (pristupljeno 2.5.2016.)
7. Hrvatski sabor (2015) Zakon o sustavu civilne zaštite. *Narodne novine*, NN 82/15. http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_07_82_1567.html (pristupljeno 9.5.2016.)
8. Jutarnji.hr (2014) Vodeni val u Hrvatskoj – Drama u Karlovcu: 'Zatrpani smo pozivima građana!' <http://www.jutarnji.hr/vijesti/hrvatska/vodeni-val-u-hrvatskoj-drama-u-karlovcu-zatrpani-smo-pozivima-gradana/861916/> (pristupljeno 10.5.2016.)
9. Karlovačka županija (2015) Župan proglasio elementarnu nepogodu zbog poplava za Grad Karlovac i Općinu Plaški. <http://www.kazup.hr/natjecaji/vijesti/52-clanci/2506-zupan-proglasio-elementarnu-nepogodu-zbog-poplava-za-grad-karlovac-i-opcinu-plaski.html> (pristupljeno 10.5.2016.)
10. Kešetović, Želimir, Toth, Ivan (2012) Problemi kriznog menadžmenta. Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.
11. Ogorec, Marinko (2010) Izazovi kriznog upravljanja. Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.

12. Večernji.hr (2015) Izvanredno stanje: Kupa i Korana nabujale preko noći, poplavljeno stotinu kuća. <http://www.vecernji.hr/hrvatska/kupa-i-korana-nastavile-rasti-na-kupi-proglasene-redovne-mjere-od-poplave-1030737> (pristupljeno 9.5.2016.)
13. Vlada RH (2010a) Državni plan obrane od poplava. *Narodne novine*, NN 84/10. <http://www.propisi.hr/print.php?id=3967> (pristupljeno: 2.5.2016.)
14. Vlada RH (2010b) Plan zaštite i spašavanja za područje Republike Hrvatska. *Narodne novine* NN 96/10. http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_08_96_2707.html (pristupljeno 9.5.2016.)
15. Vlada RH (2015) Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku. <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//Sjednice/2015/265%20sjednica%20Vlade//265%20-%201.pdf> (pristupljeno 20.5.2016.)
16. Vlada RH (2009) Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća. <http://www.duzs.hr/news.aspx?newsID=8011&pageID=1> (pristupljeno 2.5.2016.)