



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA OBRAMBO

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE

URAD ZA REGIJSKO DELOVANJE

Izpostava Postojna

Kolodvorska 5, 6230 Postojna

T: 05 728 02 23

F: 05 726 48 44

E: izpostava.po@urszr.si

www.sos112.si/postojna

Številka: 842-4/2020-6 - DGZR

Datum: 17. 02. 2024

OCENA
OGROŽENOSTI NOTRANJSKE REGIJE
ZARADI POPLAV
Verzija 2.1

	ORGAN	DATUM	ODGOVORNA OSEBA/PODPIS
SPREJEL	Izpostava URSZR Postojna		mag. Aleš Klemenc sekretar vodja izpostave
IZDELAL	Izpostava URSZR Postojna	Januar 2024	Metka Kovač

KAZALO

1	UVOD	3
2	O POPLAVAH KOT POJAVU	4
3	POJASNILA O NEKATERIH DOKUMENTIH, KI OBRAVNAVAJO PROBLEMATIKO POPLAV V RS	11
4	RAZVRŠČANJE OBČIN IN NOTRANJSKE REGIJE V RAZREDE OGROŽENOSTI - (OBMOČJE PRISTOJNOSTI IZPOSTAVE UPRAVE RS ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE POSTOJNA)	18
4.1	Razvrščanje Notranjske regije (Izpostave URSZR Postojna).....	24
4.2	Poplavna območja v Notranjski regiji	26
4.3	Porečje Reke	26
4.4	Kraško zaledje Ljubljane	28
4.5	Pivka.....	30
5	ZAKLJUČEK	32
6	VIRI	33

1 UVOD

Ocena ogroženosti Notranjske regije zaradi poplav (verzija 2.1), ki je izdelana za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, je uredila Izpostava Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje Postojna (IURSZR Po). Izdelana je na podlagi ocene ogroženosti Republike Slovenije zaradi poplav Verzija 2.0, Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06-UPB1 – uradno prečiščeno besedilo, 97/10 21/18 – ZNOrg in 117/22), Navodila o izdelavi ocene ogroženosti (Uradni list RS, št. 39/95) in Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19). Vključene so tudi ugotovitve Predhodne ocene poplavne ogroženosti RS iz leta 2019, ki jo je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor.

S sprejetjem te ocene ogroženosti preneha veljati Ocena poplavne ogroženosti v Notranjski regiji, verzija 2.0 iz leta 2021.

Ocena ogroženosti Notranjske regije zaradi poplav je podlaga za izdelavo Regijskega načrta zaščite in reševanja ob poplavah v Notranjski regiji.

2 O POPLAVAH KOT POJAVU

Poplave v RS so pogoste in mnogokrat povzročajo veliko škodo. Poplave v Notranjski regiji se lahko pojavljajo vse leto, najpogostejše pa so jeseni, ob obilnih in dolgotrajnih padavinah. Poleti so poplave povezane z neurji in so predvsem krajevne in hudourniške. Zaradi podnebnih sprememb se intenzivnost in zlasti pogostost poplav na tako na območju države kot tudi naše regije verjetno povečujeta.

Poplave povzročajo smrtne žrtve, gospodarske izgube, družbeno in okoljsko škodo. Škoda na območjih poplavljanja je navadno razmeroma velika in vključuje poškodbe stanovanjskih objektov, gospodarske javne infrastrukture, trgovskih in industrijskih podjetij, pridelkov na kmetijskih zemljiščih itn., pogosto so prekinjeni družbeni in gospodarski procesi. Okolje lahko ob poplavah ogrozijo škodljive oziroma nevarne snovi, ki vanj lahko preidejo ob poškodbi ali uničenju objektov, kjer se predelujejo ali hranijo.

Poplava je kompleksen dogodek z veliko medsebojno povezanimi dejavniki, vendar pri tem izstopa povečan pretok vode v vodotokih. Povečan pretok v vodotoku nastane zaradi padavinskega dogodka na določenem povodju. Količina vode, ki doseže vodotok, je pogojena z več dejavniki, kot so npr. vegetacija in z njo povezan proces evapotranspiracije, izhlapevanje, sposobnost infiltracije in zasičenost tal, višina oziroma prisotnost podtalnice, območja zadrževanja vode (npr. depresije), velikost povodja, naklon terena in pokrivnost tal.

Ko se nenasičeno območje zasiči z vodo, k večanju pretoka vodotoka prispeva še podpovršinski tok. Podpovršinski tok je del padavin, ki ne ponikne do podtalnice, ampak teče prek zgornjih podzemeljskih plasti proti vodotoku. Določen del podpovršinskega odtoka doseže strugo takoj, preostali del pa za to potrebuje daljše časovno obdobje.

Zelo pomembna dejavnika pri pojavu poplav sta tudi taljenje snega in predhodna namočenost tal, predvsem pa značilni časovni in prostorski padavinski ter vetrovni vzorci v kombinaciji z vegetacijskimi razmerami (zlasti jeseni in tudi spomladi). Ob poplavah se poleg intenzivnih erozijskih procesov v in ob strugah vodotokov običajno pojavljajo tudi zemeljski plazovi in redkeje tudi drobirski tokovi, zato je možnost nastanka tovrstnih verižnih nesreč razmeroma velika in tudi posledice so lahko znatne. Več zemeljskih plazov sicer nastane zaradi samih obilnih padavin v obliki dežja. Med sekundarne posledice poplav oziroma verižne nesreče zaradi poplav lahko uvrščamo tudi onesnaženje vodnih teles, zlasti z naftnimi derivati, in prekinitev oskrbe z električno energijo, pitno vodo in podobno.

Poplav ni mogoče preprečiti, je pa do določene mere mogoče omiliti njihove posledice in se nanje bolj ali manj učinkovito pripraviti. V primeru poplav, ki so večinoma dobro napovedljive, je praviloma še dovolj časa za reševanje življenj. Večja neposredna ogroženost pa nastane ob pojavu hudourniških poplavl, ki lahko nastopijo tudi v obliki blatnih in murastih tokov in so težje napovedljive. Škoda ob poplavl, ko se poplavna voda počasi dviga, je precej manjša in psihološko manj obremenjujoča kot ob hipnih, silovitih poplavl.

Škodni izid na ogroženih območjih je odvisen od obdobjnega deleža časa, v katerem so prebivalci in drugi gradniki prostora resnično na območju, od njihove količine, dovzetnosti za poškodbe in tržne ali družbene vrednosti. Trajanje nevarnosti je faktor, ki je pri nas manj pomemben kot npr. tam, kjer se poplavna voda zadrži več dni. Čas, ki je potreben za obnovo po poplavi, je precej pomembnejši dejavnik, saj pomeni hitro obnovljiv gradnik prostora tudi manjšo velikost škodnega potenciala.

Ob sočasnem povečevanju škodnega potenciala zaradi povečevanja območij pozidave, večanja ranljivosti objektov (neobstoje protipoplavnih gradbenih standardov) in njihove izpostavljenosti (nezadostno opozarjanje, ozaveščenost in pripravljenost na dogodke) ter vnosa vrednih premičnin v objekte, se lahko v prihodnosti pričakuje povečevanje obsega ogroženih območij in stopnje tveganja na njih, kar bo seveda treba upoštevati pri načrtovanju upravljanja z vodami.

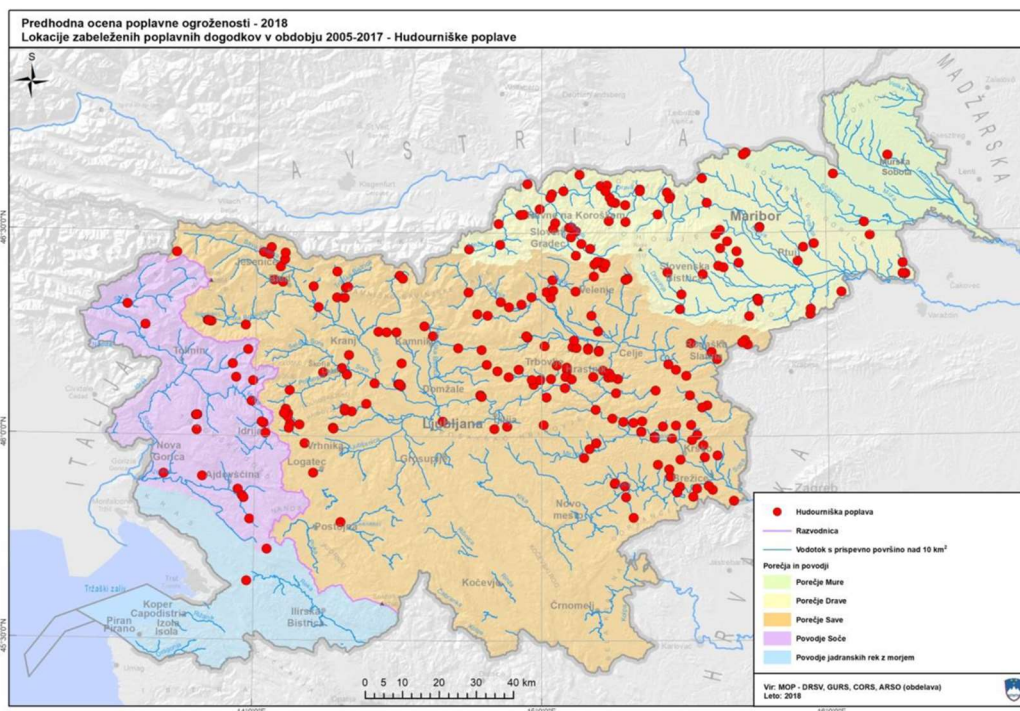
Vsi ti dejavniki določajo velikost škode ob potencialnem nevarnem dogodku. Pri analizi poplavne ogroženosti je, predvsem zaradi razpoložljivih podatkov, težišče na naslednjih parametrih vrednotenja:

- obstoj znane možnosti nastopa poplave;
- razsežnost;
- izpostavljenost in ranljivost in
- vrednost gradnikov prostora.

Kombinacija omenjenih naravnih dejavnikov opredeljuje različne tipe ali vrste poplav, ki povzročijo različne škode. Škoda ob poplavl, ko se poplavna voda počasi dviga, je precej manjša in psihološko manj obremenjujoča kot ob hipnih, silovitih poplavl.

Na podlagi glavnih značilnosti poplav in glede na obseg delimo poplave v Notranjski regiji na:

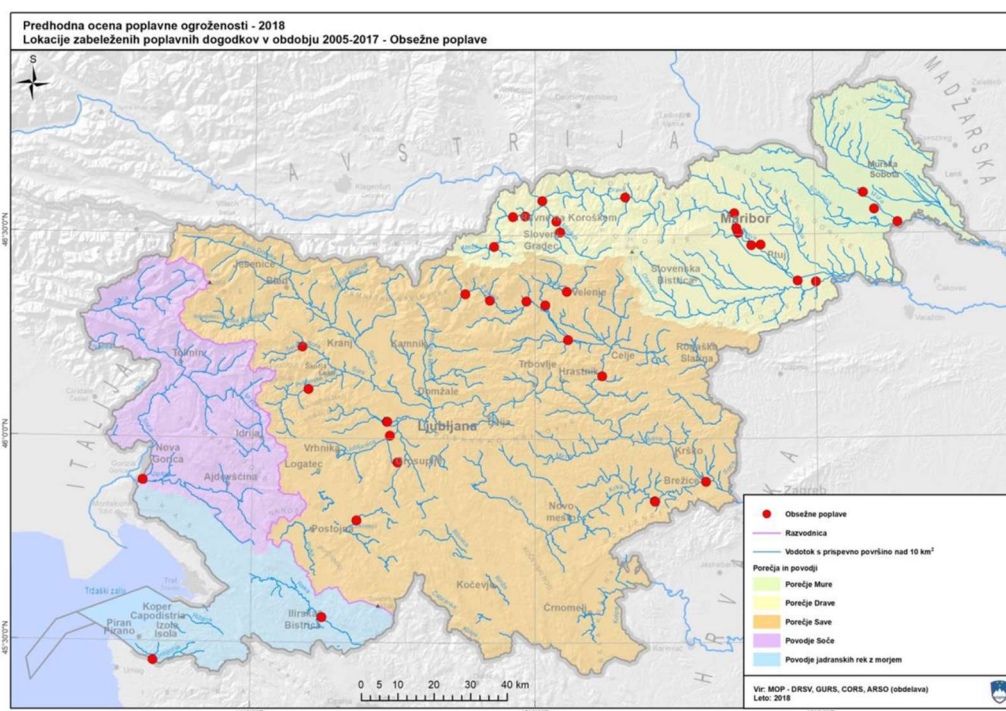
- **hudourniške**: so kratkotrajne in silovite, povzročajo pa jih kratkotrajne, a intenzivne padavine,
- **nižinske**: se pojavljajo v spodnjem toku vodotoka, ko njegova struga preide v ravninske predele,
- **poplave na kraških poljih**: kjer se zaradi dolgotrajnih padavin, taljenja snega in drugačnih hidroloških lastnosti kraških voda običajne ojezeritve kraških polj povečajo in poplavljajo naselja ob robu kraških polj,
- **mestne**: so poplave v mestih in nastanejo zaradi nezmožnosti odvajanja zadostnih količin padavinskih voda preko sistemov za odvod meteornih voda,
- **tehnične**: se pojavijo zaradi neustreznega delovanja ali porušitve objektov vodne infrastrukture.



Slika 1: Lokacije zabeleženih poplavnih dogodkov v obdobju 2005-2017 - hudourniške poplave (Vir: Predhodna ocena poplavne ogroženosti RS, junij 2019)

Poplave so pogost pojav, ki bolj ali manj prizadenejo manjša ali večja območja naše regije. Poplave leta 1990 so bile verjetno največje poplave doslej. Preračunano na današnji čas so povzročile za 551 milijonov evrov škode. Zajele so 70 odstotkov ozemlja RS, tudi del Notranjske regije. Poplave na Planinskem polju, ob Cerkniskem jezeru in v Loški dolini niso

nikakršna novost, saj so se dogajale že v preteklosti. Prav tako skozi Notranjsko regijo teče tudi reka Reka, ki je poplavljala že v daljni preteklosti. Manjše poplave ob Reki nastopajo vsaj nekajkrat letno, medtem ko so večje poplave redke, razmak med njimi je precej večji od 10 let.



Slika 2: Lokacije zabeleženih poplavnih dogodkov v obdobju 2005-2017 – obsežne poplave (Vir: Predhodna ocena poplavne ogroženosti RS, junij 2019)

Poplave večje razsežnosti z ogromno materialno škodo preteklih let na območju Notranjske regije so poplave iz leta 2007, 2010, 2012 in 2017. Verjetno najhujše poplave do sedaj, pa so bile poplave leta 1990.

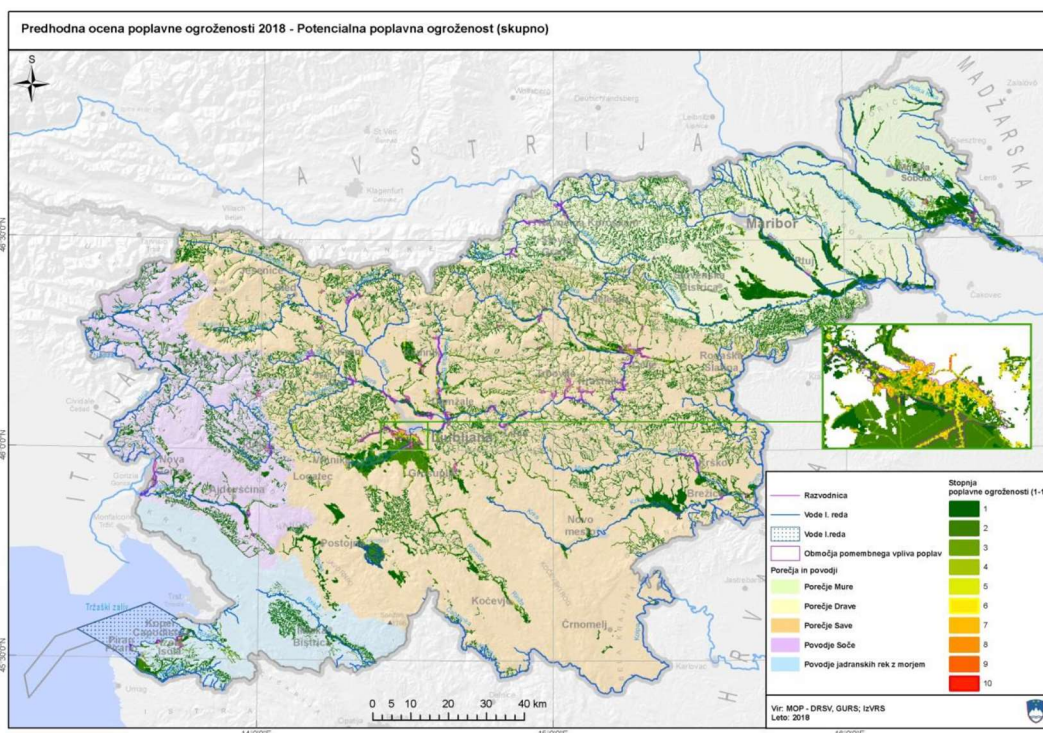
Dogodek	Ocenjena škoda (mio EUR)	Ocenjena škoda na vodotokih in vodni infrastrukturi (mio EUR)
Poplave septembra 2007	187	76
Poplave decembra 2009	25	18
Poplave septembra 2010	207	117
Poplave novembra 2012	311	195
Poplave septembra 2014	154	124
Poplave oktobra 2014	50	3

Preglednica 1: Škoda ob nekaterih večjih poplavnih dogodkih v Republiki Sloveniji v obdobju od leta 2007 do 2014

Za zmanjševanje poplavne ogroženosti oziroma stopnje tveganja za poplave je treba z ustreznimi ukrepi (tako gradbenimi kot negradbenimi) poseči v celoten cikel obvladovanja poplavne ogroženosti:

- preprečevanje aktivnosti za zmanjšanje poplavne nevarnosti ter spodbujanje ustrezne rabe zemljišč, gospodarjenja s kmetijskimi zemljišči in gozdovi,
- varstvo: aktivnosti za zmanjšanje verjetnosti poplav oziroma zmanjšanje vpliva poplav na določeni lokaciji in povečevanje odpornosti na poplave,
- zavedanje: informiranje prebivalcev o poplavni nevarnosti in ustreznem ukrepanju ob pojavu izrednega dogodka,
- pripravljenost: aktivnosti ob pojavu izrednega dogodka in
- Obnova: čimprejšnja vzpostavitev stanja na stanje pred izrednim dogodkom, izvedba analize in upoštevanje novih spoznanj.

Posamezne ukrepe je treba izvajati v odvisnosti od problematike in specifičnih značilnosti porečij s poplavno ogroženimi območji, obstoječega stanja na terenu in zastavljenih ciljev v okviru zmanjševanja poplavne ogroženosti.



Slika 3: Poplavni nevarnostni potencial iz leta 2019

Poplave, zlasti intenzivnejše in dolgotrajnejše, lahko povzročijo tudi verižne nesreče, med katerimi so pogoste oziroma pomembne predvsem naslednje:

- onesnaženje okolja oziroma nenadzorovano uhajanje nevarnih snovi v okolje,
- onesnaženje pitne vode,
- prekinitev oskrbe z električno energijo,
- prekinitev komunikacijskih storitev,
- motnje in prekinitve oskrbe s pitno vodo,
- pojav nalezljivih bolezni pri ljudeh,
- pojav posebno nevarnih bolezni in drugih bolezni pri živalih,
- poškodbe infrastrukture (poškodbe in porušitve visokih pregrad).

Nekatere verižne nesreče, zlasti pa poškodbe in porušitev visoke pregrade ter pojav nalezljivih bolezni pri ljudeh, lahko povzročijo dodatne žrtve.

Po drugi strani pa poplave lahko nastanejo tudi zaradi drugih nesreč in pojavov, predvsem zaradi:

- zemeljskih plazov,
- skalnih podorov in masnih oziroma drobirskih tokov,
- snežnih plazov,
- potresov,
- porušitev visokih pregrad,
- odpovedi delovanja (nenadzorovan dvig) zapornic na jezovih hidroenergetskih objektov,
- zaledenitve vodotokov.

Poleg tega se lahko pojavijo tudi poplave antropogenega izvora zaradi porušitev pregrad, upravljanja pregrad ipd.

Poplave nastopijo v primeru večjega obsega padavin na prizadetem območju. Ob pojavu nezmožnosti odvajanja teh padavin iz območja nastopijo poplave. Ob tem razlikujemo poplave, ki nastopijo zaradi nezmožnosti odvajanja voda v vodotokih (poplavljanje vodotokov), poplavljanje zaradi visoke podtalnice, kjer padavinska voda ne pronica v tla ampak se odreja površinsko in poplave, ki nastanejo zaradi antropogenih dejavnikov v urbanih predelih. Večjo poplavno ogroženost je mogoče zaznati tudi zaradi erozijskih procesov po žledolomu v letu 2014. V mesecih po tej naravni nesreči je bila večja stopnja tveganja za poplave predvsem

zaradi ogromnih količin drevja in plavja v strugah, ki so zmanjševali pretočnost struge vodotokov.

Notranjska regija je v državni oceni ogroženosti uvrščena v 2. razred ogroženosti, kar pomeni, da je ogroženost zaradi poplav majhna. Kljub temu so poplave v Notranjski regiji pogoste in mnogokrat povzročajo precejšnjo škodo. Še več, med vsemi naravnimi nesrečami, ki povzročajo večjo škodo, so poplave med najpogostejšimi nesrečami na Notranjskem. Poplave se lahko pojavljajo vse leto, najpogostejše pa so jeseni, ob obilnih in dolgotrajnih padavinah. Poleti so poplave povezane z neurji in so predvsem krajevne ter hudourniške. Zaradi podnebnih sprememb se intenzivnost in zlasti pogostost poplav na območju naše regije verjetno povečujeta.



Slika 4: Območja poplav v Notranjski regiji (1980 -2014) (vir: ARSO)

3 POJASNILA O NEKATERIH DOKUMENTIH, KI OBRAVNAVAJO PROBLEMATIKO POPLAV V RS

Za celovito razumevanje vsebine te ocene ogroženosti se je potrebno seznaniti tudi z dokumenti, ki so služili kot pomembna strokovna podlaga pri njenem nastajanju. Gre predvsem za že omenjeno Predhodno oceno poplavne ogroženosti Republike Slovenije iz leta 2011, za poročilo, v katerem so opredeljena območja pomembnega vpliva poplav iz leta 2013, tretji dokument v prilogi pa je Poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2012.

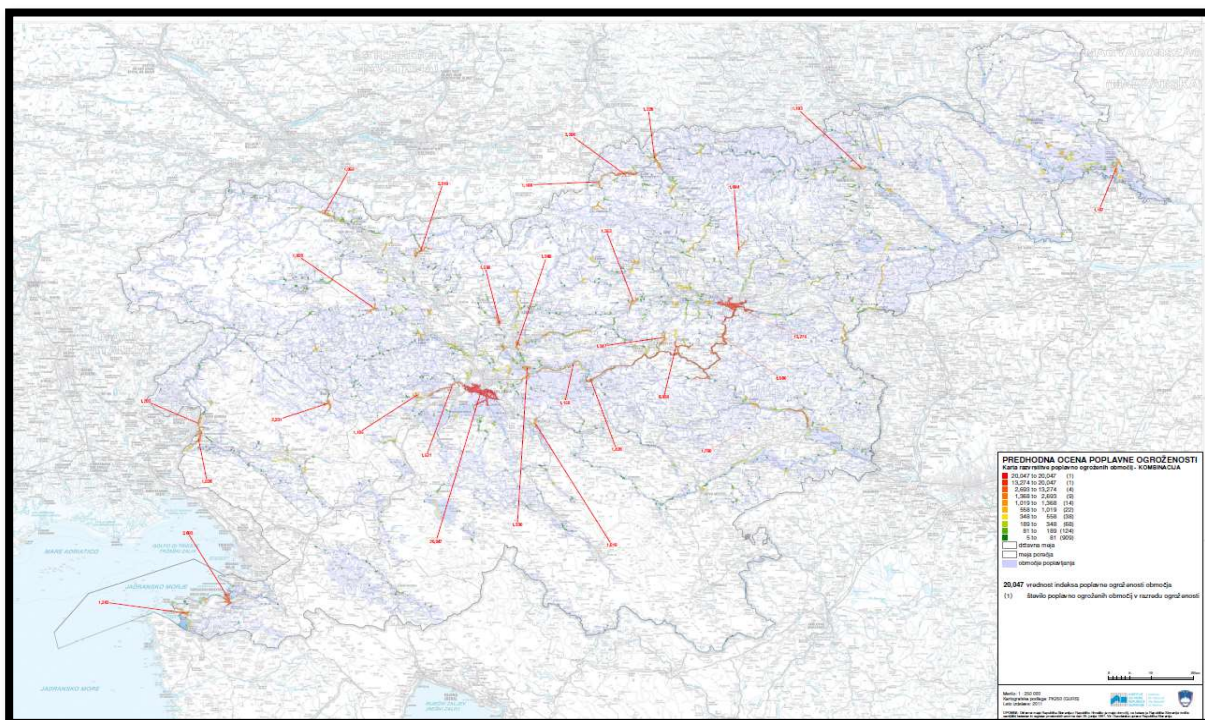
Kategorizacija ogroženosti zaradi poplav se je v preteklih letih ugotavljala predvsem s Predhodno oceno poplavne ogroženosti Republike Slovenije in določitvijo območij poplav, med njimi tudi z določitvijo območij pomembnega vpliva poplav. Podlago tem aktivnostim predstavlja t. i. evropska poplavna direktiva.

Začetni korak za pričetek izdelave Predhodne ocene poplavne ogroženosti Republike Slovenije iz leta 2011, ki jo je izdelalo Ministrstvo za okolje in prostor, je bila priprava opozorilnih poplavnih kart. Opozorilne karte poplav so bile izdelane na podlagi analize zgodovinskih in arhivskih podatkov o poplavnih in erozijskih dogodkih in na podlagi že izdelanih študij, raziskav, analiz ter drugih podatkov. Na podlagi tako določenih kart je bilo mogoče določiti območja z nevarnostnim potencialom poplav.

Predhodna ocena poplavne ogroženosti je bila pripravljena v skladu s podzakonskimi akti na podlagi metodologije, ki upošteva poplavno nevarnost in oceno morebitnih škodljivih posledic prihodnjih poplav zaradi:

- **vpliva na ljudi** (število stalnih in začasnih prebivalcev),
- **gospodarskih in negospodarskih dejavnosti** (razsežnost, ranljivost in vrednost poslovnih subjektov),
- **kulturne dediščine** (ranljivost in vrednost enot nepremične kulturne dediščine),
- **naravnega okolja** (ranljivost in vrednost območij Natura2000, vodovarstvenih območij in območij kopalnih voda, ki jih ob poplavi lahko onesnažijo IPPC in SEVESO zavezanci) in
- **občutljivih objektov** (šole, vrtci; bolnišnice, zdravilišča, domovi za ostarele; arhivi, muzeji, knjižnice; transportna, vodna in telekomunikacijska infrastruktura; kritična infrastruktura; službe za posredovanje ob nesrečah - nujna medicinska pomoč, gasilci, civilna zaščita, gorska reševalna služba).

Vsi naštetih vplivi so v kartah prikazani ločeno, nato pa so bili združeni in sicer v prostorsko obdelan kombiniran vpliv poplav (zdravje ljudi, gospodarstvo, kulturna dediščina, okolje in občutljivi objekti), kot prikazuje slika 5.



Slika 5: Prikaz kombiniranega vpliva poplav

Za določitev ogroženosti zaradi poplav so bile uporabljene vektorske mreže kvadratnih celic velikosti stranice 75 metrov na poligonu nevarnostnega potenciala države. Izbira velikosti celice je pomembna za izboljšanje kakovosti generalizacije poligona, izbira začetne točke pa vpliva na končne rezultate prostorskih analiz.

Nevarnostni in škodni potencial sestavljajo tri skupine parametrov: verjetnostna, fizikalno-socialno-ekonomska in časovna skupina.

NEVARNOSTNI POTENCIAL. Scenariji nastopa naravnega pojava na izbranem območju.

Verjetnost nastopa. Verjetnost nastopa naravnega dogodka v določenem obdobju.

Jakost dogodka. Jakost naravnega dogodka (npr. globina, hitrost vode, ...) določene verjetnosti nastopa.

Trajanje nevarnosti. Trajanje naravnega dogodka določene jakosti.

ŠKODNI POTENCIAL. Možni škodni izidi ob nastopu nevarnosti na izbranem območju.

Izpostavljenost. Verjetnost prisotnosti gradnikov prostora (ogrožencev) v določenem obdobju.

Razsežnost. Obseg, število ali velikost gradnikov prostora.

Ranljivost. Strukturna poškodovanost gradnikov prostora ob nastopu nevarnega dogodka določene jakosti.

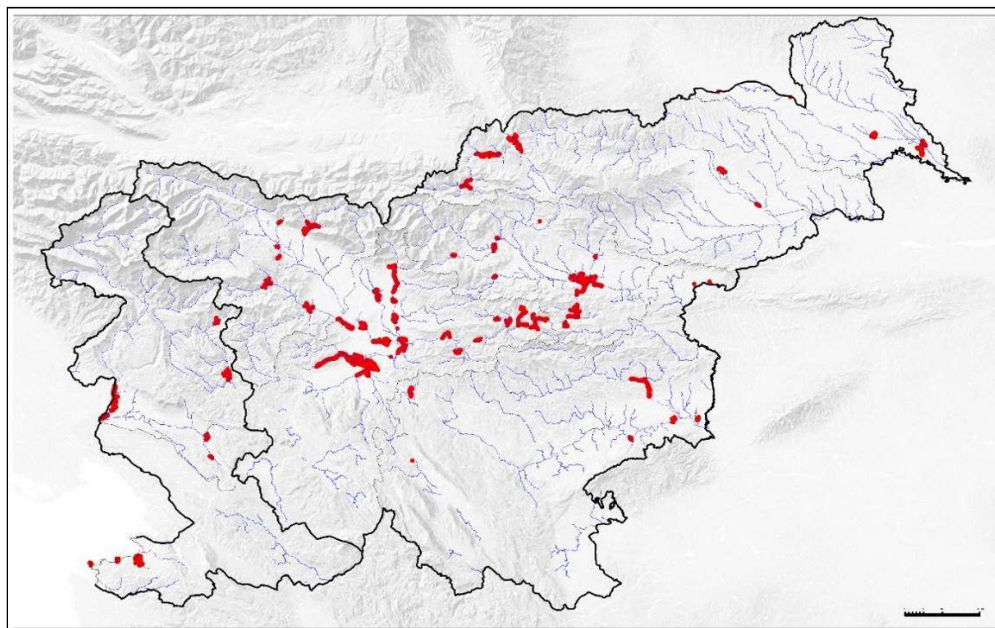
Vrednost. Tržna ali družbena vrednost gradnikov prostora.

Čas obnove. Čas odprave škodnih izidov določene velikosti.

Rezultati dela so predstavljali strokovno podlago in orodje za konsenzualno družbeno-politično določitev območij pomembnega vpliva poplav na državni ravni (na ravni merila 1:50.000), za katera je bilo treba izdelati podrobnejše karte poplavne nevarnosti in ogroženosti za raven merila 1:5000.

Analiza je izdvojila skupno 1190 potencialno poplavno ogroženih območij, na katerih je 43.649 stavb, 26.425 poslovnih subjektov in 5038 objektov kulturne dediščine.

Na podlagi predhodne ocene poplavne ogroženosti in na podlagi širše javne razprave, je bilo v Sloveniji leta 2013 določenih 61 območij pomembnega vpliva poplav. O tem je več napisanega v Poročilu o določitvi območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji in spremljanju aktivnosti obvladovanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav iz leta 2013. Pripravilo ga je tedanje Ministrstvo za kmetijstvo in okolje.



Slika 6: Območja pomembnega vpliva poplav v Sloveniji

Državna ocena ogroženosti vsebuje preglednico v kateri so opisani nekateri pomembnejši podatki v zvezi z območji pomembnega vpliva poplav v Sloveniji, v katero ne spada Notranjska regija, predvsem kvantitativni pregled vplivov na različne ranljive elemente v prostoru, kot so:

- površina poplavnega območja,
- število stalnih in začasnih prebivalcev,
- število stavb s hišno številko,
- število enot kulturne dediščine,
- število kulturnih spomenikov državnega pomena,
- število poslovnih subjektov,
- ocenjeno število zaposlenih,
- površina potencialno ogroženega (onesnaženje) zavarovanega območja,
- število IPPC in SEVESO zavezancev,
- dolžina pomembnejše linijske infrastrukture,
- število pomembnih objektov družbene infrastrukture državnega pomena.

Poplavna direktiva od vseh držav članic Evropske Unije zahteva, da se razmišljanje, kar se tiče ukrepanja, usmeri od zagotavljanja poplavne varnosti proti zavedanju, da poplave so in bodo naravni pojav, ki se ga ne da preprečiti, da pa je poplave do določene mere možno obvladati in se nanje tudi čim bolj učinkovito pripraviti. Uspešno delovanje v tej smeri ne vključuje samo izvajanja gradbenih ukrepov kot so gradnja raznih vodnogospodarskih oziroma protipoplavnih ureditev oziroma objektov, temveč tam, kjer je to mogoče, tudi izvajanje predvsem t. i. negradbenih ukrepov. Mednje spada npr. aktivno spodbujanje ogroženih, da svoje premoženje zavarujejo tudi za te primere nevarnosti ali pa tudi bolj aktivno varovanje razlivnih površin voda in omejevanje vnosa dodatnega škodnega potenciala na poplavna območja v procesih prostorskega načrtovanja, umeščanja objektov v prostor in graditve objektov.

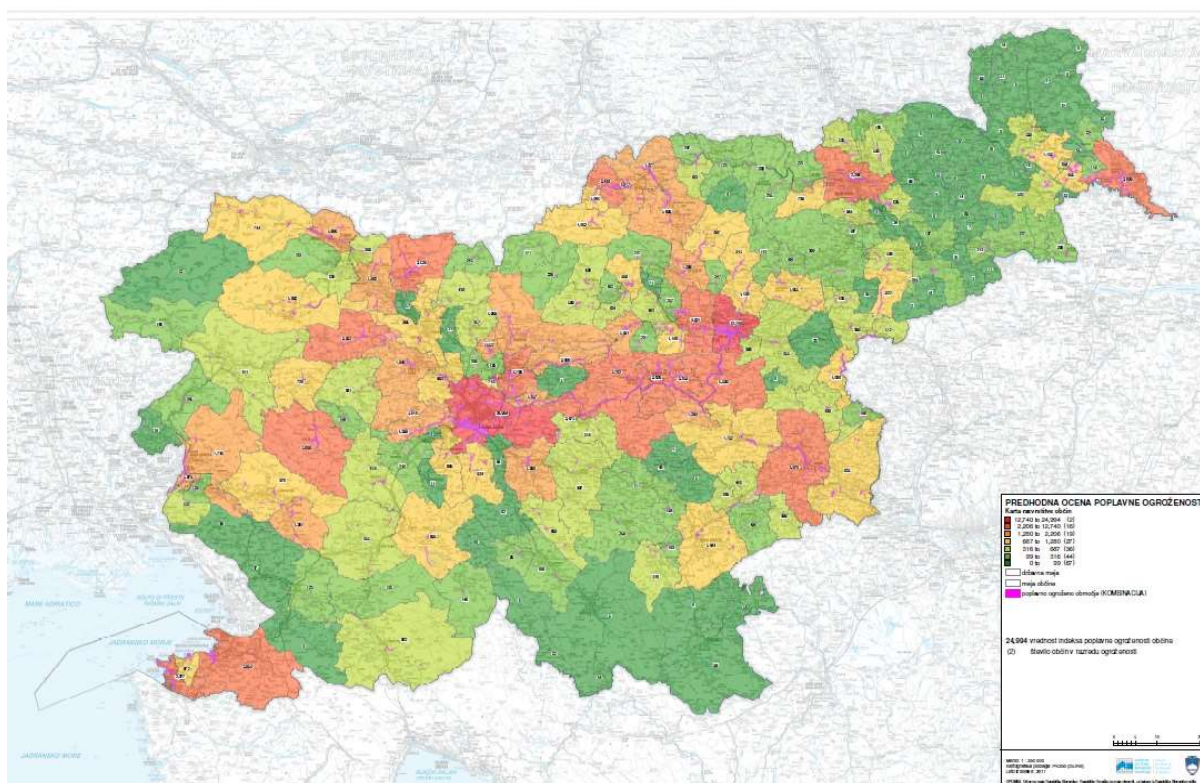
Države članice morajo na podlagi predhodne ocene poplavne ogroženosti in zlasti določitve območij, na katerih se pojavlja ali bi se lahko pojavila pomembna poplavna ogroženost, torej območij pomembnega vpliva poplav, za ta območja pripraviti načrte obvladovanja poplavne ogroženosti, ki morajo vsebovati programe ukrepov, zasnovane na načelih solidarnosti in sprejemljivih razmerij stroškov, učinkov in koristi.

Poročilo o določitvi območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji in spremljanju aktivnosti obvladovanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav je dosegljivo na:

http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/porocilo_OPVP.pdf.

Tretji dokument, pomemben za celotno razumevanje poplavne problematike, zlasti pa prvih dveh opisanih dokumentov, in ki vsebuje metodologijo in strokovne podlage za določitev poplavne ogroženosti in območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji, je 132 strani obsežen dokument Inštituta za vode Republike Slovenije Poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2012, programski sklop I: Strokovna podpora Ministrstvu za kmetijstvo in okolje na področju skupne EU politike do voda, projekt I/2: Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za izvajanje poplavne direktive (2007/60/ES), naloga I/2/1.1: Razvrstitev poplavno ogroženih območij in določitev območij pomembnega vpliva poplav v Sloveniji. Ta dokument, ki je obenem tudi podporni dokument preostalima dokumentoma, ki sta opisana v

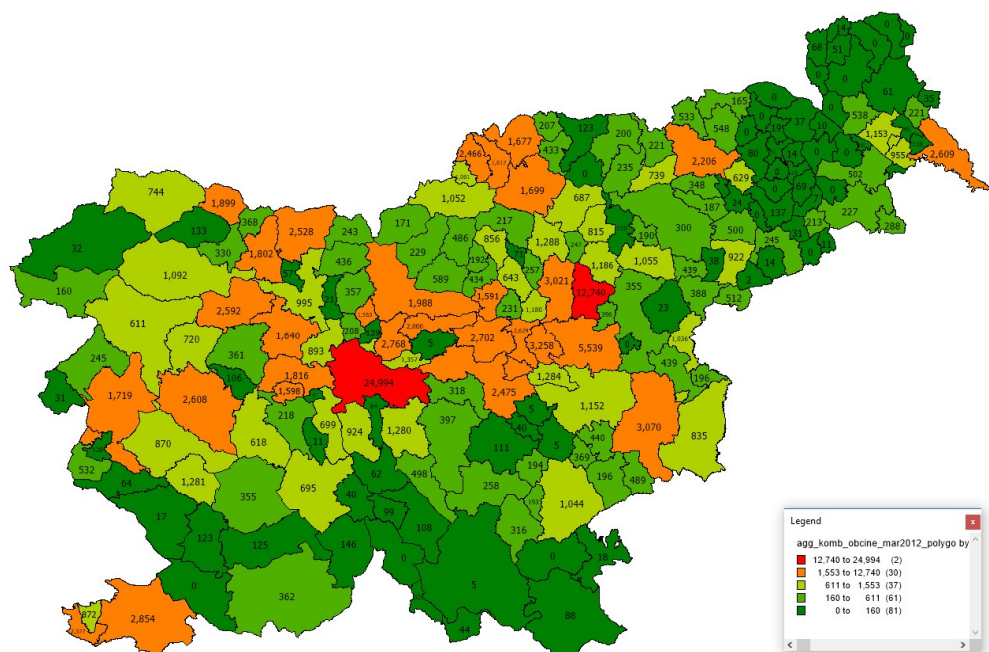
tej oceni ogroženosti, podrobno razlaga metodologijo za pripravo Predhodne ocene poplavne ogroženosti Republike Slovenije, zlasti pa njeno vsebino in merila za ugotavljanje poplavne ogroženosti ter tudi podlage za ugotavljanje območij pomembnega vpliva poplav. V dokumentu je bila ugotovljena poplavna ogroženost mreže prostorskih celic na ravni 75 x 75 metrov agregirana in preko kart tudi mapirana na celotna porečja in na občine. Karta iz priloge IX poglavja 6.7 (Karta razvrstitve občin – KOMBINACIJA) je prikazana na sliki 9.



Slika 7: Ogroženost občin zaradi poplav (IzVRS, 2012)

Navedeni dokument je dostopen na: http://evode.arso.gov.si/direktive/FD_P/2012/2012_I_2_1_01_P_05.pdf.

Leta 2016 je Direkcija RS za vode porazdelitev občin iz sedem razredov ogroženosti kot eno od vsebin, potrebno za verifikacijo izračunov ogroženosti občin za potrebe sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, kar je opisano v naslednjem poglavju, spremenila v petstopenjsko, pri čemer je upoštevala podatke, ki so jih na Inštitutu RS za vode uporabili leta 2012. Kako ta karta izgleda, je razvidno s slike 10.



Slika 8: Razvrstitev občin glede na podatke o indeksih ogroženosti občin v okviru predhodne ocene poplavne ogroženosti (vir: Direkcija RS za vode, 2016)

Pomemben dokument za razumevanje poplav, predvsem z vidika razmerij med posledicami in verjetnostjo poplav, je tudi Ocena tveganja za poplave, ki jo je Ministrstvo za okolje in prostor izdelalo jeseni 2015. Za potrebe te ocene smo iz nje povzeli nekatere podatke o značilnosti poplav, predvsem pa podatke o preteklih večjih poplavnih dogodkih. Ocena tveganja za poplave je dostopna na:

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/ocene_tveganj_poplave_2015.pdf.

V Državni oceni tveganj za nesreče, ki jo je izdelala Uprava RS za zaščito in reševanje leta 2015, ki jo je izdelala Uprava RS za zaščito in reševanje, so prek matrik tveganj za nesreče opredeljena tveganja za posamezne nesreče. Po Državni oceni tveganj za nesreče poplave pomenijo največje tveganje med vsemi do sedaj obravnavnimi nesrečami.

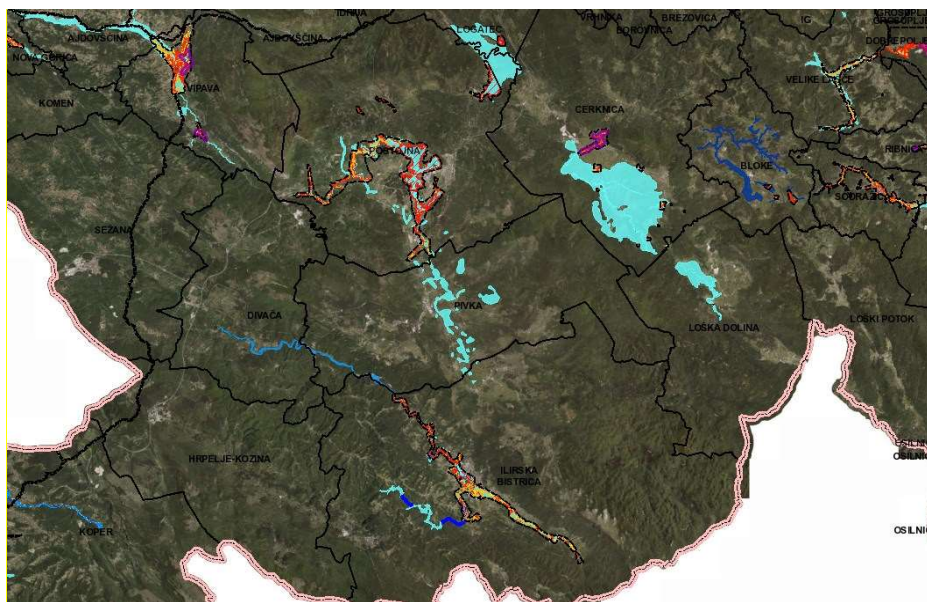
4 RAZVRŠČANJE OBČIN IN NOTRANJSKE REGIJE V RAZREDE OGROŽENOSTI - (Območje pristojnosti Izpostave Uprave RS za zaščito in reševanje Postojna)

Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19) v 3. členu določa, da mora biti v ocenah ogroženosti oziroma njihovih povzetkih razvidno, katere občine in v kakšnem obsegu so ogrožene zaradi posameznih nesreč. V ocenah ogroženosti so bile za potrebe sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami občine in druge nosilce načrtovanja enotno razvrščane v pet razredov ogroženosti. V petem členu iste uredbe je določeno, da se občinski načrti zaščite in reševanja za posamezne nesreče izdelajo na podlagi ocen ogroženosti, ki jih je izdelala ali pridobila Uprava RS za zaščito in reševanje in na podlagi občinskih ocen ogroženosti. Določilo tega člena bo v primeru poplav upoštevano tako, da bodo v Državnem načrtu zaščite in reševanja ob poplavi kot temeljnemu načrtu tudi na podlagi izsledkov te ocene ogroženosti določene minimalne obveznosti nosilcev načrtovanja iz naslova ogroženosti zaradi poplav na nižjih ravneh, predvsem na lokalni ravni.

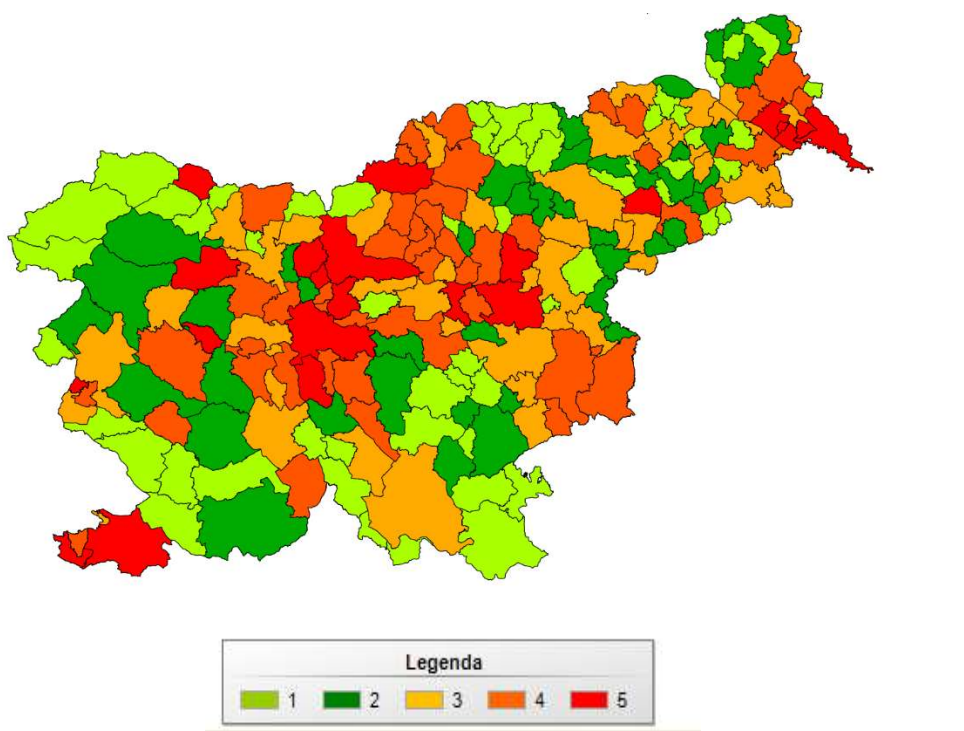
Podrobnejši kazalniki oz. parametri za določanje razredov ogroženosti in stopnje ogroženosti občin in regije so opisani v Oceni ogroženosti Republike Slovenije zaradi poplav, verzija 2.0 z dne 5.12.2016.

Razred ogroženosti	Stopnja ogroženosti
1	Zelo majhna
2	Majhna
3	Srednja
4	Velika
5	Zelo velika

Preglednica 2: Razredi in stopnje ogroženosti nosilcev načrtovanja (občin, regij) za potrebe te ocene ogroženosti



Slika 9: Poplavno ogrožena območja v JZ Sloveniji (vir: ARSO)



1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika

Slika 10: Končna ugotovljena ogroženost občin zaradi poplav

V spodnji preglednici so prikazani rezultati ogroženosti občin Notranjske regije na podlagi parametrov oz. kazalnikov ter končni razred ogroženosti po izvedenem usklajevanju. Občine, ki imajo na svojem območju OPVP, so pisane z odebeljeno pisavo.

Regija/občina	Površina občine v km ²	Število ljudi (SURS, 2023)	Gostota poseljenosti (štev. ljudi/km ²)	Razred ogroženosti glede na parametre/kazalnike	Spremembe po usklajevanju – končni razred ogroženosti
NOTRANJSKA					
Bloke	75,1	1566	20,9	1	1
Cerknica	241,3	11.870	49,2	3	3
Divača	145	4.501	31,0	1	1
Hrpelje – Kozina	194,9	5.181	26,6	1	1
Ilirska Bistrica	480	13.313	27,7	2	2
Komen	102,7	3.509	34,2	1	1
Loška dolina	166,8	3.526	21,1	4	4
Pivka	223,3	6.162	27,6	1	1
Postojna	269,9	17.672	65,5	2	2
Sežana	217,4	13.839	63,7	1	1
SKUPAJ	2.116,40	81.139	38,3		

* OPVP Cerknica (Ljubljana) – izdelana se občinski načrt ZIR v celoti

Preglednica 3: Končna ugotovljena ogroženost občin zaradi poplav

Regija	1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti	Skupno število občin
Notranjska	6	2	1	1	0	10

Preglednica 4: Število občin, razvrščenih po razredih ogroženosti zaradi poplav

- **v 5. razred in stopnjo ogroženosti** v Notranjski regiji ni uvrščene nobene občine.
- **v 4. razred in stopnjo ogroženosti** je uvrščena občina Loška dolina. Po podatkih SURS, v tej občini živi 3.550 prebivalcev, kar predstavlja 4,4% prebivalcev Notranjske regije;

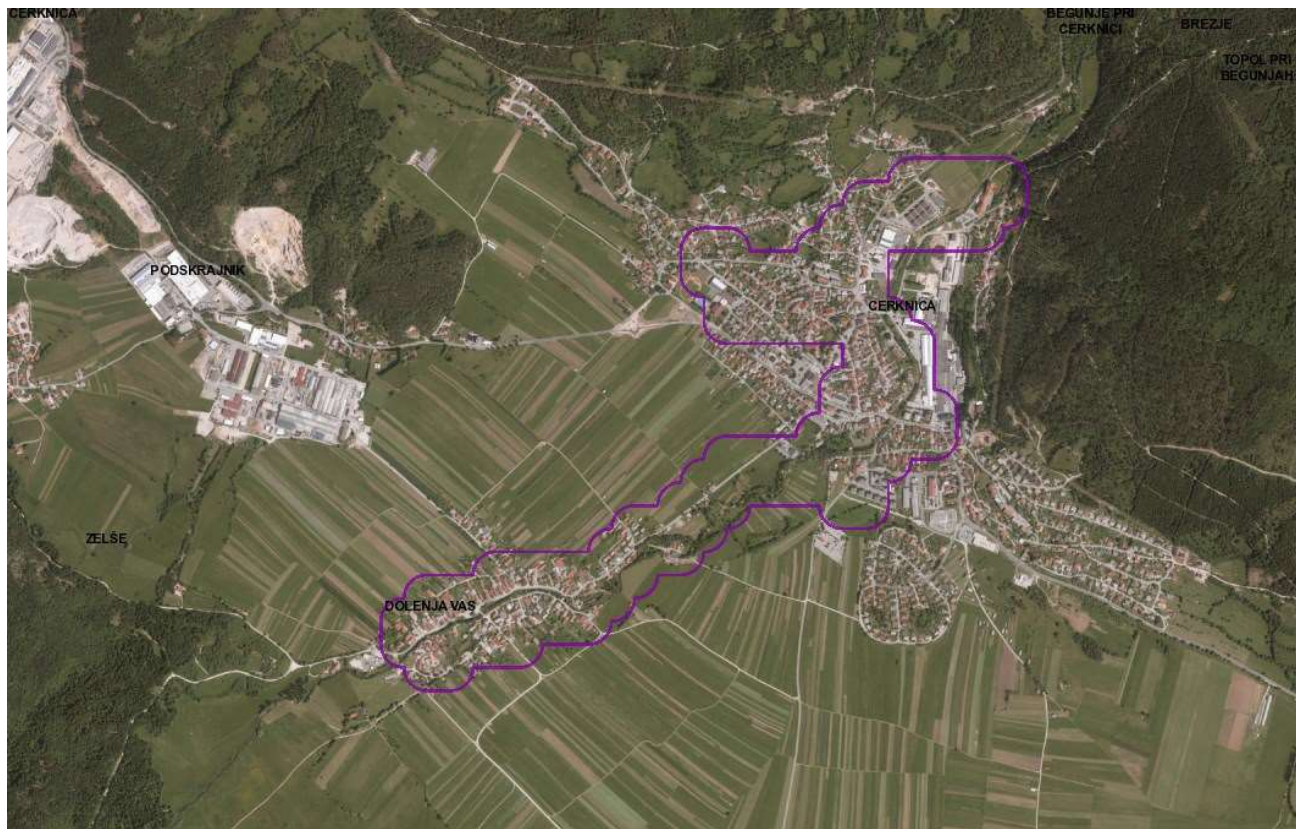
- **v 3. razred in stopnjo ogroženosti** je uvrščena Občina Cerknica. Na območju te občine po podatkih SURS živi 11.785 prebivalcev, kar predstavlja 14,6% prebivalcev Notranjske regije;
- **v 2. razred in stopnjo ogroženosti** sta uvrščeni občini Ilirska Bistrica in Postojna. Na območju teh občin po podatkih SURS živi 30.626 prebivalcev, kar predstavlja 37,94% prebivalcev Notranjske regije;
- **v 1. razred in stopnjo ogroženosti** pa spadajo občine Bloke, Divača, Hrpelje-Kozina, Komen, Pivka in Sežana. Po podatkih SURS, v teh občinah živi 34.766 prebivalcev, kar predstavlja 43,07% prebivalcev Notranjske regije.

Šest občin je uvrščenih v najnižji, prvi razred in stopnjo ogroženosti. Gre predvsem za občine iz območja Krasa, ki nimajo večjih površinskih voda. Dve občini sta v drugem razredu. Kot bolj ogrožena izstopa občina Cerknica, ki je, zaradi območja (OPVP) v tretjem razredu ogroženosti. Najbolj ogrožena pa je občina Loška dolina, ki se uvršča pod 4. stopnjo ogroženosti. V najvišjem 4. razredu ogroženosti občin zaradi poplav tako živi 3.550 ljudi, kar predstavlja 4,4% prebivalcev Notranjske regije.



Slika 11: Območje poplav leta 2010 v občini Loška Dolina (vir: ARSO)

V območje pomembnega vpliva poplav (OPVP) je na področju Notranjske regije uvrščeno območje občine Cerknica (Ljubljana). Za OPVP se upravičeno pričakuje, da na teh območjih v primeru poplav lahko pride do največjih škod na podlagi kriterijev ogroženosti iz poplavne direktive na zdravju ljudi, okolju, kulturni dediščini, gospodarskih dejavnostih, socialni infrastrukturi in infrastrukturi.



Slika 12: Območje pomembnega vpliva poplav (OPVP) Cerknica (Ljubljana). (vir: ARSO)

Nabor OPVP je razviden v Predhodni oceni poplavne ogroženosti Republike Slovenije (MOP, junij 2019) spletna stran:

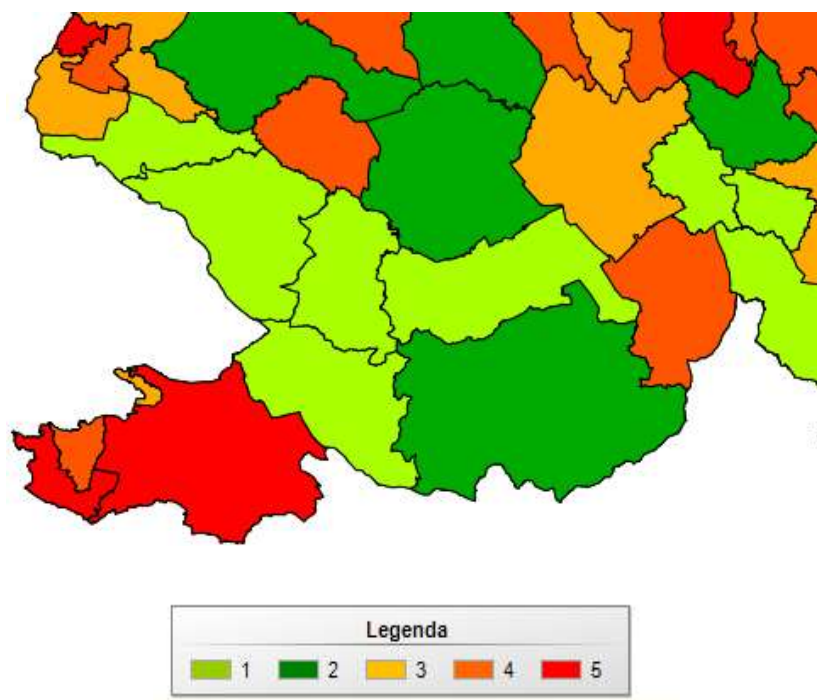
https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NZPO/e56d7a6180/predhodna_ocena_poplavne_ogrozenosti_2019.pdf

- OPVP Cerknica (Ljubljana)

Navedeni OPVP je vključen v Regijsko oceno ogroženosti zaradi poplav za Notranjsko regijo in ga je potrebno smiselno vključiti v regijski načrt zaščite in reševanja. Državni načrt določa, da občine, ki imajo na svojem območju del OPVP, posamezen OPVP ali več OPVP ne glede

na ugotovljen razred ogroženosti v Oceni ogroženosti Republike Slovenije zaradi poplav, pristopijo k izdelavi načrta zaščite in reševanja v celoti.

Na sliki 9 je grafično prikazana ogroženost občin Notranjske regije, ki izhaja iz preglednice 3.



1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika

Slika 13: Končna ugotovljena ogroženost občin zaradi poplav

Na podlagi ugotovljene stopnje in razreda ogroženosti bo s temeljnim načrtom zaščite in reševanja ob poplavih določen obseg obveznosti iz naslova načrtovanja zaščite in reševanja na ravni lokalnih skupnosti. Poleg tega oziroma ne glede na ugotovljeno stopnjo in razred ogroženosti iz preglednice 3 in s slike 9 bodo lahko s temeljnim načrtom zaščite in reševanja določene dodatne obveznosti oziroma priporočila iz tega naslova dodeljene tudi nekaterim občinam, na območju katerih so bila s Predhodno oceno poplavne ogroženosti Republike Slovenije identificirana območja pomembnega vpliva poplav (OPVP). V Notranjski regiji je na OPVP oziroma delu območja OPVP 1 občina, in sicer Občina Cerklje na Gorenjskem.

4.1 Razvrščanje Notranjske regije (Izpostave URSZR Postojna)

Na podlagi rezultatov ogroženosti za občine so bili oblikovani tudi kriteriji za ugotavljanje ogroženosti regij.

Notranjska regija je na podlagi podatkov o ogroženosti občin in ob upoštevanju dodatnih kriterijev uvrščena v 2. razred ogroženosti z občino Loško dolino kot najbolj ogroženo občino v regiji.

Preglednica 5: Kriteriji za razvrstitev regij v razrede ogroženosti zaradi poplav

1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti
Prevladujoče število občin v regiji v prvem razredu ogroženosti	Prevladujoče število občin v regiji v drugem razredu ogroženosti	Prevladujoče število občin v regiji v tretjem razredu ogroženosti	Prevladujoče število občin v regiji v četrtem razredu ogroženosti	Prevladujoče število občin v regiji v petem razredu ogroženosti

Dodatni kriteriji:

- če je v regiji več kot 1/3 vseh prebivalcev Slovenije, ki živijo v občinah, ki so uvrščene v 5. razred ogroženosti, se regija uvrsti v 5. razred ogroženosti,
- če je v regiji prevladujoče število občin razporejeno v več razredov ogroženosti, se pri uvrščanju v razred ogroženosti upošteva najvišji prevladujoč razred ogroženosti občin v regiji,
- regija ima lahko za največ dva razreda nižjo ogroženost kot občina z najvišjim razredom ogroženosti v regiji,
- če je v regiji več kot 15 odstotkov občin v 5. razredu ogroženosti ali če živi v občinah, ki so v 5. razredu ogroženosti več kot 20 odstotkov prebivalcev regije, ima lahko regija največ za razred nižjo ogroženost (4. razred ogroženosti).

Ogroženost regij je bila primarno ugotavljana na podlagi tega, v katerem razredu ogroženosti je največje število občin znotraj posamezne regije, vendar pa je bilo treba v večini regij primerov uporabiti še enega ali več od štirih razpoložljivih dodatnih kriterijev.

V Notranjski regiji je bil uporabljen tretji dodatni kriterij, in sicer »regija ima lahko za največ dva razreda nižjo ogroženost kot občina z najvišjim razredom ogroženosti v regiji«.

Omeniti je še treba, da ima kar 11 regij od 13, na svojem območju OPVP, med njimi je tudi Notranjska regija.

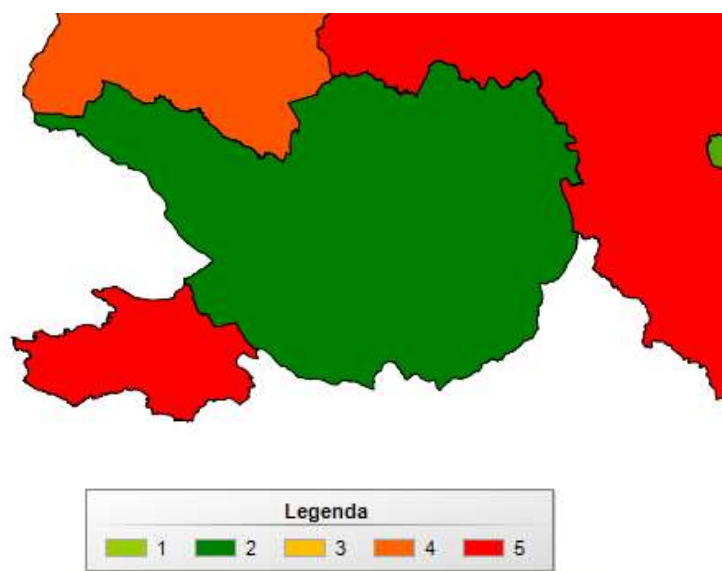
Razred	Število regij	Regija
1	1	Dolenjska
2	2	Notranjska, Vzhodnoštajerska
3	2	Koroška, Podravska
4	5	Posavska, Zahodnoštajerska, Severnoprimska, Gorenjska, Pomurska
5	3	Ljubljanska, Zasavska, Obalna
Skupaj	13	

Preglednica 6: Število regij po razredih ogroženosti. (Regije, ki imajo na svojem območju OPVP, so pisane s poševno pisavo.)

REGIJA	PREVLADUJOČ RAZRED OGROŽENOSTI OBČIN V REGIJI	ŠTEVILO PREBIVALCEV	ŠTEVILO PREBIVALCEV V OBČINAH V 5. RAZREDU OGROŽENOSTI	DELEŽ V OBČINAH V 5. RAZREDU OGROŽENOSTI	RAZRED OGROŽENOSTI REGIJE
<i>Notranjska</i>	1	81.139	0	0 %	2*

*ob upoštevanju enega od dodatnih kriterijev

Preglednica 7: Ogroženost regij zaradi poplav. (Regije, ki imajo na svojem območju OPVP, so pisane s poševno pisavo.)



1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika

Slika 14: Ogroženost Notranjske regije zaradi poplav

Notranjska regija se uvršča med manj poplavno ogrožene regije, kar je spričo znatnega deleža kraškega terena tudi razumljivo. V tej regiji je nekaj večja ogroženost le na območju OPVP Cerknica in pa na območju občine Loška dolina.

4.2 Poplavna območja v Notranjski regiji

Poplavno ogroženost občin zaradi poplav za potrebe sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami je na podlagi izbranih parametrov in kazalnikov parametrov izdelala Direkcija RS za vode na pobudo Ministrstva za okolje in prostor. Razlog za tako odločitev je dejstvo, da je po strokovni plati za ugotavljanje poplavne ogroženosti Republike Slovenije pristojno ministrstvo, pristojno za okolje.

Za potrebe te ocene oziroma za potrebe sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami pa smo pri odločitvah, kateri izračuni in karte so najprimernejše, ocenili, da so najpomembnejši parametri oziroma njihovi kazalniki predvsem:

- samo pojavljanje oziroma verjetnost poplav,
- velikost poplavnega območja,
- število ljudi, ki se nahajajo na poplavnem območju,
- število stavb, ki se nahajajo na poplavnem območju.

Izračuni ogroženosti so prilagojeni sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami na poplave na splošno (s poudarkom na glavnem poslanstvu sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, to je zaščita in reševanje ljudi in objektov ter živali) in ne kot ena od podlag za določanje območij poplav in območij pomembnega vpliva poplav ter načrtovanju ustreznih protipoplavnih ukrepov.

V svojem strokovnem delu Geografski vidiki poplav v Sloveniji avtorji opišejo območje Notranjske regije kot specifično kraško pokrajino, kjer se velike poplavne površine pojavljajo sezonsko in zaradi prilagojenosti okolja ne prihaja do pogostih katastrofalnih posledic. Notranjsko razdelijo na tri poplavna območja: Porečje Reke, Kraško zaledje Ljubljane, Pivka.

4.3 Porečje Reke

Porečje Reke sestavljajo zelo različne pokrajine, zato ima reka tudi samosvoje hidrogeografske značilnosti. V povirju in na njenem levem bregu prevladuje fliš. Poteka po [Izpostava Uprave RS za zaščito in reševanje Postojna](#) januar 2024

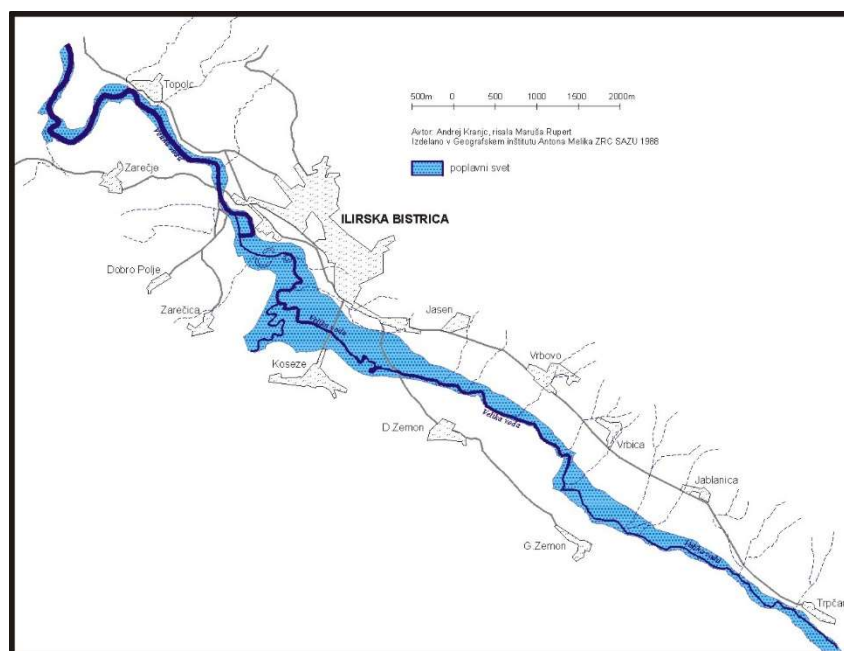
močno razklenjenem gričevju Brkini, kjer se po strmih pobočjih v Reko izliva množica hudourniških pritokov. Na desni strani je obsežno Snežniško hribovje, ki ga poraščajo obširni gozdovi. Iz tega območja v Reko v mesto Ilirska Bistrica prihaja močan pritok. V spodnje delu toka je z desne strani Košanska dolina, ki prispeva le manjši del svojih voda.

Najobsežnejše poplavno območje je ob zgornjem toku Reke, med Zabičami in Topolcem. Tu je naplavna ravnica ponekod široka do 2km, vendar poplave zalijejo samo najnižje dele dolinskega dna, tako da obdelovalna zemljišča in naselja povečini niso ogrožena (Kranjc in Mihevc 1988). Od Topolca navzdol je dolina ozka, le sem in tja se pojavljajo manjše razširitve, nekoliko pa se razširi v Vremski dolini, na prehodu iz fliša v apnenec, kjer je Reka ustvarila izrazito slepo dolino in občasno poplavi njene najnižje dele.

Zaradi kraškega značaja in hudourniških potokov iz Brkinov rečni pretok močno niha. Srednji letni pretok je 7,8 m³/s, najvišji pa je po navadi pozimi in lahko preseže 300 m³/s. Razmerje med najmanjšim in največjim pretokom je kar 1 : 1690.

Posledica takšnega nihanja so tudi poplave, ki prizadenejo od 600 do 700 ha veliko območje. Reka poplavlja predvsem od Zabič navzdol. Poplave so povprečno šestkrat letno, vendar so kratkotrajne. Z regulacijami pri Zabičah, Trpčanah in Ilirski Bistrici v šestdesetih letih 20. stoletja so se razmere izboljšale. Vendar zaradi vse bolj obilnih padavin poplav v celoti tudi obstoječi gradbeni ukrepi ne morejo preprečiti (Kranjc in Mihevc 1991). Pritoki Reke s flišnih Brkinov so vodnati le ob deževjih, poleti in pozimi pa nekateri presahnejo. Za primer: Reka je imela v Cerkvnikovem mlinu februarja 2019 pretok 300 m³/s.

Posebnost Reke so poplave v Škocjanskih jamah. Odtočni sifon na koncu Hankejevega rova ne more sproti odvajati vode, zato voda ozkem podzemnem kanjonu zelo hitro naraste in se v razmeroma kratkem času dvigne za več kot sto metrov. Po močnih padavinah Reka v jami poplavlja, običajne poplavne vode sežejo v jami do 30 m visoko, najvišje znane pa so dvignile raven vode za 132 m. Posledično zastaja tudi reka v Vremski dolini. Obširnost poplave vezanih na naraščanje reke se da predvideti. Razlitje in narasla podtalnica se pojavljajo na vsakoletnih območjih. Večji problem predstavljajo hudourniški pritoki, ki so odvisni od lokalnih padavin. Za to območje so značilni izredno visoke krajevne padavine, ki povzročijo izrazite hudourniške poplave. K temu lahko pripomore tudi slabo vzdrževanje ter nepravilno poseganje v hudourniške struge.



Slika 15: Poplavno območje Reke v zgornjem toku (vir: Uljan, 2003)

4.4 Kraško zaledje Ljubljane

Na Notranjskem je približno 5700 ha poplavnega sveta, poplave pa ogrožajo skoraj tretjino obdelovalnih zemljišč. Največje območje sezonskega poplavljanja je na Cerkniškem (2370 ha) in Planinskem polju (950 ha). Na Loškem polju obsegajo poplavna območja 300 ha, v Pivški kotlini 750 ha, na Blokah 250 ha.

Babno polje je zelo redko poplavljeno. Potok Trbuhovica ponikne še na hrvaški strani meje, polje pa doseže le izjemoma ob poplavah, ki zalijejo del severnega vrtačastega roba iz apnencev. Takrat najnižje dele polja preplavijo tudi pritoki z zahodnega dolomitnega pobočja in talna voda. Na obrobju Loškega polja izvirata Veliki Obrh in Mali Obrh, ki se pod vasjo Pudob združita ter pri Danah ponikata v jamo Golobino, vendar večino leta še prej ponikata v dno struge. Ob izjemnih poplavah se voda razlije čez ravnico ob strugah in poplavi zahodno polovico polja. Zadnja večja poplava je bila februarja 2014, ko so bili pod vodo precejšen del kraškega polja in številne lokalne ceste.

Bloke so dolomitna kraška planota. Vode z manj prepustnih kamnin severnega obrobja zbira Bloščica, južni del odmaka majhna Farovščica, voda iz jugovzhodnega dela pa se steka v [Izpostava Uprave RS za zaščito in reševanje Postojna](#) januar 2024

kotanje pri vasi Ravne na Blokah. Ob normalnih vodnih razmerah Bloščica ponika pri Velikih Blokah, ob prehodu z naplavine na dolomit. Če je vode več, teče od Velikih Blok še naprej proti jugu, ob še višji vodi pa poplavi Bloško polje. Ob ekstremno visoki vodi Bloščica pogosto poplavlja, zato je površje vzdolž struge zamočvirjeno.

Cerkniško jezero je zagotovo ena od najbolj znanih poplavnih pokrajin na svetu, znamenito zlasti po periodičnosti oziroma pojavljanju vsakoletnih rednih poplav, čeprav je s terminološkega vidika vprašljivo, ali tu sploh gre za poplave, saj praviloma govorimo o presihajočem jezeru. Njegovo hidrografske zaledje ima primarni višek padavin novembra, vpliv taljenja snega na vodotoke pa je očiten v sekundarnem višku marca.

Cerkniško jezero pripada kraškemu porečju Ljubljanice in dobiva vodo iz več kraških izvirov na vzhodnem in jugovzhodnem obrobju ter iz estavel na dnu polja, edini nekraški površinski pritok pa je Cerkniščica s povprečnim pretokom približno 7 m³/s. Ta pritok se ob večjih krajevnih padavinah lahko poveča za desetkrat. Odtok vode s Cerkniškega polja je izključno kraški in poteka povečini iz treh delov polja, v tako imenovanem Jamskem zalivu v skrajnem zahodnem delu polja, kjer so številni robni ponori, v osrednjem delu polja, kjer so številne estavele na dnu in v Zadnjem Kraju na južnem obrobju kraškega polja. Voda iz Jamskega zaliva odteka proti Rakovemu Škocjanu in naprej proti Planinskemu polju, voda iz estavel na dnu polja pa proti izvirov Ljubljanice na južnem robu Ljubljanskega barja. Velika razlika med maksimalnim dotokom in odtokom, je po mnenju krasoslovcev glavni razlog pojavljanja poplav. Običajne poplave obsegajo 20,3 km² ali polovico Cerkniškega polja, najvišja doslej zabeležena poplava pa je obsegala 30 km². Ob takšnih razmerah voda poplavi večino naselja Dolenje Jezero in del naselja Dolenja vas. Redne poplave se praviloma pojavijo dvakrat letno. Izjemno velike poplave so se pojavljajo v povprečju enkrat na sedem let. Vsakoletne (običajne) poplave trajajo navadno nekaj več kot mesec dni, lahko do osem mesecev letno, najvišje poplave pa od dveh tednov do skoraj dveh mesecev.

Rakovško-Unško polje je brez vodnega toka in je poplavljeno le izjemoma, ob zelo visoki vodi.

Planinsko polje je zaradi kraškega dotoka in odtoka ter rednih vsakoletnih poplav šolski primer pretočnega kraškega polja. Poplavna voda prekrije večino približno 6 km dolgega in do 2 km širokega dna polja, ki je na nadmorski višini 444–447 m; pri vodostaju 445 m je pod vodo okrog 2 km² površine, pri višini 448 m okrog 9 km². Na polju se zbirajo vode kraškega porečja

Ljubljance, ki na tem mestu prečkajo dolomitno pregrado in pretirno cono vzdolž idrijskega preloma, vendar pa voda s polja predstavlja le dobro polovico pretoka izvirov.

Voda priteka na kraško polje iz Planinske jame, kjer se podzemno združita Pivka, ki priteka s Pivke (iz Postojnske kotline) skozi sistem Postojnske jame, in vode Raka, ki so poniknile v Tkalcji jami v Rakovem Škocjanu, v izviru Malenščice na južnem robu polja pa pritekajo na dan vode iz gozdnatega zaledja Javornikov in Snežniškega hribovja. Površinsko doteka na polje samo nekaj manjših občasnih potokov iz dolomitnega površja na jugozahodnem obrobju polja.

Precejšen del vode Unice se ob manjših pretokih izgubi že v požiralnikih v sami strugi, pri večjem pretoku pa se njen tok podaljša in pri Lazah doseže nasprotni breg polja ter ponikne v požiralniku pod Lanskim vrhom. Ob še višji vodi teče voda proti severu v Babni dol in ponika v več požiralnikih Pod stenami.

4.5 Pivka

Pivka je skupno ime za pokrajino na zahodnem vznožju visoke alpsko-dinarske pregrade, kjer vodi preko Postojnskih vrat najlažji prehod iz Sredozemlja v Srednjo in Vzhodno Evropo. Zgornja Pivka je plitva in široka dolina nad Prestrankom, Spodnja Pivka (tudi Postojnska kotlina ali Pivška kotlina) pa predstavlja kotlini podoben nižji svet ob Pivki in njenem pritoku Nanoščici, zgrajen povečini iz fliša. Pokrajina ima značaj nizkega gričevja s širokimi hrbti, na katerih so razmeščena naselja, in plitvimi dolinami z mokrotnim dnom med njimi. Zaradi razgibanega reliefa v Pivški kotlini so občasno poplavljenе le naplavne ravnice ob potokih, vmesni hrbti pa so dovolj visoki, da skupaj z naselji ostanejo na suhem.

V Pivški kotlini je 15,5 km² poplavnega sveta, kar je več kot 16 % površine. Poplave so obsežnejše na Spodnji Pivki (8,8km²) kot na Zgornji Pivki (6,4km²). Največje poplavno območje je ob Pivki (7,5km²), manjše ob Nanoščici (5,5 km²), ostalo (2,2 km²) pa je v plitvih kraških kotanjah, v katerih se občasno pojavljajo zanimiva presihajoča jezera, kot sta na primer Petelinjsko in Palško jezero. Površinske vode, ki pritekajo s fliša, imajo hudourniški značaj, vendar so njihova porečja majhna. Kraške vode počasneje reagirajo na padavine. Na Zgornji Pivki so vse poplave kraškega tipa, v porečju Nanoščice pa prevladujejo površinske vode. Redne poplave so najpogostejše jeseni (48 %) in spomladi, najmanj poplav pa je poleti (5 %),

trajajo pa povprečno tri dni. Glavni razlog poplav so jesenska deževja. Jesenske poplave se pogosto podaljšajo v zimo, saj v zimskih mesecih za nastanek poplav ni potrebno veliko padavin, kajti prst je praviloma dobro prepojena z vodo in tudi kraško podzemlje je zapolnjeno z vodo od jesenskih deževij. Petelinjsko jezero obstaja povprečno pol leta, Paško pa tri mesece.

Na Pivki je človek tako prilagodil svoje dejavnosti, da poplave redko povzročajo večjo škodo, čeprav so ob najvišjih poplavah pod vodo tudi vrtovi, kmetijska zemljišča in ceste; naselja so dovolj odmaknjena, da jih poplave ne dosežajo. Na poplavnem območju je razmeroma malo njiv, saj so dolinska dna zaradi ilovnatih naplavin in zelo majhnega strmca mokrotna, tako da so v precejšnji meri ostala pod logi in mokrotnimi travniki.



Slika 16: Območje kraškega zaledja Ljubljance s Pivko (vir: UL FGG)

5 ZAKLJUČEK

Poplave so naravni pojav, ki ga ni možno preprečiti. Poplave so lahko hudourniške, nižinske, poplave na kraških poljih, morske, mestne in tehnične. Povzročijo lahko izgube življenj, škodo v gospodarstvu ter družbeno in okoljsko škodo.

Žal poplave v Republiki Sloveniji sodijo med hujše naravne nesreče. Kot zelo pogost dogodek večjega obsega se pojavljajo tudi v Notranjski regiji. Kljub pogostemu pojavljanju pa ne povzročajo velike škode. Škoda nastaja predvsem na vodotokih, kmetiskih površinah in infrastrukturi. Poplave so večinoma na območju vsakoletnih razlitij. Posledično ogrožajo iste objekte, zato so lokalne skupnosti in posamezniki že pripravljeni na njihov nastanek. Večje ogrožanje predstavljajo močne hudourniške poplave, katerih lokacije ni mogoče natančno predvideti in so zaradi vse bolj pogostih močnih krajevnih padavin značilne za celotno območje Notranjske. Pojavijo se lahko prek celega leta, najpogostejše, najhujše in tudi najdaljše pa so običajno jeseni. Poplave so lahko še bolj izrazite, če se v gorah ob dežju tali snežna odeja.

Za ugotovitev ogroženosti občin zaradi poplav za potrebe sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami oziroma te ocene ogroženosti je Direkcija RS za vode izdelala strokovno oceno ogroženosti glede na parametre in kazalnike parametrov, prilagojene sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Na podlagi Ocene ogroženosti Notranjske zaradi poplav (za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami) se izdelata Regijski načrt zaščite in reševanje ob poplavah, ki bo na podlagi izsledkov te ocene in drugih dokumentov določal tudi obseg obveznosti, zlasti lokalnih skupnosti, iz naslova načrtovanja.

6 VIRI

1. Predhodna ocena poplavne ogroženosti Republike Slovenije, Ministrstvo za okolje in prostor, december 2011, dostopno na: http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/predhodna_ocena_poplavne_ogrozenosti.pdf.
2. IZVRS, 2012. Poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2012; Naloga I/2/1.1.; programski sklop I: projekt I/2: Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za izvajanje poplavne direktive (2007/60/ES), Strokovna podpora Ministrstvu za kmetijstvo in okolje na področju skupne EU politike do voda, naloga I/2/1.1: Razvrstitev poplavno ogroženih območij in določitev območij pomembnega vpliva poplav v Sloveniji, dostopno na: http://evode.arso.gov.si/direktive/FD_P/2012/2012_I_2_1_01_P_05.pdf.
3. Poročilo o določitvi območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji in spremljanju aktivnosti obvladovanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 2013, dostopno na: http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/porocilo_OP_VP.pdf.
4. Državna ocena tveganj za nesreče; 2015. Uprava RS za zaščito in reševanje, 2015, dostopna na: <http://www.sos112.si/slo/page.php?src=os17.htm>.
5. Ocena tveganja za poplave; 2015. Ministrstvo za okolje in prostor, 2015, dostopna na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/ocene_tveganj_poplave_2015.pdf.
6. Direkcija RS za vode; 2016. Razvrstitev občin v razrede poplavne ogroženosti.
7. Ocena ogroženosti Notranjske regije zaradi poplav št. 842-4/202-5-DGZR, verzija 2.0, z dne 24.08.2021
8. SURS, 2023.
9. B. Komac, K. Natek, M. Zorn. Geografski vidiki poplav v Sloveniji. Ljubljana: Založba ZRC, 2008
10. Atlas okolja, ARSO, 2021, dostopno na: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso