

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta
za gradbeništvo
in geodezijo



Jamova cesta 2
1000 Ljubljana, Slovenija
<http://www3.fgg.uni-lj.si/>

DRUGG – Digitalni repozitorij UL FGG
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

To je izvirna različica zaključnega dela.

Prosimo, da se pri navajanju sklicujete na bibliografske podatke, kot je navedeno:

Sapač, K., 2014. Stroški varstva pred poplavami v Sloveniji. Diplomski naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. (mentor Brilly, M.): 89 str.

Datum arhiviranja: 05-11-2014

University
of Ljubljana

Faculty of
Civil and Geodetic
Engineering



Jamova cesta 2
SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
<http://www3.fgg.uni-lj.si/en/>

DRUGG – The Digital Repository
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

This is original version of final thesis.

When citing, please refer to the publisher's bibliographic information as follows:

Sapač, K., 2014. Stroški varstva pred poplavami v Sloveniji. B.Sc. Thesis. Ljubljana, University of Ljubljani, Faculty of civil and geodetic engineering. (supervisor Brilly, M.): 89 pp.

Archiving Date: 05-11-2014

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta za
*gradbeništvo in
geodezijo*

Jamova 2
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon (01) 47 68 500
faks (01) 42 50 681
fgg@fgg.uni-lj.si



UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI
PROGRAM VODARSTVO IN
KOMUNALNO INŽENIRSTVO

Kandidatka:

KLAUDIJA SAPAČ

STROŠKI VARSTVA PRED POPLAVAMI V SLOVENIJI

Diplomska naloga št.: 244/VKI

COSTS OF FLOOD PROTECTION IN SLOVENIA

Graduation thesis No.: 244/VKI

Mentor:

prof. dr. Mitja Brilly

Predsednik komisije:

izr. prof. dr. Dušan Žagar

Član komisije:

doc. dr. Mojca Šraj

Ljubljana, 24. 10. 2014

STRAN ZA POPRAVKE

Stran z napako

Vrstica z napako

Namesto

Naj bo

IZJAVE

Podpisana Klaudija Sapač izjavljam, da sem avtorica diplomske naloge z naslovom »Stroški varstva pred poplavami v Sloveniji«.

Izjavljam, da je elektronska različica v vsem enaka tiskani različici.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v digitalnem repozitoriju.

Ljubljana, 15. 10. 2014

Klaudija Sapač

BIBLIOGRAFSKO-DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK:	504.4:556.166(497.4)(043.2)
Avtor:	Klaudija Sapač
Mentor:	prof. dr. Mitja Brilly
Naslov:	Stroški varstva pred poplavami v Republiki Sloveniji
Tip dokumenta:	Dipl. nal.-UNI
Obseg in oprema:	89 str., 15 graf., 26 pregl., 5 sl.
Ključne besede:	varstvo pred poplavami, poplavna škoda, stroški, proračunska sredstva, zaščita in reševanje, urejanje voda

IZVLEČEK

Poplave s svojim vse pogostejšim pojavljanjem v zadnjem času kličejo po povečanju pozornosti do pojava poplav in ukrepov za zmanjšanje ter blaženje njihovih škodljivih posledic. Ukrepe za varstvo pred poplavami lahko v grobem razdelimo na gradbene in negradbene ter preventivne, interventne in kurativne. Odločitev za vrsto ukrepa, ki se bo izvajal z namenom izboljšanja poplavne varnosti, pa navadno pogojujejo razpoložljiva finančna sredstva za izvedbo ukrepa.

V prvem delu naloge smo predstavili vrste ukrepov varstva pred poplavami, ki smo jih razdelili po strategijah kot so predstavljene v poročilu Združenih držav Amerike za krizno upravljanje in vodenje (FEMA). Podrobneje smo pregledali pravne predpise s področja varstva pred poplavami na evropski in nacionalni ravni, naloge pristojnih organov v konceptu varstva pred poplavami in še posebej izpostavili delovanje organov Agencije RS za okolje in Uprave RS za zaščito in reševanje.

V drugem delu naloge smo preverjali koliko sredstev se letno nameni za izboljšanje poplavne varnosti v RS. Zanimala so nas predvsem državna proračunska sredstva ministrstva, pristojnega za okolje in ministrstva, pristojnega za obrambo. Preverili smo stroške obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda, stroške izdelave načrtov zmanjšanja poplavne ogroženosti, stroške intervencij civilne zaščite posameznih občin, ki smo jih primerjali z ocenjeno škodo v teh občinah pri poplavah. Pregledali smo tudi podatke o ocenjeni škodi pri poplavah v preteklem obdobju in programe obnove po poplavah. Na koncu smo na podlagi zbranih podatkov izračunali, da se več sredstev namenja za interventne in kurativne ukrepe kot za preventivne.

BIBLIOGRAPHIC-DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT

UDC: 504.4:556.166(497.4)(043.2)
Author: Klaudija Sapač
Supervisor: Prof. Mitja Brilly, Ph.D.
Title: Costs of floodprotection in Republic of Slovenia
Document type: GraduationThesis-University studies
Notes: 89 p., 15 graph., 26 tab., 5 fig.
Key words: flood protection, flood damage, costs, state appropriations, protection and rescue, water management

ABSTRACT

Beacause of the frequent flooding we need to increase attention to the floods and measures to reduce and offset their harmful consequences. Measures for flood protection can be divided into structural and non-structural. Measures can be divided also into preventive, intervention and curative measures. Decision for the type of measure, that will be implemented in order to improve flood protection, depends on the available financial resources to implement the measure.

In the first part of thesis we presented types of flood protection measures, which are divided according to the strategies, presented in the report of the Federal Emergency Management Agency from United States (FEMA). We have closely examined the legal regulations of flood protection at European and national level, functions of the competent authorities in the concept of flood protection and especially highlighted the functionin of the organs – Enviromental Agency and the Administration for civil protection and rescue.

In the second part of the thesis, we checked how much funding are allocated each year to improve flood protection in the Republic of Slovenia. We were mostly interested in statte appropriations of the Ministry of Environment and the Ministry, responsible for defense. We checked the cost of the mandatory public water management services, costs of flood risk management plans, the cost of civil protection assistance interventions of individual municipalities, which were compared with estimated damage in these municipalities by floods. We have also reviewed data on estimated damage by floods in the past and reconstruction programs after the floods. Finally, we collected on the basis of calculated data, that more funds are allocate to intervention and curative measures such as preventive.

ZAHVALA

Za pomoč pri izdelavi diplomske naloge, za strokovno usmerjanje, nasvete in vložen čas se zahvaljujem mentorju, prof. dr. Mitju Brillyu.

Za pomoč pri pridobivanju podatkov in strokovne nasvete za potrebe diplomske naloge gre zahvala Bojanu Jakopiču iz Agencije RS za okolje.

Posebna zahvala gre vsem mojim najbližjim, ki so mi na študijski poti stali ob strani in me podpirali.

KAZALO VSEBINE

BIBLIOGRAFSKO-DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK.....	III
BIBLIOGRAPHIC-DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT.....	IV
ZAHVALA.....	V
KAZALO VSEBINE.....	VI
KAZALO GRAFIKONOV	VIII
KAZALO PREGLEDNIC.....	IX
KAZALO SLIK.....	X
KRATICE.....	XI
1 UVOD	1
2 VARSTVO PRED POPLAVAMI	2
2.1 Temeljna načela varstva pred poplavami	3
2.2 Strategije in orodja za zmanjševanje škode zaradi poplav	4
2.2.1 Ukrepi za zmanjšanje ranljivosti pri poplavah – Strategija A	7
2.2.2 Ukrepi, ki spreminjajo lastnosti poplav – Strategija B	12
2.2.3 Ukrepi zaščite, reševanja in pomoči – Strategija C	13
2.3 Pristojnosti organov v konceptu varstva pred poplavami v Sloveniji	19
2.3.1 Ministrstvo, pristojno za okolje	20
2.3.2 Ministrstvo, pristojno za obrambo	26
3 FINANČNI VIDIKI VARSTVA PRED POPLAVAMI.....	29
3.1 Stroški novih investicij – novih ukrepov za zmanjševanje poplavne ogroženosti.....	29
3.2 Stroški rednega vzdrževanja.....	31
3.3 Stroški investicijskega vzdrževanja.....	31
3.4 Stroški sanacijskih programov.....	31
3.5 Metodologija ocenjevanja škode po poplavah.....	33
3.5.1 Aplikacija AJDA	36

3.5.2	Postopek ocenjevanja škode, povzročene pri poplavah	37
3.5.3	Smrtne žrtve	37
4	ANALIZA STROŠKOV VARSTVA PRED POPLAVAMI V SLOVENIJI	39
4.1	Proračunska sredstva resornih ministrstev	39
4.1.1	Proračunska sredstva ministrstva, pristojnega za obrambo 2002-2014.....	40
4.1.2	Proračunska sredstva ministrstva, pristojnega za okolje (vode) 2002-2014	46
4.2	Stroški novih ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti	52
4.2.1	Ocena stroškov izvedbe načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti.....	52
4.2.2	Stroški priprave načrtov, stroški priprave poročil	53
4.3	Stroški rednega in investicijskega vzdrževanja: finančna sredstva obvezne gospodarske javne službe urejanja voda v obdobju 1998-2014.....	54
4.3.1	Sredstva vodnega sklada	55
4.4	Stroški sanacijskih programov	58
4.4.1	Programi odprave posledic nesreč zaradi poplav 2007-2012.....	58
4.4.2	Stroški intervencij CZ ob poplavah posameznih občin Slovenije	65
4.5	Ocena škode pri poplavah	66
4.5.1	Ocena škode po poplavah v obdobju 1994-2008	66
4.5.2	Ocena škode po poplavah 2007-2012	70
4.5.3	Število smrtnih žrtev pri poplavah 1926-2012	74
4.6	Povzetki analize stroškov	77
5	ZAKLJUČEK.....	81
	VIRI	83

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Povprečni deleži uporabnikov proračunskih sredstev ministrstva, pristojnega za obrambo.	40
Grafikon 2: Sredstva državnega proračuna RS Uprave RS za zaščito in reševanje v obdobju 2002-2014	43
Grafikon 3: Proračunska sredstva znotraj proračunskega uporabnika Uprave RS za zaščito in reševanje 2002-2014.....	45
Grafikon 4: Sredstva državnega proračuna RS Agencije RS za okolje v obdobju 2002-2014.....	48
Grafikon 5: Deleži sredstev proračunskih uporabnikov Agencije RS za okolje.	50
Grafikon 6: Povprečni deleži proračunskih sredstev znotraj proračunskega uporabnika ARSO.	51
Grafikon 7: Prikaz sredstev na letni ravni za redno vzdrževanje vodne infrastrukture 1998-2013.....	55
Grafikon 8: Dejanska sredstva vodnega sklada po letih 2002-2013.....	56
Grafikon 9: Dinamika porabe sredstev posebne proračunske rezerve za večje poplavne dogodke 2002- 2012.....	63
Grafikon 10: Delež sredstev posebne proračunske rezerve, namenjenih poplavam po letih 2002-2012.	65
Grafikon 11: Škoda pri poplavah v obdobju 1994-2012.	71
Grafikon 12: Deleži škode na stvareh po kategorijah 2007-2012.	73
Grafikon 13: Razmerje med škodo in BDP.	74
Grafikon 14: Proračunska sredstva ministrstva, pristojnega za okolje in ministrstva, pristojnega za obrambo.....	78
Grafikon 15: Primerjava sredstev, namenjenih varstvu pred poplavami v RS in škode pri poplavah v obdobju 2002-2014.....	80

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Načela zaščite, reševanja in pomoči pri naravnih in drugih nesrečah	3
Preglednica 2: Prikaz intervencijskih vrednosti in odzivov ob poplavah.....	15
Preglednica 3: Pregled financiranja odprave posledic naravnih nesreč zaradi škode na stvareh, v kmetijstvu in v gospodarstvu.....	32
Preglednica 4: Pregled sredstev državnega proračuna, namenjenih ministrstvu, pristojnemu za obrambo v letih 2002-2014	42
Preglednica 5: Izračun deleža proračunskih sredstev, namenjenih ministrstvu, pristojnemu za obrambo	43
Preglednica 6: Sredstva proračuna znotraj Uprave RS za zaščito in reševanje 2002-2014	44
Preglednica 7: Pregled sredstev državnega proračuna ministrstva, pristojnega za okolje 2002-2014 ..	47
Preglednica 8: Pregled sredstev proračunskih uporabnikov Agencije RS za okolje.....	49
Preglednica 9: Izračun deleža proračunskih sredstev, namenjenih ministrstvu, pristojnemu za okolje.	51
Preglednica 10: Ocena potrebnih sredstev za obvladovanje poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav	52
Preglednica 11: Stroški priprave načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti	53
Preglednica 12: Prikaz sredstev obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda	54
Preglednica 13: Sredstva vodnega sklada iz državnega proračuna	55
Preglednica 14: Prikaz porabe sredstev vodnega sklada 2009-2013.....	57
Preglednica 15: Ocena škode v obdobju 2007-2012.....	58
Preglednica 16: Podrobnejši pregled škode na stvareh zaradi poplav 2007-2012	59
Preglednica 17: Primerjava načrtovanih prihodkov državnega proračuna s škodo pri poplavah 2002-2012.....	59
Preglednica 18: Pregled višine sredstev proračunske rezerve za namen poplav v RS 2002-2012.....	60
Preglednica 19: Sredstva posebne proračunske rezerve in sredstva, namenjena poplavam v RS 2002-2014.....	64
Preglednica 20: Stroški intervencij sil za zaščito, reševanje in pomoč posameznih občin pri poplavah 2010 in 2012 ter popisana škoda	65
Preglednica 21: Ocena škode po poplavah v obdobju 1994-2008 po regijah	68
Preglednica 22: Ocenjena škoda po področjih dejavnosti v obdobju 1994-2006.....	69
Preglednica 23: Ocena škode po poplavah 2007-2012	70
Preglednica 24: Ocena škode pri poplavah po posameznih kategorijah	72
Preglednica 25: Število smrtnih žrtev in okoliščine nesreče 1926-2012.....	74
Preglednica 26: Letna sredstva, namenjena varstvu pred poplavami in primerjava s škodo	80

KAZALO SLIK

Slika 1: Koncept celostnega upravljanja tveganj kot stalnega cikla, ki ga zaznamujejo nesreče (poplave).....	2
Slika 2: Strategije in orodja za zmanjševanje izgub zaradi poplav.....	5
Slika 3: Trije koraki izvajanja poplavne direktive.....	9
Slika 4: Sistem vodenja zaščite, reševanja in pomoči	17
Slika 5: Organigram Agencije RS za okolje.....	22

KRATICE

ARSO	Agencija RS za okolje
EU	Evropska unija
EUR	Evro
GJS	gospodarska javna služba
GURS	Geodetska uprava RS
MF	Ministrstvo za finance
MKO	Ministrstvo za kmetijstvo in okolje
MORS	Ministrstvo za obrambo RS
NUV	Načrt upravljanja voda
PP	Proračunska postavka
RS	Republika Slovenija
URSZR	Uprava RS za zaščito in reševanje
VGI	Vodnogospodarska infrastruktura
VNDN	Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami
ZV-1	Zakon o vodah
ZVNDN	Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami
ZRP	zaščita, reševanje in pomoč

1 UVOD

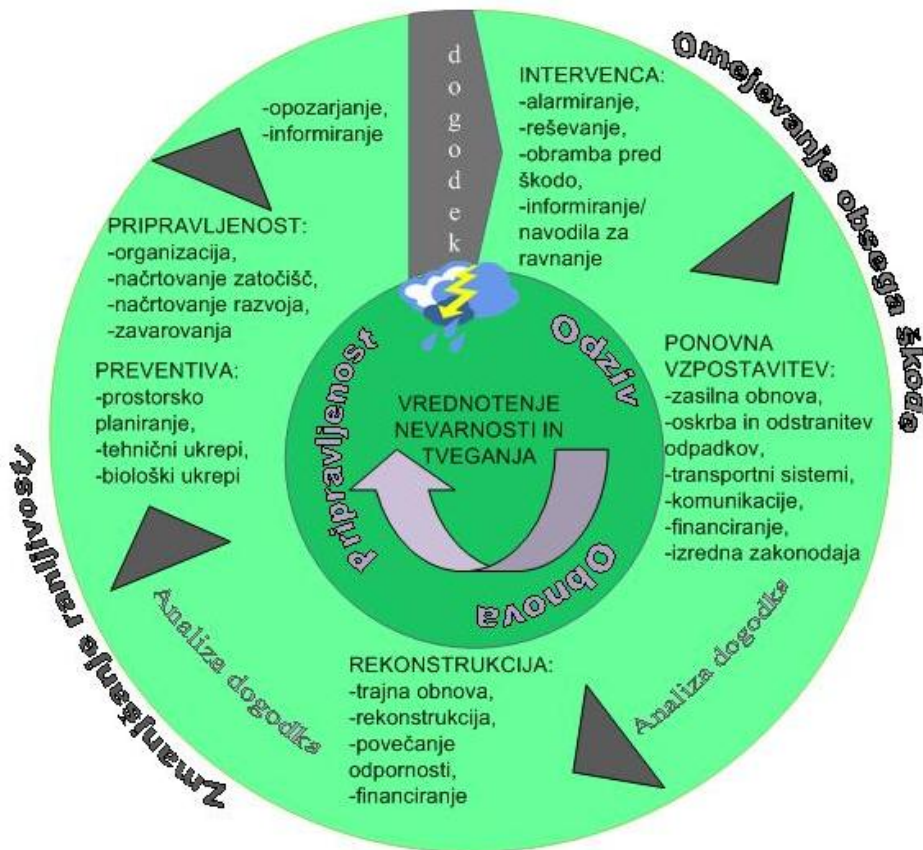
Poplave s svojim vse pogostejšim pojavljanjem v zadnjem času kličejo po povečanju pozornosti do pojava poplav in ukrepih za zmanjšanje ter blaženje njihovih škodljivih posledic. Iz tega razloga je bila v Evropskem parlamentu sprejeta tudi Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2007, o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti (v nadaljevanju poplavna direktiva), ki države članice obvezuje k izdelavi načrtov zmanjšanja poplavne ogroženosti. Poleg izdelave omenjenih načrtov pa države članice za varstvo pred poplavami skrbijo tudi z drugimi ukrepi.

Ukrepe za varstvo pred poplavami lahko v grobem razdelimo na gradbene in negradbene ter preventivne, interventne in kurativne. Odločitev za vrsto ukrepa, ki se bo izvajal z namenom izboljšanja poplavne varnosti, pa navadno pogojujejo razpoložljiva finančna sredstva za izvedbo ukrepa. Finančna sredstva za izvedbo ukrepa bomo v diplomski nalogi imenovali strošek varstva pred poplavami. Ukrepov za varstvo pred poplavami je veliko, v diplomski nalogi se bomo osredotočili na tiste, katerih stroški predstavljajo večinski delež na ravni Republike Slovenije (RS) in katerih podatki so dostopni ter dosegljivi.

Cilj diplomske naloge o stroških varstva pred poplavami v RS je preveriti koliko sredstev se letno nameni za izboljšanje poplavne varnosti. Zanima nas predvsem koliko državnih proračunskih sredstev se namenja za ministrstvi, pristojni za področje varstva pred poplavami – ministrstvo, pristojno za okolje in ministrstvo, pristojno za obrambo. Preverili bomo stroške obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda, stroške izdelave načrtov zmanjšanja poplavne ogroženosti, katerih izdelavo zahteva poplavna direktiva, stroške intervencij civilne zaščite (CZ) posameznih občin pri poplavnih dogodkih. Zbrali bomo tudi podatke o ocenjeni škodi pri poplavah v preteklem obdobju in pregledali programe obnove po poplavah. Na koncu bomo na podlagi zbranih podatkov izračunali ali se več sredstev namenja za preventivne ukrepe ali za interventne in kurativne.

2 VARSTVO PRED POPLAVAMI

Obsežne naravne nesreče, ki jih povzroča voda, imenujemo vodne ujme. Vzroki vodnih ujm so meteorološkega (nevihte in neurja z močnim vetrom in dežjem, snežni viharji), hidrološkega (vse vrste poplav, snežni plazovi) in geološkega oziroma geomorfološkega (podori in hribinski plazovi) značaja. Glede na razširjenost in intenziteto omenjenih pojavov ter s tem povezano ogroženostjo prostora in ljudi, dajemo v Sloveniji pri varstvu pred vodnimi ujmmami poudarek predvsem poplavam in eroziji tal (Brilly in sod., 1999). V diplomski nalogi se bomo osredotočili na varstvo pred poplavami, ki v celoti obsega **preventivo, vzpostavitev in vzdrževanje pripravljenosti za zaščito, reševanje in pomoč ter odpravljanje posledic in obnovo.**



Slika 1: Koncept celostnega upravljanja tveganj kot stalnega cikla, ki ga zaznamujejo nesreče (poplave)

Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN, Ur.l. RS št. 64/94, 28/06, 51/06 – UPB in 97/10) opredeljuje varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami kot enoten, celovit podsystem nacionalne varnosti države, katerega glavna cilja sta zmanjšanje števila nesreč in preprečitev oziroma zmanjšanje števila žrtev in drugih posledic. Sistem temelji na odgovornosti državnih organov in občin

za preprečevanje in odpravljanje nevarnosti ter pravočasno ukrepanje ob nesrečah, obveznostih gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij za izvajanje nujnih ukrepov za zaščito, reševanje in pomoč (v nadaljevanju ZRP) ter odgovornosti prebivalcev za lastno in premoženjsko varnost.

2.1 Temeljna načela varstva pred poplavami

Poplava je začasno prekritje zemljišča z vodo, ki običajno ni pokrito z vodo (Direktiva 2007/60/EC). To je običajno naravni pojav, ki nastane zaradi izredno močnih ali dolgo trajajočih padavin, naglega taljenja snega ali medsebojnega skupnega delovanja.

Brilly in sod. (1999) opredeljujejo poplavna območja kot sestavni del vodotokov, ki kot del vodnega prostora predstavljajo pomemben vodni ekosistem. Poleg tega pa poplavna območja pomembno vplivajo na vodni režim - predvsem pri zmanjševanju konic poplavnih valov in bogatenju podtalnice. Iz teh razlogov opozarjajo na to, da moramo pri analizi oziroma izvajanju različnih ukrepov varstva pred poplavami upoštevati celovitost vodnega režima in celotno povodje obravnavati kot enoto, kar pomeni, da problema ne smemo reševati parcialno.

Vodne ujme so naravni pojav in sestavni del narave, škoda, ki jo povzročajo, pa je antropogeno pogojena. Naravni prostor, ki je podvržen nevarnostim, sam po sebi ni ogrožen, če ni hkrati tudi ranljiv zaradi človekove dejavnosti. Ogroženost je torej posledica dveh med seboj neodvisnih pojavov – nevarnosti, ki jo povzročajo naravni pojavi, in ranljivosti kot posledice človekove dejavnosti ali prisotnosti v prostoru (Brilly, 2012). Sodoben pristop k varstvu pred naravnimi nesrečami, torej tudi pred poplavami, je preventiven in se izraža v določanju ogroženosti prostora (Brilly in sod., 1999).

Zakon o varstvu pred naravnimi nesrečami (v nadaljevanju ZVNDN) določa, da se zaščita, reševanje in pomoč (ZRP) ob poplavah organizirajo v skladu z načeli v Preglednici 1.

Preglednica 1: Načela zaščite, reševanja in pomoči pri naravnih in drugih nesrečah

Načelo	Razlaga načela
Načelo pravice do varstva	Po zakonu ima vsak zagotovljeno pravico do varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ob nesreči imata zaščita in reševanje človeških življenj prednost pred vsemi drugimi zaščitnimi in reševalnimi dejavnostmi.
Načelo pomoči	Ob poplavah je vsak dolžan pomagati po svojih močeh in sposobnostih. Vsaka pomoč je načeloma brezplačna.
Načelo javnosti	Občine in država morajo v skladu s pristojnostmi seznaniti prebivalstvo z nevarnostjo nastanka naravnih nesreč kot tudi z ukrepi, ki so predvideni za preprečevanje in odpravljanje posledic nesreč.

se nadaljuje ...

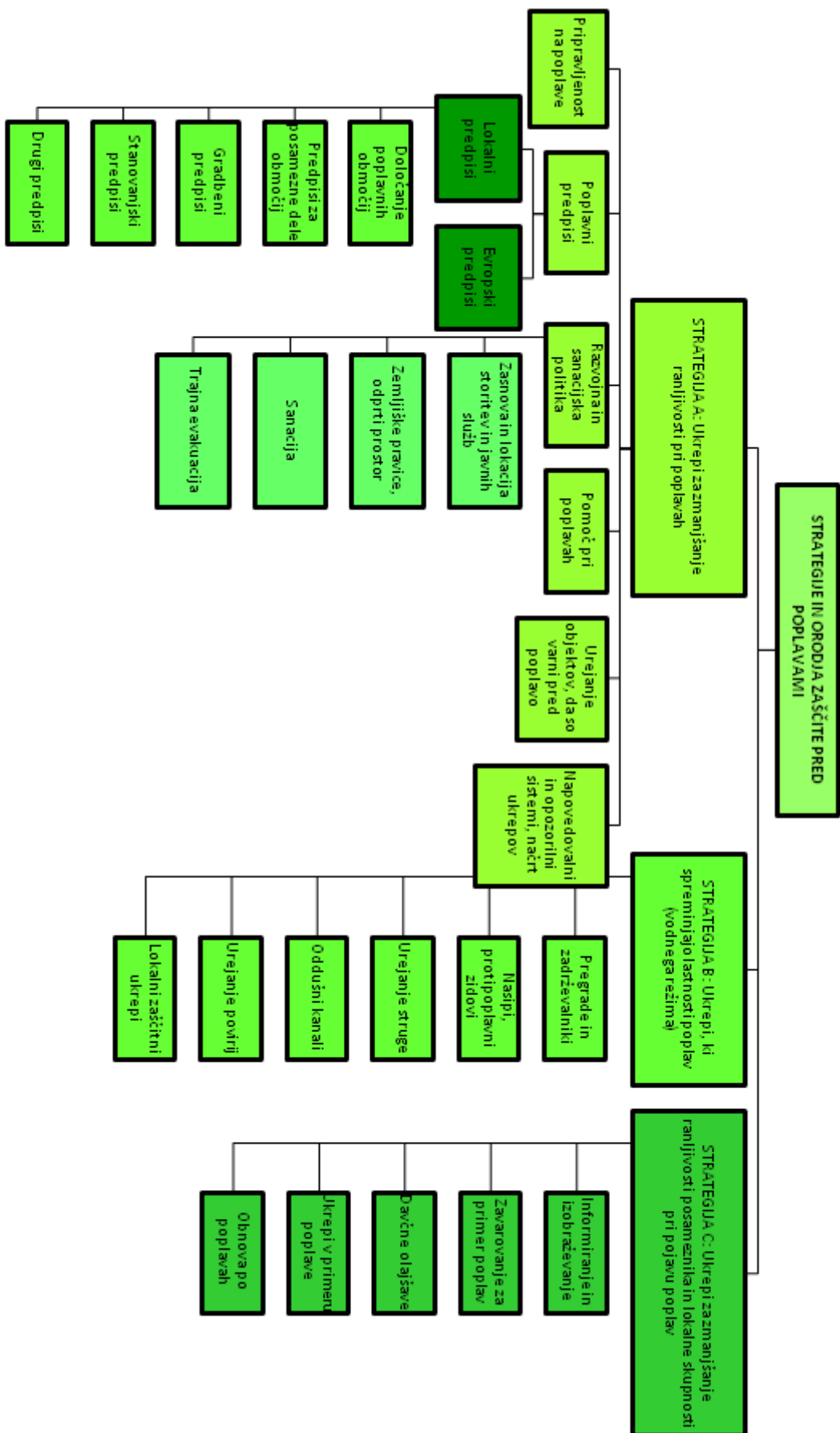
... nadaljevanje Preglednice 1

Načelo preventive	Občine in država v okviru svojih pristojnosti izvajajo ukrepe, ki zmanjšujejo možnost nastanka poplav, oziroma izvajajo ukrepe, ki zmanjšujejo posledice poplav.
Načelo odgovornosti	Vsaka fizična in pravna oseba je v skladu z zakonom odgovorna za izvajanje ukrepov varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami
Načelo postopnosti pri uporabi sil in sredstev	Pri zaščiti in reševanju so občine dolžne uporabiti svoje sile in sredstva, in le, če te ne zadoščajo niti ni zadostno vključevanje sil in sredstev sosednjih občin, se vključi v pomoč in reševanje država.
Načelo zakonitosti	Nihče ni dolžan in ne sme izvesti odločitve, če je očitno, da bi s tem storil kaznivo dejanje ali kršil mednarodno humanitarno pravo.
Načelo obveznega izvajanja odločitev	Vodenje zaščite in reševanja temelji na obveznem izvajanju odločitev organov, pristojnih za vodenje.

2.2 Strategije in orodja za zmanjševanje škode zaradi poplav

Obvladovanje tveganja poplav je edinstven, specifičen in kompleksen proces. Združene države Amerike za krizno upravljanje in vodenje (ang. *Federal Emergency Management Agency*, FEMA) v poročilu predstavljajo celovit pregled ukrepov za varstvo pred poplavami. Ukrepi so strukturirani glede na strategije in orodja za upravljanje s poplavnimi območji. Strategije in orodja so sredstva za doseganje združljivosti med uporabo poplavnih območij, tveganjem, povezanim s posedovanjem in rabo poplavnih območij ter varstvom poplavnih območij. Izbira med alternativnimi rabami in dejavnostmi na poplavnih območjih je predvsem lokalna odločitev, ki se lahko kaže v eni ali več objektivnih rabah poplavnih območij, pod pogojem, da je izbrana raba združljiva s tveganjem in z naravnimi ter kulturnimi vrednotami na poplavnem območju (FEMA, 1992).

Slika 2 prikazuje shemo strukturiranosti ukrepov varstva pred poplavami po poročilu FEMA (1992). Posamezni ukrepi se od izvirnega dokumenta razlikujejo, saj so prilagojeni slovenskemu pravnemu redu. V nadaljnjih podpoglavjih pa bomo vsako izmed strategij podrobneje pregledali in predstavili.



Slika 2: Strategije in orodja za zmanjševanje izgub zaradi poplav
Vir: FEMA, 1992.

Obvladovanje nevarnosti poplav je namenjeno zmanjševanju verjetnosti in/ali škodljivih učinkov poplav. Komisija evropskih skupnosti (2004) glede na izkušnje sporoča, da najučinkovitejši pristopi razvoja programov obvladovanja poplav, vključujejo naslednje dejavnike:

- **preprečevanje:** preprečevanje škode, ki jo povzročajo poplave, tako da se izogibamo gradnji stavb in industrije na sedanjih in bodočih poplavnih območjih; prilagoditev bodočega razvoja nevarnostim poplavljanja; spodbujanje ustrezne rabe zemlje in ustrezne kmetijske in gozdarske prakse;
- **varstvo:** sprejetje strukturnih in nestrukturnih ukrepov za zmanjšanje verjetnosti poplav in/ali škodljivih učinkov poplav na določenih lokacijah;
- **pripravljenost:** informiranje prebivalstva o nevarnostih poplav in kaj storiti v tem primeru,
- **ukrepi za primer nesreče:** razvoj načrtov ukrepov za primer nesreče v primeru poplav;
- **vrnitev v prejšnje stanje in pridobljene izkušnje:** čim hitrejša vrnitev v normalne pogoje in ublažitev socialnih in ekonomskih vplivov na prizadeto prebivalstvo.

Sodobni koncept varstva pred poplavami je z vodarskega vidika sestavljen iz različnih vzvodov obvladovanja poplavnega tveganja, kot npr.:

- ustrezno in premišljeno prostorsko planiranje in raba tal,
- zadrževanje padavin na mestu nastanka,
- ohranjanje in obnavljanje površin za nadzorovano razlivanje presežkov vode,
- preprečevanje ali omejevanje razlivanja vode na pozidanih poplavnih območjih,
- napovedovanje poplav,
- pravočasno opozarjanje na bližajočo nevarnost s pomočjo medijev in alarmiranja,
- pripravljenost in ustrezen odziv v sili,
- ozaveščanje prebivalcev o poplavni nevarnosti,
- informiranje o možnostih samozaščite in samopomoči ob nastopu poplave,
- protipoplavna gradnja,
- prepoved gradnje na poplavnih območjih ali preselitev določenih dejavnosti s poplavnih območij,
- razprševanje tveganja v obliki zavarovalništva, ki pa blaži samo posledice poplav
- hitra in učinkovita obnova po poplavah, itd. (APFM, 2007; Brilly, 2001; FLOODsite, 2009; Mikoš, 2010; World Meteorological Organization, 2009)

Ključno vlogo pri varstvu pred poplavami ima vodarstvo, ki s hidrološkimi in hidravličnimi modeli opredeli nevarnost ter opravi tudi analizo ranljivosti s pomočjo podatkov o rabi prostora. Pri izvajanju

posameznih ukrepov je poleg vodarstva zelo pomembno prostorsko načrtovanje (Brilly, 2011), ki ga štejemo za glavni negradbeni ukrep obvladovanja poplavne ogroženosti in preventivnega delovanja, s katerim omejujemo vnos dodatnega škodnega potenciala v poplavni prostor. Vloga prostorskega načrtovanja je nepogrešljiva predvsem pri ukrepih za zmanjševanje ranljivosti in nevarnosti z ustreznim ravnanjem v prostoru.

2.2.1 Ukrepi za zmanjšanje ranljivosti pri poplavah – Strategija A

Strategija za zmanjšanje ranljivosti pri poplavah temelji na ukrepih za preprečevanje nevarne, negospodarne, nezaželene ali nespametne uporabe poplavnih območij. Načini oziroma orodja, s katerimi izvajamo strategijo A so:

- poplavni predpisi,
- razvojna in sanacijska politika,
- tesnjenje objektov,
- pripravljenost na nesreče in načrtovanje odziva na nesrečo in
- napovedovanje poplav ter opozorilni sistemi (FEMA, 1992).

ARSO (2002) izpostavlja, da so za varstvo pred naravnimi nesrečami preventivne dejavnosti poglavitnega pomena. Čeprav so preventivni ukrepi velikokrat finančno zahtevnejši, so stroški zanje praviloma nižji od stroškov intervencije in sanacije ter stroškov za kritje škode.

2.2.1.1 Preventivni ukrepi in pripravljenost za ukrepanje

Preventivni ukrepi predstavljajo vse ukrepe, s katerimi se nevarnost nastanka nesreče zmanjša, oziroma so ukrepi, s katerimi se zmanjšajo škodljive posledice nesreč. V zadnjih letih intenzivneje poteka uveljavljanje preventivnih ukrepov tudi na področju varstva pred poplavami, in sicer na področjih načrtovanja in urejanja prostora, hidrološke dejavnosti idr. V vseh dejavnostih pa je treba namenjati posebno pozornost tudi prilagajanju posledicam, ki jih povzročajo klimatske spremembe.

Preventivne ukrepe varstva pred poplavami izvajamo na različne načine in na različnih ravneh:

- v okviru prostorskega načrtovanja izvajamo preventivo z izogibanjem potencialnim območjem nevarnosti, ohranitvijo, obnovo in rezervacijo razlivnih površin, z upoštevanjem usmeritev s področja varstva pred naravnimi nesrečami, pri urbanističnem načrtovanju;
- v okviru posameznih dejavnosti, kot je npr. urejanje vodotokov (skrb za pretočnost) ali nega varovalnih gozdov (skrb za ustrezno vitalnost in starostno strukturo sestojev);

- v okviru zaščitnih ukrepov za obstoječa ogrožena območja (izvedba gradbenih varovalnih objektov, izvedba trajnih zavarovanj ogroženih objektov);
- s pomočjo načrtov ZRP za posamezne lokalne skupnosti in podjetja;
- z informiranjem javnosti o ogroženosti in vrstah ter vlogi preventivnih ukrepov;
- z izobraževanjem in usposabljanjem sil za ZRP;
- s pravočasnim zavarovanjem premoženja (Ministrstvo za okolje in prostor RS v sodelovanju z URSZR in Platformo PLANALP, 2010).

2.2.1.2 Pravni predpisi, ki opredeljujejo varstvo pred poplavami

V zadnjem desetletju se, tako v Republiki Sloveniji kot tudi v celotni Evropski uniji (EU) in na svetu nasploh, soočamo z vedno bolj pogostimi in uničujočimi naravnimi nesrečami med katere sodijo tudi poplave. V zvezi s tem se na zelo različnih nivojih, to je od najvišje EU politične ravni do nacionalne politike in stroke do ne nazadnje ljudi in lokalnega gospodarstva, ki seveda najbolj občutita posledice ekstremnih poplavnih dogodkov, odpira vedno več vprašanj na temo kaj storiti, kako ukrepati, kako se pripraviti. Poleg teh pa v zadnjem času v ospredje postavljamo tudi vprašanja o vplivu podnebnih sprememb na pojavnost, pogostost in intenziteto posameznih poplavnih dogodkov.

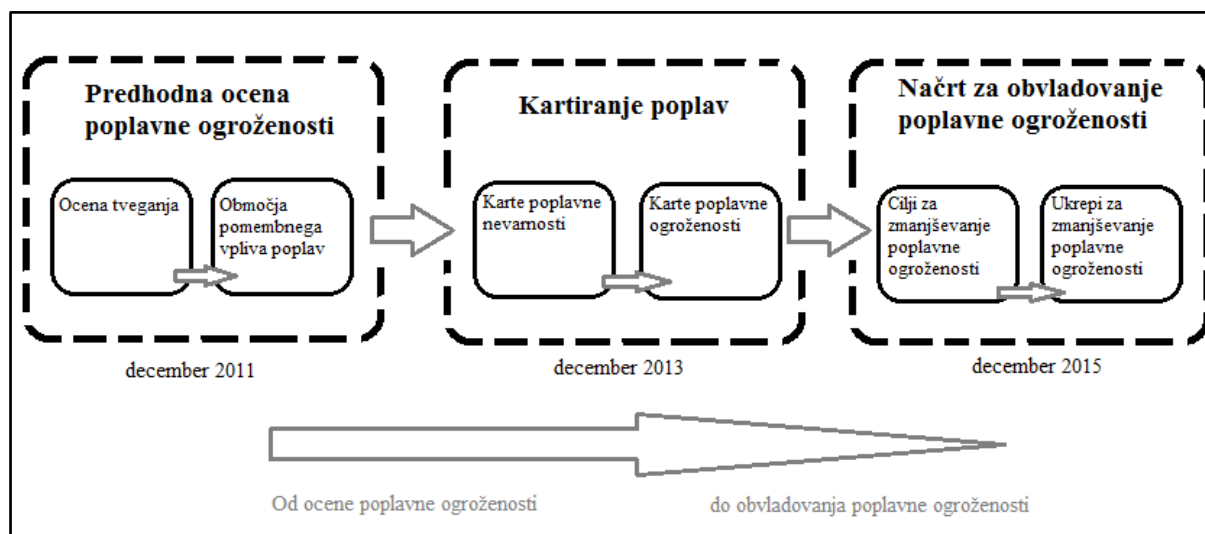
2.2.1.3 Evropski pravni predpisi

Okvirna direktiva o vodah (2000/60/ES) (vodna direktiva) vnaša v prostor držav članic nov pristop k upravljanju voda kot so ga vnašale predhodne direktive s področja varstva in urejanja voda. Vodopivčeva (2005) vidi razlike v primerjavi s prejšnjimi direktivami s področja voda predvsem v opredeljevanju ciljev pa tudi v načinih in mehanizmih za doseganje teh ciljev. Vodna direktiva daje večji poudarek ekologiji, kot celovitemu pokazatelju stanja voda, hkrati pa celovitost pristopov ali meril izkazuje tudi v zahtevah po združevanju različnih pristopov k varovanju voda ter predvsem v zahtevah po celovitem načrtovanju ukrepov glede na različne vidike in različna merila.

Glavni cilj vodne direktive in načrtov upravljanja voda (NUV) pa ni zmanjševanje tveganja poplav, zato je bila leta 2007 sprejeta Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti (v nadaljevanju poplavna direktiva), katere namen je vzpostaviti okvir za oceno in obvladovanje poplavne ogroženosti v EU s ciljem zmanjšanja škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti. Direktiva uvaja načelo obvladovanja tveganj namesto načela zagotavljanja določene stopnje poplavne varnosti. *Poplavna direktiva (2007/60/ES)* tako predvsem določa aktivnosti, ki jih morajo države

članice izvajati, da bi lahko učinkoviteje zmanjševale poplavno ogroženost v okviru pretežno nacionalnih in tudi čezmejnih porečij.

Šantej in sod. (2013) opisujejo postopnost doseganja ciljev poplavne direktive, ki se začne z opredelitvijo vsake države članice glede poplavne nevarnosti, škodljivimi posledicami in ogroženostjo s t.i. predhodno oceno poplavne ogroženosti, na podlagi katere se nato določijo območja pomembnega vpliva poplav (potencialno pomembna poplavno ogrožena območja). Za tako opredeljena območja so morale države članice do konca leta 2013 pripraviti karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti, v katerih se natančno opredelijo viri in stopnja poplavne nevarnosti ter določijo lokacije in višine škod, do katerih lahko pride ob nastopu poplavnih dogodkov. Do konca leta 2015 pa je nato potrebno s strani držav članic pripraviti tudi načrte zmanjševanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav, v katerih na podlagi načel analize stroškov in koristi, načela solidarnosti in načela vključevanja sodelovanja javnosti, do določene stopnje že določijo in predvidijo ukrepe, s katerimi bi se ugotovljena poplavna ogroženost zmanjšala. Izvajanje poplavne direktive v treh korakih ponazarja Slika 3.



Slika 3: Trije koraki izvajanja poplavne direktive
Vir: poslovenjeno po Santato et.al., 2013

2.2.1.4 Nacionalni pravni predpisi

Zakon o vodah (v nadaljevanju ZV-1) (Ur.l. RS št. 67/02, 2/04 – ZZdr1-A, 41/04 –ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13 in 40/14) obravnava poplave v sklopu varstva pred škodljivim delovanjem voda, ki obsega izvajanje ukrepov, s katerimi se zmanjšuje ali preprečuje ogroženost pred škodljivim delovanjem voda in odpravlja posledice njihovega škodljivega delovanja. Varstvo pred škodljivim

delovanjem voda poleg poplav obsega še varstvo pred površinsko, globinsko in bočno erozijo celinskih voda, varstvo pred erozijo morja, zemeljskimi in hribinskimi plazovi, delovanjem snežnih plazov in ledom na celinskih vodah.

Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur.l. RS št. 89/08) je bila pripravljena in sprejeta v sklopu implementacije poplavne direktive v slovenski pravni red. Štravs (2011) za Uredbo meni, da vpeljuje nove principe za zagotavljanje poplavne varnosti, ki ne temeljijo več samo na gradbenih ukrepih, temveč na preventivnih in negradbenih ukrepih, ki se v praksi uveljavljajo predvsem preko postopkov s področja prostorskega načrtovanja oziroma urejanja prostora ter graditve objektov.

Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur.l. RS, št. 60/07) določa za območja, ogrožena zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja:

- način določanja poplavnih in erozijskih območij,
- način razvrščanja zemljišč v razrede poplavne in erozijske ogroženosti,
- merila za določanje razredov poplavne in erozijske ogroženosti,
- način priprave kart poplavnih in z njimi povezanih erozijskih območij in
- enotne oznake vsebin ter s tem povezane naloge.

Pravilnik razlaga pojem območja poplavne in erozijske nevarnosti kot območje, na katerem je na podlagi analize geografskih in geoloških značilnosti prostora, hidroloških podatkov in značilnosti vodnega toka določena verjetnost nastanka naravnega pojava, lahko pa tudi njihova moč. Območje razreda poplavne in erozijske nevarnosti pa je del tega območja, določeno na podlagi meril, ki razvrščajo poplavno nevarnost glede na verjetnost nastanka in moč naravnega pojava.

Poleg razredov nevarnosti pa Pravilnik določa tudi razrede ranljivosti. Ranljivost elementov ogroženosti je opredeljena kot izpostavljenost in dovzetnost za poškodbe zaradi poplav in z njimi povezane erozije. Ranljivost je odvisna od fizičnih, socialnih in gospodarskih elementov ter procesov (npr. prostorske lege, strukture odpornosti, časovne izpostavljenosti). Razred ranljivosti je določen na podlagi meril, ki razvrščajo elemente ogroženosti v skupine po velikosti in pomembnosti možnih škodnih posledic.

Pojem nevarnosti (tveganja, rizika, hazarda) vključuje predvsem naravne pogoje (meteorološke, hidrološke, geološke itd.) za nastanek poplav, erozije, in plazov z določeno verjetnostjo pojava. Pojem ranljivosti pa opredeljuje ceno (stroške) škode človekove dejavnosti, kjer osebna varnost oziroma človekovo življenje predstavljata neprecenljivo vrednost. Z integralno analizo obeh pojmov nato ugotavljamo dejansko ogroženost (Gendreau & Gilard, 1998).

Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur.l. RS št. 07/10) določa vsebino in način priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (t.i. načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti), ki vključuje tudi časovne okvire za pripravo načrta in njegovih posameznih vsebin.

Ušeničnik (2002) med pravne predpise varstva pred naravnimi nesrečami s področja interventnih ukrepov med najpomembnejše uvršča *Resolucijo o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije* (Ur.l. RS št. 56/01, 27/10), s katero je Državni zbor s sprejetjem določil nacionalne interese, varnostna tveganja, vire ogrožanja, pravne in druge temelje, organizacijo in delovanje sistema nacionalne varnosti ter usmeritve za izvajanje politike nacionalne varnosti. Resolucijo dopolnjujejo: *Resolucija o splošnem dolgoročnem programu razvoja in opremljanja Slovenske vojske do leta 2025* (Ur.l. RS št. 99/10), *Obrambna strategija RS* (ni bila nikoli v veljavi) in *Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letih 2009-2015* (Ur.l. RS št. 57/09). Poleg razvojnih dokumentov pa poznamo tudi doktrinarne dokumente, in sicer: *Doktrina zaščite, reševanja in pomoči*, *Doktrina vojaške obrambe* in *Doktrina civilne obrambe*, s katerimi se določajo načela in stališča glede načinov izvajanja nalog na omenjenih področjih.

Krovni zakon nacionalne zakonodaje za urejanje področja varstva pred poplavami pa predstavlja *Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami* (Ur.l. RS št. 64/94, 28/06, 51/06 – UPB in 97/10), sprejet leta 1994, ki ureja temeljna načela varstva, dolžnosti in pravice državljanov, pristojnosti države in občin ter naloge drugih pravnih in fizičnih oseb, programiranje in načrtovanje, opazovanje, obveščanje in alarmiranje, zaščitne ukrepe, osebno in vzajemno silo, sile za zaščito, reševanje in pomoč, upravno organiziranost in naloge uprave, izobraževanje in usposabljanje, materialne in finančne vire ter nadzor nad izvajanjem Zakona.

Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč (Ur.l. RS št. 114/05 – UPB, 90/07, 102/07, 40/12 – ZUJF in 17/14) določa pogoje in način uporabe sredstev proračuna RS pri odpravljanju posledic naravnih nesreč, hkrati pa določa tudi pogoje in način pridobivanja sredstev. Glavni cilj zakona je, da se prizadetim v naravni nesreči v najkrajšem možnem času zagotovi varno bivanje in ponovno izvajanje

dejavnosti, če so jim bili v naravni nesreči uničeni ali poškodovani objekti, naprave ali zemljišča oziroma so njihove stvari zaradi posledic naravne nesreče ogrožene.

2.2.1.5 Karte nevarnosti in karte ogroženosti

Da lahko ustrezno preventivno ravnamo je potrebno poznati naravne nevarnosti in ovrednotiti njihove značilnosti. V ta namen izdelujemo opozorilne karte, karte ogroženosti in karte nevarnosti.

Opozorilne karte se pripravijo s pomočjo modeliranja in na podlagi evidence o preteklih dogodkih ter predstavljajo osnovni pregled potencialnih območij nevarnosti. Uporabljajo se pri strateških odločitvah o prostorskem razvoju, pri presojah o dopustnosti gradenj zunaj poselitvenih območij in za določanje prioritet pri izdelavi podrobnejših kart nevarnosti. Opozorilna karta poplav prikazuje obseg območij poplavljanja glede na pogostost pojava (zelo redke poplave, redke poplave, pogoste poplave) z namenom opozarjanja na poplavno nevarnost (Ministrstvo za okolje in prostor RS v sodelovanju z URSZR in Platformo PLANALP, 2010).

Karte nevarnosti so natančnejše od opozorilnih kart in nudijo na parcelo natančen pregled vzrokov, dinamiko naravnih procesov, obseg, intenziteto ter verjetnost nastopa (povratna doba) naravnih nevarnosti: kaj, kje, kako pogosto in s kakšno intenzivnostjo se lahko zgodi. Karte poplavne nevarnosti so namenjene predvsem strokovnjakom in prikazujejo območja različnih parametrov jakosti (območja poplavljanja pri različnih verjetnostih nastopa, globino, produkt globine in hitrosti toka).

Anzeljc in sod. (2010) menijo, da je zagotavljanje varstva pred poplavami razmeroma dobro na področju ukrepanja v sili in ponovne vzpostavitve stanja pred dogodki, pomanjkljivosti pa opažajo na področjih analize dogodkov, opozarjanja in poplavno odporne rekonstrukcije, ki je usmerjena predvsem v intervencijsko vzdrževanje na vodotokih. Ob vsem tem je preventivno obvladovanje zaradi naravnih nevarnosti ključnega pomena, vendar je pogosto zapostavljeno, ker v kratkem času po navadi ni vidnejših rezultatov (ukrepi prostorskega načrtovanja, vzpostavitev sistema prioritet, priprava kart in posledično kakovostnejša organizacija pripravljenosti na dogodke, celovito vodno načrtovanje in načrtovanje urejanja vodotokov).

2.2.2 Ukrepi, ki spreminjajo lastnosti poplav – Strategija B

V poročilu FEMA (1992) so ukrepi, ki spreminjajo lastnosti poplav pogosto imenovani kot strukturni oziroma gradbeni ukrepi. Uporaba strukturnih ukrepov vpliva na volumen odtoka, konico, čas koncentracije, trajanje poplav, lokacijo poplav, obseg poplavljenih območij, hitrost in globino

poplavnih voda. Te spremembe pa vplivajo na količino plavja, naplavin in onesnaževal, ki jih prinaša poplavna voda. Učinkovitost strukturnih ukrepov za varovanje lastnine in reševanje življenj je bila dobro izkazana skozi zgodovino. Tako so že v antičnih časih gradili jezove, arheološki dokazi pa pričajo o gradnji jezov že pred 6000 leti. Vse do 20. stoletja so bili strukturni ukrepi velikokrat edini način za reševanje veliko poplavnih problemov. Danes se strukturni ukrepi uporabljajo skupaj z drugimi ukrepi, kot so poplavni predpisi, opozorilni sistemi idr. Nestrukturni ukrepi pomagajo predvsem pri zmanjševanju ranljivosti zaradi poplav, hkrati pa predstavljajo alternativno zaščito pred poplavno škodo, ko poplavni dogodek preseže zmogljivost strukturnih ukrepov za varstvo pred škodljivim delovanjem.

2.2.3 Ukrepi zaščite, reševanja in pomoči – Strategija C

Kljub prizadevanju za nadzor nad poplavami in zmanjševanju ranljivosti pri poplavah, do poplavnih dogodkov, ki imajo neugodne posledice za posameznika in družbo, še vedno prihaja. Iz tega razloga tretja (C) strategija predlaga ukrepe za zmanjšanje izgub zaradi poplav. Ti ukrepi zajemajo pripravljenost za nesrečo, reševanje, pomoč in sanacijo po poplavah. Sem spadajo predvsem izobraževanja in informiranje o poplavah, zavarovalniške odškodnine, davčne olajšave, sanacijski programi itd. (FEMA, 1992).

Pripravljenost na nesreče se odraža v načrtih zaščite in reševanja, v opravljanju nalog za opazovanje, obveščanje in alarmiranje, v zagotavljanju zaklonišč, v osebni in vzajemni zaščiti, v silah za zaščito, reševanje in pomoč, v izobraževanju in usposabljanju, v raziskovalnem delu ter v mednarodnem sodelovanju (Ministrstvo za okolje in prostor RS v sodelovanju z URSZR in Platformo PLANALP, 2010).

Ušeničnik (2002) med izvajalce reševanja in pomoči ob nesrečah prišteva reševalne službe, Civilno zaščito ter določene gospodarske družbe, zavode in organizacije, v reševanje se lahko vključujeta tudi policija in Slovenska vojska. Prebivalci so ob nesreči dolžni izvajati osebno in vzajemno zaščito, ki obsega ukrepe za preprečevanje in ublažitev tveganj za zdravje in življenje ter imetje posameznika. Sile za ZRP so prostovoljne, poklicne in dolžnostne. Prostovoljne reševalne enote in službe se organizirajo po načelu prostovoljnosti pri nevladnih, zlasti humanitarnih organizacijah. Delovanje prostovoljcev se povezuje in dopolnjuje s poklicnimi reševalnimi službami. Slednje se organizirajo po načelu poklicnega izvajanja nalog kot javni zavodi ali režijski obrati in na podlagi pogodbe pri ustreznih gospodarskih družbah, zavodih, društvih in drugih organizacijah. Dolžnostne enote in službe za ZRP se organizirajo na podlagi državljske dolžnosti kot enote in službe CZ.

Civilna zaščita je zadolžena za izvajanje ukrepov varovanja ljudi in premoženja ob neposrednem nastopu nevarnosti, za kar je potrebna ustrezna organiziranost, izobrazba in pripravljenost. V času pojava nevarnosti mora biti civilna zaščita kontinuirano v interakciji s hidrotehničnimi strokovnjaki, saj lahko posamezna napačna ravnanja ali posegi v času ekstremnih poplavnih dogodkov škodo tudi povečajo (Brilly, 2012).

Po ZVNDN so vse sile ZRP humanitarne in nevojaške narave. Reševanje ljudi in njihovega premoženja ob nesrečah je praviloma brezplačno, razen v primerih, ko je bila ogroženost ali nevarnost povzročena namenoma ali iz velike malomarnosti. V tem primeru mora povzročitelj kriti vse stroške intervencije, sanacije in vzpostavitve v prejšnje stanje ter stroške odškodnin fizičnim in pravnim osebam.

Za ukrepanje ob poplavi morajo biti izdelani in pripravljene načrti ZRP. V primeru poplave se načrti izdelujejo na lokalni, regionalni in državni ravni. Na lokalni ravni pripravijo načrt pristojni občinski organi, na regionalni ravni ga izdelajo izpostave Uprave RS za zaščito in reševanje, na državni ravni pa ga pripravi URSZR v sodelovanju z ministrstvi in drugimi državnimi organi. Državni načrt zaščite, reševanja in pomoči pri poplavah se aktivira v primeru, da pride do katastrofalnih poplav, v primeru t.i. nenadnih poplav se aktivirajo občinski načrti zaščite, reševanja in pomoči ob poplavah.

Gantar in sod. (2011) definirajo načrt zaščite in reševanja kot razčlenjeno zamisel zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah, ki se ga izdelava za vsako vrsto nesreče posebej. Načrti temeljijo na oceni ogroženosti, na predlogih za zaščito, reševanje in pomoč (ZRP), ki izhajajo iz ocene ogroženosti, ter na razpoložljivosti sil in sredstev za zaščito, reševanje in pomoč.

Načrte zaščite in reševanja ter njihovo vsebino ureja *Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja* (Ur.l. RS št. 3/2002, 17/2002; spremembe in dopolnitve: Ur.l. RS št. 17/2006, 76/2008, 24/2012). Skladno z Uredbo so morale občine in pristojni državni organi do začetka leta 2007 pripraviti n sprejeti načrte zaščite in reševanja.

O učinkovitosti in morebitnih pomanjkljivostih sprejetih državnih, regijskih in občinskih načrtov zaščite in reševanja lahko sklepamo na podlagi poplavnih dogodkov, ki so se zgodili od datuma sprejetja načrtov naprej. Prešernova in sod. (2012) na podlagi poplavnih dogodkov septembra 2007 in septembra 2010 ugotavljajo, da sta bila oba dogodka preizkušnja načrtov zaščite in reševanja ob poplavah ter sta prinesla povratne informacije tistim, ki so pristojni za krizno upravljanje in strategijo zaščite. Intervencija je bila pri obeh dogodkih izpeljana razmeroma uspešno. Černivec in sod. (2008)

pa ugotavljajo, da je bila največja pomanjkljivost načrtov njihova (pre)obsežnost, saj so se poveljniki CZ pritoževali nad obsežnostjo besedila iz katerega je bilo težko izluščiti ključne informacije.

Koncept odziva ob poplavah temelji na posledicah, ki jih lahko povzroči poplava na ljudeh, naravi in na objektih. Agencija RS za okolje (ARSO) na podlagi meritev opozarja pred poplavami rek in morja in pri tem sodeluje tudi s službami v sosednjih državah, kar velja še posebno za zgornji tok rek Drave in Mure. Prav tako podatke o naraščanju rek posreduje sosednjim državam, ki so v spodnjem toku rek Save, Mure in Soče (Uprava RS za zaščito in reševanje, 2004).

Poznamo pet stopenj (H1-H5) intervencijskih vrednosti, ki se določijo glede na višino vodostaja in na osnovi katerih poteka koncept odziva kot prikazuje Preglednica 2.

Preglednica 2: Prikaz intervencijskih vrednosti in odzivov ob poplavah

Intervencijska vrednost	Pomen, odziv
H1	Vodostaj je povišan.
H2	Stalno spremljanje razmer.
H3	Stanje pripravljenosti za ukrepanje.
H4	Ukrepanje in poplave.
H5	Katastrofalne poplave.

Vir: URSZR, 2004

Sistem varstva pred nesrečami vsak na svoji ravni upravljajo in vodijo Državni zbor RS in Vlada RS, občinski sveti in župani ter upravni odbori in poslovodni organi gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij. Povezave v sistemu vodenja zaščitnih in reševalnih akcij prikazuje Slika 4. Pristojnosti posameznih organov upravljanja in vodenja v nadaljevanju so povzete po Ušeničniku (2002) ter Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN)

2.2.3.1 Naloge organov pri zaščiti in reševanju

Po ZVNDN (92. člen) Državni zbor RS:

- določa temeljne usmeritve za organiziranje in izvajanje VNDN,
- sprejme nacionalni program VNDN,
- nadzira uresničevanje nacionalnega programa VNDN in
- odloča o zagotavljanju sredstev za odpravljanje posledic nesreč velikih razsežnosti.

Po Ušeničniku (2002) Vlada RS:

- usmerja in usklajuje organizacijo, priprave ter izvajanje VNDN,
- sprejme letni načrt VNDN,
- sprejme državne načrte zaščite in reševanja,
- vodi zaščito, reševanje in pomoč ter odpravljanje posledic velikih nesreč,
- ureja mednarodno pomoč na področju odpravljanja posledic velikih nesreč,
- usmerja in usklajuje delovanje ministrstev, odgovornih za izvajanje ukrepov za preprečevanje nesreč oziroma njihovih posledic, kot tudi za stanje pripravljenosti in ukrepanje na področjih iz njihove pristojnosti,
- imenuje in razrešuje poveljnika in člane štaba CZ RS, poveljnike in člane štabov CZ regij ter vodje in člane državne in regijskih komisij za ocenjevanje škode.

Po Ušeničniku (2002) občinski svet:

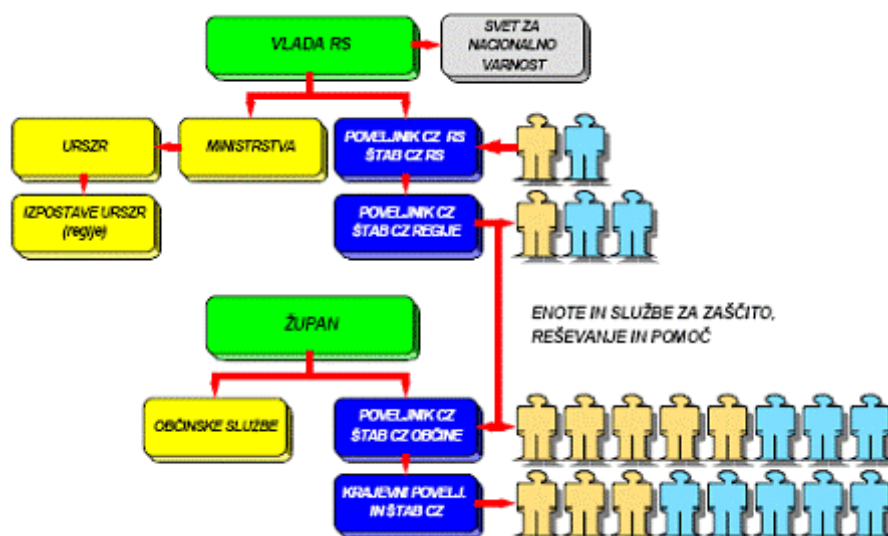
- sprejme program VNDN,
- sprejme letni načrt VNDN,
- sprejme odlok o VNDN,
- zagotavlja sredstva za financiranje nalog varstva pred nesrečami v proračunu občine in
- odloča o zagotavljanju sredstev in drugih vprašanjih odpravljanja posledic nesreč.

98. člen ZVNDN določa, da župan:

- skrbi za izvajanje priprav na nesreče,
- sprejme občinske načrte zaščite in reševanja,
- določi izvajalce javnih reševalnih služb oziroma nalog zaščite, reševanja in pomoči,
- usklajuje preventivne dejavnosti v občini,
- razglaša nevarnosti in nesreče na območju občine,
- določi gospodarske družbe, zavode in druge organizacije na območju občine, ki s svojo dejavnostjo ogrožajo okoliško prebivalstvo in morajo zato izdelati načrte zaščite in reševanja ter izvesti druge priprave,
- vodi zaščito, reševanje in pomoč ter odpravljanje posledic,
- imenuje poveljnika in štab CZ občine, krajevne poveljnike in štabe CZ ter poverjenike za CZ,
- predlaga razporeditev državljanov na dolžnosti CZ ter
- skrbi za uresničevanje materialne dolžnosti.

Po 81. členu ZVNDN izvajajo operativno-strokovno vodenje sil za zaščito, reševanje in pomoč neposredno:

- poveljniki CZ,
- štabi CZ,
- poverjeniki za CZ,
- poveljniki in
- vodje posameznih reševalnih enot in služb.



Slika 4: Sistem vodenja zaščite, reševanja in pomoči

Vir: Ušeničnik, 2002

2.2.3.2 Pooblastila poveljnika CZ

Naloge poveljnika Civilne zaščite iz Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN) so:

- preverjanje intervencijske pripravljenosti sil in sredstev za zaščito, reševanje in pomoč,
- vodenje ali usmerjanje zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah,
- skrb za povezano in usklajeno delovanje vseh sil za zaščito, reševanje in pomoč,
- dajanje mnenj in predlogov v zvezi s pripravami in delovanjem sil za zaščito, reševanje in pomoč ter mnenj in predlogov za odpravo škode, ki jo povzročijo naravne in druge nesreče,
- predlaganje imenovanja štaba CZ.

Poleg naštetih nalog lahko poveljnik CZ za vodenje posameznih intervencij za zaščito, reševanje in pomoč določi vodjo intervencije (ZVNDN, 84. člen). Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi

nesrečami poleg zgoraj naštetih nalog določa in daje poveljnikom CZ tudi posebna pooblastila. Poveljnik CZ ali vodja intervencije ima pravico in dolžnost, da med vodenjem ZRP prepove dostop nepooblaščenim osebam na kraj nesreče in promet mimo tega kraja ter odredi:

- umik ljudi, živali in premoženja iz ogroženih objektov in območij,
- vstop v stanovanje,
- uporabo določenih sredstev zvez oziroma njihovo vzpostavitev,
- odstranitev ovir, ki onemogočajo uspešno intervencijo,
- uporabo tujega prevoznega sredstva za prevoz poškodovanih oseb oziroma potrebnih sredstev za ZRP,
- obvezno sodelovanje državljanov pri reševanju v skladu z njihovimi sposobnostmi in sredstvi, ki so primerna za reševanje,
- uporabo tujega zemljišča za izvajanje ZRP,
- uporabo zemljišča začasno deponiranje ruševin, zemljin ali drugega materiala, ki nastaja pri izvajanju nalog ZRP za zagotovitev osnovnih pogojev za življenje,
- porušitev objekta oziroma posek drevja.

Naštete ukrepe lahko poveljnik CZ ali vodja intervencije odredi le, če ne more drugače zavarovati ljudi in premoženja ter zagotoviti izvajanja ZRP, odredba pa lahko traja samo kolikor je to nujno potrebno. Umik ljudi s kraja nesreče se odredi, če so neposredno ogrožena njihova življenja zaradi nevarnosti in traja toliko časa, dokler nevarnost ni odpravljena. Pri izvedbi pomaga policija (ZVNDN, 85. člen).

Poveljnik CZ ali vodja intervencije lahko med vodenjem ZRP odredi izvedbo nujnih gradbenih, tehničnih in drugih del gospodarski družbi, zavodu ali drugi organizaciji, s katero ima pristojni državni organ ali organ lokalne skupnosti sklenjeno pogodbo za opravljanje določenih operativnih nalog zaščite in reševanja v skladu z ZVNDN. Če take gospodarske družbe, zavoda ali organizacije ni, izvedba del pa je nujna za zaščito in reševanje ljudi, premoženja, živali ali okolja oziroma zaradi odvrnitve neposredne ogroženosti, lahko poveljnik CZ ali vodja intervencije izvedbo takih del odredi tisti fizični ali pravni osebi, ki ima ustrezno opremo ali zmogljivosti za izvedbo teh del. Odredba se izda pisno, izjemoma, če razmere to onemogočajo, se izda ustno in naknadno tudi pisno, takoj ko je to mogoče. V odredbi se določita zlasti vrsta in obseg potrebnih del. O odločitvah poveljnika CZ ali vodje intervencije se praviloma vodi delovodnik, pri čemer se za odločitve, ki so povezane z večjimi finančnimi posledicami, izdajajo pisne odredbe. S pisno odredbo lahko poveljnik CZ ali vodja intervencije v nujnih primerih odredi tudi lastnikom ali uporabnikom stanovanjskih in drugih

nastanitvenih objektov, da začasno sprejmejo v oskrbo ogrožene osebe, dokler o tem ne odloči župan (ZVNDN, 85. člen).

Za nujna dela pri izvajanju ZRP se štejejo dela, ki so potrebna za izvajanje nalog ZRP ob nesreči in nujna gradbena, tehnična ter druga dela, ki so odrejena gospodarskim družbam, zavodom ali drugim organizacijam. Če gre za nujna dela pri izvajanju zaščite, reševanja in pomoči, ki jih vodijo organi lokalne skupnosti, o sredstvih za ta dela odloča župan. V primeru, ko izvajanje zaščite, reševanja in pomoči vodijo pristojni regijski ali državni organi, o sredstvih odloča vlada RS (ZVNDN, 85. člen).

2.3 Pristojnosti organov v konceptu varstva pred poplavami v Sloveniji

Varstvo pred poplavami v okviru svojih pravic in dolžnosti oziroma pristojnosti zagotavljajo državne gospodarske javne službe na področju urejanja voda ter državne in lokalne gospodarske javne službe (elektrarne, podjetja za vzdrževanje cest, idr.), občine in državni organi, prebivalci kot posamezniki, prebivalci prostovoljno organizirani v raznih društvih in drugih nevladnih organizacijah, ki se ukvarjajo z zaščito in reševanjem, javne reševalne službe ter podjetja, zavodi in druge organizacije, katerih dejavnost je pomembna za zaščito in reševanje (Uprava RS za zaščito in reševanje, 2004).

Razmejitev obveznosti na področju varstva pred škodljivim delovanjem voda (tudi poplavami) ureja 91. člen Zakona o vodah (ZV-1). Po prvem odstavku citiranega člena skrbi država za varstvo ljudi, okolja, gospodarskih dejavnosti in kulturne dediščine pred škodljivim delovanjem voda. Obseg varstva pred škodljivim delovanjem voda in potrebni ukrepi pa se določijo v načrtih upravljanja voda (NUV). Pri določitvi obsega varstva se upoštevajo zlasti: velikost naselja, pomen infrastrukture kulturne dediščine ali zemljišča, naravne in socialne razmere, na območju, ki ga je treba varovati, potrebni ukrepi za varstvo pred škodljivim delovanjem voda, vključno z oceno njihove izvedljivosti, višino stroškov ter posledicami za naravno ravnovesje in občutljivost vodnega telesa zaradi možnosti nenadnega onesnaženja. Varstvo pred škodljivim delovanjem voda, ki presega obseg varstva iz državne pristojnosti, pa lahko zagotavlja lokalna skupnost sama ali skupaj z drugimi pravnimi ali fizičnimi osebami ob soglasju ministra (ZV-1, 91. člen).

V nadaljevanju bomo pregledali pristojnosti posameznih ministrstev in organov v sestavi ministrstev, ki jih imajo na področju varstva pred poplavami. Med ministrstvi bomo izpostavili ministrstvo, pristojno za okolje in ministrstvo, pristojno za obrambo, med organi v sestavi ministrstev pa Agencijo RS za okolje, Inštitut za vode RS, Upravo RS za zaščito in reševanje ter Inšpektorat RS za zaščito in reševanje. Pregledali bomo tudi naloge obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda.

Prešernova in sod. (2012) navajajo, da je v RS za pripravo predpisov za določanje območij poplavne nevarnosti ter območij, ogroženih zaradi poplav, pristojno okoljsko ministrstvo. Za načrtovanje zaščite in reševanja na državni ravni ter za pripravo predpisov s področja kriznega upravljanja, kar vključuje tudi aktivnosti zaščite in reševanja ob poplavah, pa je odgovorno ministrstvo, pristojno za obrambo. Razdeljenost pristojnosti med dva različna državna organa pomeni manjšo povezanost in kompatibilnost omenjenih področij: določanja območij poplavne nevarnosti in kriznega upravljanja.

2.3.1 Ministrstvo, pristojno za okolje

Ministrstvo, pristojno za okolje (trenutno MKO), je na področju voda pristojno za področja varstva, rabe in urejanja voda ter naloge v zvezi z izvajanjem služb varstva okolja: oskrba s pitno vodo in odvajanje in čiščenje komunalne ter padavinske odpadne vode. Varstvo pred poplavami spada v področje urejanja voda, na katerem ministrstvo skrbi za pripravo podrobnejšega načrta za zmanjševanje ogroženosti pred poplavami v skladu z Direktivo 2007/60/ES o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti.

V času poplave ministrstvo, pristojno za okolje, izvaja naslednje ukrepe:

- usmerja ukrepe za vzpostavitev vodne oskrbe,
- izvaja obratovanje z vodno infrastrukturo,
- izvaja ukrepe v vodnem režimu za zmanjševanje posledic poplav (prekopi nasipov, usmerjanje voda, utrjevanje brežin, itd.)
- določi ukrepe za ravnanje z nevarnimi snovmi, zlasti za njihovo varno odstranjevanje,
- zbere podatke o poškodovanosti vodnogospodarske infrastrukture (VGI) in naravnih vodotokov, o pretočnosti strug in izdela oceno stanja VGI in naravnih vodotokov,
- izdela program obnove poškodovanih VG objektov in naprav ter ureja in zagotavlja sredstva za njegovo uresničevanje,
- obvešča javnost in prednostne uporabnike voda o omejitvah in drugih spremembah v vodnem režimu in
- opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti (Uprava RS za zaščito in reševanje, 2004).

2.3.1.1 Agencija RS za okolje

Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) je poleg Agencije RS za kmetijske trge in razvoj podeželja, Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Uprave RS za jedrsko varnost in

Inšpektorata RS za kmetijstvo in okolje eden od organov v sestavi ministrstva pristojnega za okolje (in kmetijstvo). Poslanstvo ARSO je:

- opazovanje, analiziranje in napovedovanje naravnih pojavov in procesov v okolju,
- opravljanje nalog nacionalnih služb s področja hidrologije, meteorologije, seizmologije in geofizike, varstva narave, upravljanja z vodami,
- zmanjševanje naravne ogroženosti ljudi in njihovega premoženja,
- spremljanje stanja okolja in poročanje domači in mednarodni javnosti ter institucijam,
- uresničevanje zahtev varstva okolja, ki izhajajo iz veljavnih predpisov,
- ozaveščanje ljudi in institucij o okolju in okoljski problematiki,
- zagotavljanje kakovostnih javnih okoljskih podatkov,
- ohranjanje naravnih virov, biotske raznovrstnosti in zagotavljanje trajnostnega razvoja države,
- ažurno obveščanje javnosti o rezultatih z vseh delovnih področij agencije (ARSO, 2014a).

ARSO (2014a) podrobneje navaja naloge s področja spremljanja voda, ki jih opravlja ARSO:

- pripravljane programov za izvajanje monitoringa stanja voda (rek, jezer, podzemnih voda in morja),
- na podlagi rezultatov monitoringa ocenjevanje kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda ter kemijskega in količinskega stanje podzemnih voda,
- izvajanje opazovanja in meritve posameznih elementov vodnega kroga na vodomernih postajah za površinske vode, podzemne vode in izvire,
- letno spremljanje regionalne vodne bilance in modelsko ocenjevanje napajanja vodonosnikov oz. obnavljanja podzemnih vodnih virov,
- določanje pretokov rek, spremljanje njihovega režima in ugotavljanje sprememb, na podlagi hidrometričnih meritev in meritev gladin,
- opozarjanje pred poplavami rek in morja ter na upadanje gladin površinskih in podzemnih voda,
- upravljanje z vodami na način, da varuje vodo v vseh njenih pojavnih oblikah, urejanje vode in odločanje o rabi voda,
- vodenje upravnih postopkov in izdajanje upravnih odločb na podlagi predpisov, ki obravnavajo emisije v vodno okolje,
- vodenje postopkov in obračunavanje vodnih povračil ter spremljanje plačil,
- izdajanje pooblastil za monitoringe voda in tal,
- vodenje baze in evidence ter katastrof s področja emisij, kakovosti in količin voda,
- spremljanje in strokovno obdelovanje poročil o monitoringu odpadnih voda,

- opravljanje strokovnih nalog za izvajanje meddržavnih obveznosti.

Uredba o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb (Ur.l. RS št. 109/10, 98/11, in 102/12) opredeljuje Republiko Slovenijo (RS) oziroma v njenem imenu Vlado RS kot koncedenta v tem koncesijskem razmerju, kot izvajalca nalog pa Agencijo RS za okolje kot organ v sestavi ministrstva, pristojnega za vode, razen tistih nalog in odločitev, ki so po tej Uredbi ali drugem predpisu izrecno v pristojnosti ministra, pristojnega za vodo. Več o obvezni državni gospodarski javni službi s področja urejanja voda bomo pregledali v poglavju 2.3.1.3 Obvezna gospodarska javna služba urejanja voda.



Slika 5: Organigram Agencije RS za okolje

Vir: ARSO, 2014a

2.3.1.2 Inštitut za vode Republike Slovenije

Inštitut za vode RS (IzVRS) je specializirana strokovna organizacija, ustanovljena kot javni zavod, skladno z ZV-1, ki izvaja naloge s področja upravljanja voda, okoljskega inženirstva in varstva, urejanja ter rabe celinskih in morskih voda. Izdelujejo študije, raziskave, projekte in druge strokovne elemente za izvajanje nacionalnega okoljskega programa in upravnih postopkov varstva, urejanja in rabe vode. IzVRS je vodilna strokovna ustanova za izvajanje nalog vodne direktive in poplavne direktive. Na področju zmanjševanja ogroženosti pred poplavami in z njimi povezano erozijo izdeluje različne strokovne podlage za prenos evropskega pravnega reda v nacionalni pravni red RS. IzVRS sodeluje pri izvajanju nalog vodnega sklada (več v poglavju 2.3.1.3). Za potrebe državnih prostorskih načrtov izdelujejo hidrološke in hidravlične študije ter določajo okvirne ukrepe za zmanjšanje škodljivega delovanja voda (Inštitut za vode RS, 2014.)

2.3.1.3 Obvezna gospodarska javna služba urejanja voda in vodni sklad

Zakon o vodah v 80. členu opredeljuje urejanje voda, in sicer urejanje voda obsega:

- ohranjanje in uravnavanje vodnih količin,
- varstvo pred škodljivim delovanjem voda,
- vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč ter
- skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima.

V diplomski nalogi se bomo osredotočili na drugo alinejo. Varstvo pred škodljivim delovanjem voda po ZV-1 obsega izvajanje ukrepov, s katerimi se zmanjšuje ali preprečuje ogroženost pred škodljivim delovanjem voda in odpravlja posledice njihovega škodljivega delovanja. Poleg varstva pred poplavami se nanaša še na varstvo pred površinsko, globinsko in bočno erozijo celinskih voda, erozijo morja, zemeljskimi in hribinskimi plazovi, delovanjem snežnih plazov in ledom na celinskih vodah.

Po 161. členu ZV-1 država zagotavlja izvajanje gospodarskih javnih služb:

- obratovanja in vzdrževanja vodne infrastrukture, namenjene ohranjanju in uravnavanju vodnih količin,
- obratovanja, vzdrževanja in spremljanja stanja vodne infrastrukture, namenjene varstvu pred škodljivim delovanjem voda,
- izvedbe izrednih ukrepov v času povečane stopnje ogroženosti zaradi škodljivega delovanja voda,
- vzdrževanja vodnih in priobalnih zemljišč in
- zagotavljanja vodovarstvenega nadzora.

Javne službe se po Uredbi o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb (Ur.l. RS št. 109/10, 98/11 in 102/12) izvajajo na podlagi podeljene koncesije ali v okviru javnega podjetja. Postopek podelitve koncesije vodi ministrstvo, pristojno za okolje, natančneje Agencija RS za okolje (ARSO), organ ministrstva v sestavi, odločitev o izbiri koncesionarja v postopku oddaje javnega naročila po Zakonu o javno-zasebnem partnerstvu (Ur.l. RS št. 127/06) in odločbo o podelitvi koncesije pa sprejme oziroma izda vlada.

Cilj izvajanja javnih služb po Uredbi s področja urejanja voda je, da se na območju RS v javnem interesu zagotavlja ohranjanje in uravnavanje vodnih količin, spremljanje stanja in varstvo pred škodljivim delovanjem voda, vključno z izvedbo izrednih ukrepov v času povečane stopnje

ogroženosti, vzdrževanje vodne infrastrukture, vodnih ter priobalnih zemljišč, vodovarstveni nadzor in skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima. Izvajalec javne službe mora zagotoviti izvajanje teh javnih služb v vseh pogojih, ob vsakem času in pravočasno ter v obsegu, ki ga določi koncedent z letnim programom dela. Letni program dela pripravi ARSO, realizacijo plana pa koncesionar.

Koncesionarje v pogovornem jeziku imenujemo tudi vodnogospodarska podjetja (VGP). Zaradi dejstva, da se vodni režim neprestano spreminja in se lahko pojavljajo neurja s poplavami, se tekom leta lahko letni program javne službe tudi spremeni oziroma se dopolni s programom dodatnih sanacijskih del (Hidrotehnik d.d., 2014).

Osrednja tema diplomske naloge so stroški varstva pred poplavami, zato bomo pri izvajanju javne službe urejanja voda izpostavili naloge, ki jih določa Uredba o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih služb urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb v zvezi z naravnimi nesrečami. Izvajalec javnih služb izvaja v primeru naravne nesreče zaradi škodljivega delovanja voda interventne ukrepe skladno z ZV-1 in na njegovi podlagi izdanimi predpisi. V koncesijski pogodbi se podrobneje uredi tudi možnost opravljanja določenih del in storitev v primeru sanacije posledic naravne nesreče zaradi škodljivega delovanja voda in izrednega onesnaževanja voda kot posledici naravne ali druge nesreče skladno z ZV-1.

Povzeto po VGP Drava Ptuj (2014) na področju varstva pred škodljivim delovanjem voda koncesionarji skrbijo za:

- zagotavljanje obratovanja, vzdrževanja in spremljanje stanja vodne infrastrukture,
- izvajanje izrednih ukrepov v času povečane stopnje ogroženosti pred vodami,
- izvajanje ukrepov na vodnih, priobalnih in drugih zemljiščih ter vodni infrastrukturi, s katerimi se preprečuje povečanje posledic škodljivega delovanja voda,
- zagotavljanje celodnevne dežurne službe,
- povečan nadzor nad vodno infrastrukturo in na vodovarstvenih območjih,
- odstranjevanje plavja in omogočanje pretočnosti struge tekočih voda,
- izvajanje začasnih ukrepov (postavitev obrambnih nasipov, nasutij, prebojev) in
- spremljanje nenadnega onesnaženja voda.

Obvezne državne gospodarske javne službe (GJS) s področja urejanja voda se financirajo iz proračuna RS in drugih sredstev. Posamezna dela in gradnje v okviru GJS lahko sofinancira lokalna skupnost ali druga pravna oziroma fizična oseba, če to ne ovira ali preprečuje izvajanja GJS ali splošne rabe vodnega javnega dobra. Navedena financiranja morajo biti vključena v letni program dela. GJS

urejanja voda je delno sofinancirana tudi iz proračunskega sklada, tj. vodnega sklada, s katerim upravlja okoljsko ministrstvo.

Zakon o vodah v 162. členu za nedoločen čas ustanavlja sklad za vode oziroma vodni sklad, kot proračunski sklad. Viri sklada so namenski prejemki proračuna in so:

- plačila za vodne pravice v delu, ki pripada državi,
- sredstva od prodaje vodnih zemljišč, ki jim je prenehal status naravnega vodnega javnega dobra,
- sredstva od plačil za ustanovljene stvarne služnosti ali stavbne pravice v skladu z ZV-1 in
- vodna povračila.

Sredstva vodnega sklada se, razen za financiranje izvajanja GJS, uporabljajo še za:

- financiranje vodne infrastrukture, vključno z nakupom zemljišč, potrebnih za njeno gradnjo,
- gradnjo državne in lokalne infrastrukture, ki je potrebna zaradi gradnje vodne infrastrukture,
- gradnjo in posodobitve vodnih zadrževalnikov, namenjenih za namakanje kmetijskih zemljišč, ki so državna vodna infrastruktura,
- nakup vodnih in priobalnih zemljišč in sofinanciranje nakupov priobalnih zemljišč s strani lokalnih skupnosti,
- strokovne in razvojne naloge za izvajanje nalog ZV-1, ki jih opravljajo pravne osebe javnega prava in jih je ustanovila RS v ta namen,
- medobčinske ali regionalne projekte gradnje objektov za črpanje, filtriranje in zajem vode ter prenosne vodovode za zagotovitev javne oskrbe s pitno vodo v skladu z operativnimi programi varstva okolja ter
- druge posamezne strokovne in razvojne naloge za izvajanje ZV-1.

Štravs (2011) opozarja na nezadostno učinkovitost sistema financiranja ukrepov na področju zmanjševanja škodljivega delovanja voda, med katere sodi tudi financiranje vzdrževanja zadostne pretočnosti strug vodotokov in vzdrževanja vodne infrastrukture. Zaradi tega se nam kar pre pogosto dogaja, da so posledice ekstremnih poplavnih dogodkov prav zaradi ne vzdrževanih in neočiščenih strug slovenskih vodotokov ter ne vzdrževanja vodne infrastrukture še večje.

Ker vodotoki predstavljajo habitate oziroma življenjske prostore raznovrstnim živim bitjem, ne moremo vsakega zaraščenega in na prvi pogled slabo vzdrževanega vodotoka označiti za ne vzdrževanega. Na enem vodotoku lahko prihaja do križanj različnih interesov (npr. varstvo okolja, energetika, namakanje, varstvo pred poplavami ipd.), ki bi se zaradi t.i. integriranega upravljanja voda

in glede interesa celotne družbe morali usklajevati, vendar pa pogosto prihaja do odstopanj interesov določenega resorja, ki je organizirano bolje od resorja varstva pred poplavami (Brilly, 2014).

Nekaterih predelov vodotokov in priobalnih zemljišč se namerno »ne ureja« in se prepuščajo zaraščanju, saj je človek v preteklosti večkrat nepravilno posegal v vodotoke in degradiral okolje. S postopkom revitalizacije oziroma ekoremediacij (ERM) se poskušajo ponovno vzpostaviti struktura in funkcije vodnih ekosistemov. Postopek se izvede z različnimi vodnogospodarskimi posegi in tehnikami, katerih rezultat se kaže v večjem zadrževanju vode in povečanju samočistilne sposobnosti vodotoka. Hkrati pa se izboljša ekološko stanje vodotoka na račun ohranjanja biološke raznovrstnosti (ERTC, 2014).

2.3.2 Ministrstvo, pristojno za obrambo

Ministrstvo za obrambo opravlja naloge na področjih obrambnega sistema in sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, skladno s koalicijsko pogodbo. V sestavi ministrstva delujejo štirje organi, in sicer: Generalštab slovenske vojske, Uprava RS za zaščito in reševanje, Inšpektorat za obrambo in Inšpektorat za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami. V nadaljevanju bomo pregledali naloge in pristojnosti Uprave RS za zaščito in reševanje in Inšpektorata za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami.

2.3.2.1 Uprava RS za zaščito in reševanje

Uprava RS za zaščito in reševanje opravlja predvsem naloge, ki se nanašajo na načrtovanje razvojnega in raziskovalnega dela, izdelavo ocen ogroženosti ter državnih načrtov zaščite in reševanja. Skrbi tudi za organizacijo, opremljanje in usposabljanje sil za zaščito, reševanje in pomoč, organizacijo informacijskega in telekomunikacijskega sistema, izvajanje opazovanja, obveščanja in alarmiranja, izdelavo programov izobraževanja, usposabljanja in njihovo izvajanje ter oblikovanje in vzdrževanje državnih rezerv. V sestavi URSZR delujejo tudi Center za obveščanje RS in regijski centri za obveščanje. Izpostave URSZR izdelujejo regijske načrte zaščite in reševanja, organizirajo sile za zaščito, reševanje in pomoč, ki so namenjene zaščiti in reševanju na območju regije, ter skrbijo za usklajenost priprav in delovanja občin na tem področju (ZVNDN, 102. člen).

Ob poplavah Uprava RS za zaščito in reševanje (URSZR) izvaja naslednje ukrepe:

- spremlja in v sodelovanju z ARSO Uradom za monitoring razglša nevarnost poplav,
- opravlja upravne in strokovne naloge ZRP iz svoje pristojnosti,

- usmerja delovanje centrov za obveščanje,
- organizira komunikacijski sistem za delovanje državnih sil za ZRP,
- zagotavlja informacijsko podporo organom vodenja na državni ravni,
- zagotavlja možnosti za delo poveljnika in štaba Civilne zaščite RS
- v sodelovanju z drugimi ministrstvi izdeluje oceno ogroženosti in načrtuje ukrepe za preprečevanje ter zmanjšanje posledic,
- zagotavlja logistično podporo pri delovanju državnih sil,
- operativno ureja pomoč drugih držav in mednarodnih organizacij v silah in sredstvih za ZRP,
- organizira delo in zagotavlja pogoje za delo državne komisije za ocenjevanje škode,
- organizira delo in zagotavlja pogoje za delo komisije za ocenjevanje poškodovanosti objektov,
- organizira ocenjevanje škode preko regijskih komisij in po potrebi občinskih komisij in
- opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti (Uprava RS za zaščito in reševanje, 2004).

Center za obveščanje RS in Regijski centri za obveščanje s svojim neprekinjenim delovanjem predstavljajo osnovo sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja na območju države in posamezne regije. V njihovi pristojnosti so zlasti obdelava in prenosi klicev v sili na številko 112 ter aktiviranje sile za ZRP v skladu z načrti in določbami pristojnih organov. Poleg tega o nesrečah obveščajo pristojne inšpekcijske službe in zagotavljajo informacijsko in komunikacijsko podporo pri vodenju in izvajanju ZRP (ZVNDN, 55. člen).

Pristojnost lokalnih skupnosti oziroma občin je v skladu z zakonodajo spremljanje nevarnosti, izdelava ocen ogroženosti ter načrtov zaščite in reševanja, usklajevanje načrtov in drugih priprav za ZRP s sosednjimi občinami in državo. Občina ureja in izvaja varstvo pred nesrečami na svojem območju, spremlja nevarnosti in nesreče, obvešča prebivalstvo o nevarnostih, izvaja zaščitne ukrepe, razvija osebno in vzajemno zaščito, organizira in pripravlja občinske sile ZRP in jih usposablja ter opremlja. Občine ob nesrečah samostojno organizirajo, vodijo in izvajajo akcije ZRP na svojem območju, prav tako tudi dejavnosti, potrebne za odpravo posledic (Ušeničnik, 2002).

Za opravljanje določenih operativnih nalog ZRP določijo občine gospodarske družbe, zavode in druge organizacije, ki imajo za ta namen ustrezne kadre in sredstva. Pri zaščiti in reševanju morajo skladno z zakonodajo sodelovati tudi javna podjetja, zavodi in druge organizacije, ki jih določi pristojni občinski organ. Ta določi tudi društva in druge nevladne organizacije, ki opravljajo dejavnost, pomembno za zaščito in reševanje, oziroma so za to primerne in izrazijo pripravljenost za sodelovanje (Ušeničnik, 2002).

2.3.2.2 Inšpektorat RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami

Naloge Inšpektorata RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami delimo na tri področja: področje varstva pred požarom, področje varstva pred utopitvami in področje zaščite in reševanja. Za potrebe diplomske naloge bomo izpostavili predvsem slednje. Na področju zaščite in reševanja inšpektorji izvajajo predvsem nadzor:

- izvajanja ukrepov za preprečevanje in zmanjšanje posledic naravnih in drugih nesreč,
- uporabe in vzdrževanja zaklonišč,
- stanja ocen ogroženosti,
- stanja načrtov zaščite in reševanja,
- opravljanja nalog opazovanja, obveščanja in alarmiranja,
- vodenja podatkov, evidenc in zbirk podatkov o silah in sredstvih za zaščito, reševanje in pomoč ter o nesrečah in reševalnih intervencijah,
- organiziranosti, usposobljenosti, opremljenosti in stanja pripravljenosti sil za ZRP,
- delovanja javnih reševalnih služb,
- usposabljanja delavcev v gospodarskih družbah, zavodih in drugih organizacijah. (Ministrstvo za obrambo, 2014).

3 FINANČNI VIDIKI VARSTVA PRED POPLAVAMI

Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami določa vire financiranja sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v RS. Med vire financiranja po zakonu uvrščamo:

- proračun RS,
- proračune lokalnih skupnosti,
- zavarovalnine,
- prostovoljne prispevke,
- mednarodno pomoč,
- sredstva gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij,
- druge vire.

Po 116. členu ZVNDN se iz proračuna RS zagotavljajo sredstva za financiranje upravnih, strokovnih, nadzornih in drugih nalog varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, ki so v državni pristojnosti. Lokalne skupnosti zagotavljajo sredstva za financiranje svojih nalog varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami tako kot za druge javne porabe. Država in lokalne skupnosti v skladu s svojimi pristojnostmi zagotavljajo finančna sredstva za kritje stroškov neodložljivih nalog ZRP za zaščito zdravja in življenja ljudi, živali, premoženja in okolja. Stroške izvajanja ZRP ob nesreči, ki jo povzroči neznan povzročitelj, subsidiarno krije lokalna skupnost, na območju katere je nesreča nastala, oziroma država, če gre za opravljanje nalog zaščite, reševanja in pomoči, ki so v pristojnosti države. Poleg države in lokalnih skupnosti pa morajo gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije, ki organizirajo Civilno zaščito po ZVNDN in izvajajo druge ukrepe ter naloge VNDN zagotavljati sredstva za nadomestila plač za svoje delavce v času njihovega usposabljanja ter sredstva za priprave in druge stroške varstva. 117. člen ZVNDN določa, da se sredstva za pomoč pri odpravljanju škode in drugih posledic nesreč zagotavljajo v proračunu RS.

3.1 Stroški novih investicij – novih ukrepov za zmanjševanje poplavne ogroženosti

Med tako imenovane stroške novih investicij oziroma novih ukrepov za zmanjševanje poplavne ogroženosti uvrščamo pripravo in izdelavo načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, h kateri nas obvezuje poplavna direktiva. Načrti zmanjševanja poplavne ogroženosti so v slovenski pravni red preneseni z ZV-1. Do konca leta 2015 morajo države članice pripraviti načrte zmanjševanja poplavne ogroženosti za vsa območja pomembnega vpliva poplav. Do konca leta 2013 bi morale biti za ta območja, ki jih je v RS skupaj 61, pripravljene karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti.

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti mora skladno z Uredbo o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur.l. RS št. 7/10) vsebovati:

- opis ustreznih ciljev, s katerimi bi se zmanjšala poplavna ogroženost posameznega območja,
- povzetek ukrepov, ki so namenjeni doseganju ustreznih ciljev v zvezi z zmanjševanjem poplavne ogroženosti, in njihova razvrstitev po prioriteti,
- opis izvajanja načrta, ki vsebuje predvsem opis prednostne razvrstitve in način, kako se bo spremljal napredek pri izvajanju načrta.

Potencialne aktivnosti in ukrepe za obvladovanje poplavne ogroženosti lahko v grobem razdelimo na gradbene in negradbene. V nadaljevanju so povzeti potencialni negradbeni in gradbeni ukrepi, ki jih je opredelilo ministrstvo, pristojno za okolje v Poročilu o določitvi območij pomembnega vpliva poplav v RS (2013).

Negradbeni ukrepi:

- identificiranje pomembnih razlivnih površin v okviru porečja, ki neposredno vplivajo na zmanjšanje poplavne ogroženosti,
- s pravnim aktom zaščitene razlivne površine v okviru porečja,
- redni hidrološki monitoring na vodotokih, ki ogrožajo ta območja,
- vzpostavljen opozorilno-alarmni sistem,
- obveščanje oz. ozaveščanje ogroženih subjektov na posameznih ogroženih območjih,
- distribucija materialov z informacijami o ogroženosti in možnosti izvedbe individualnih ukrepov varovanja zdravja in premoženja v primeru ekstremnih poplavnih dogodkov ...

Za zmanjševanje poplavne ogroženosti pa samo negradbeni ukrepi niso dovolj, na vsakem izmed 61 območij, bo namreč po predvidevanjih ministrstva, pristojnega za okolje, treba pripraviti, načrtovati, umestiti v prostor in tudi izvesti t.i. gradbene ukrepe (visokovodni nasipi, zadrževalniki...), katerih izvajanje bomo spremljali po naslednjih fazah:

- priprava strokovnih podlag (zasnova rešitev v okviru porečja),
- priprava prostorskega akta (umeščanje v prostor z državnimi prostorskimi načrti)
- sprejem (in uveljavitev) prostorskega akta,
- priprava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (projektiranje in pridobivanje zemljišč),
- pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD),
- gradnja (izbira izvajalca in gradbena faza).

3.2 Stroški rednega vzdrževanja

Po Pravilniku o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih GJS urejanja voda (Ur.l. RS št. 57/06) obsegajo vzdrževalna dela izvajanje manjših popravil in del, s katerimi se ne spreminja zmogljivosti objekta in naprav, ne posega v konstrukcijo in ne spreminja velikosti, namembnosti ali zunanjega videza objekta in naprav. Vrste rednih vzdrževalnih del so predvsem:

- redna popravila manjših poškodb kamnitih, lesenih in betonskih delov objektov, zemeljskih pregrad, visokovodnih nasipov ter vseh vrst jezov in pragov,
- redno pleskanje, mazanje kovinskih delov objektov,
- odstranjevanje škodljive zarasti na zemeljskih nasipih in utrjenih brežinah ter
- strojno in ročno utrjevanje utrjenih brežin.

3.3 Stroški investicijskega vzdrževanja

Pravilnik o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih GJS urejanja voda določa tudi obseg investicijskih vzdrževalnih del, in sicer: izvedba popravil, gradbenih, inštalacijskih in obrtniških del, s katerimi se ne posega v konstrukcijo objekta, ne spreminja njegove zmogljivosti, velikosti namembnosti in zunanjega videza, lahko pa se posodobijo in izboljšajo pripadajoče naprave, oprema, inštalacije ipd. Obseg investicijskih vzdrževalnih del se določi na podlagi poročil javne službe o stanju in poškodbah vodne infrastrukture in stanju vodnega režima.

Vrste investicijskih vzdrževalnih del so predvsem:

- popravila in zamenjava opreme in naprav (npr. zapornic, dviznih mehanizmov jezovnih naprav, zasunov, cevovodov ipd.) ter
- manjša gradbena dela v zvezi s popravilom objekta (npr. popravila poškodb, gradbena dela v povezavi z investicijskim vzdrževanjem pripadajočih naprav ipd.)

3.4 Stroški sanacijskih programov

Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč (Ur.l. RS št. 114/05 – UPB, 90/07, 102/07, 40/12 - ZUJF, in 17/14) določa pogoje in način uporabe sredstev proračuna RS pri odpravi posledic naravnih nesreč ter pogoje in način njihovega pridobivanja oziroma dodeljevanja z namenom, da pomoč prizadetim zaradi naravne nesreče zagotovi čimprejšnje varno bivanje in ponovno izvajanje dejavnosti, če so jim bili zaradi naravne nesreče poškodovani ali uničeni objekti, naprave ali zemljišča oziroma so njihove stvari zaradi posledic naravne nesreče ogrožene ali pa jim je zaradi poškodovane cestne ali druge

infrastrukture uporaba stvari onemogočena. Zakon določa tudi pogoje in način uporabe sredstev proračuna RS ter pogoje in način njihovega dodeljevanja pri odpravi posledic škode v kmetijstvu in gospodarstvu zaradi naravnih nesreč.

Preglednica 3: Pregled financiranja odprave posledic naravnih nesreč zaradi škode na stvareh, v kmetijstvu in v gospodarstvu

	Odprava posledic naravnih nesreč		
	na stvareh	v kmetijstvu	v gospodarstvu
Odločitev o uporabi sredstev	Državna komisija za ocenjevanje škode izdela oceno neposredne škode na stvareh in predlog za odpravo posledic naravnih nesreč. Ministrstvo, pristojno za VPNDN ju predloži vladi. Vlada RS odloči o uporabi sredstev.		Ministrstvo, pristojno za gospodarstvo, izdela oceno neposredne škode na stvareh (potrdi jo državna komisija za ocenjevanje škode) in predlog za odpravo posledic naravnih nesreč. Ministrstvo, pristojno za VPNDN ju predloži vladi. Vlada RS odloči o uporabi sredstev.
Pogoj financiranja iz državnega proračuna	Če je ocena neposredne škode večja od 0,3 % načrtovanih prihodkov proračuna, potem se sredstva uporabijo iz državnega proračuna.		
Financiranje	Program ukrepov se financira iz proračunske rezerve (MF) ali iz finančnih načrtov uporabnikov proračuna, v katerih pristojnost spada ukrep. (Ministrstvo, pristojno za okolje, gozdarstvo, druga ministrstva)	Program ukrepov se financira iz proračunske rezerve (MF) ali iz finančnih načrtov uporabnikov proračuna, v katerih pristojnost spada ukrep (Ministrstvo, pristojno za kmetijstvo).	Program ukrepov se financira iz proračunske rezerve (MF) ali iz finančnih načrtov uporabnikov proračuna, v katerih pristojnost spada ukrep (Ministrstvo, pristojno za gospodarstvo)
Upravičenci	Državni organi, občine, osebe javnega prava, osebe zasebnega prava za obnovo objektov za izvajanje dejavnosti, lastniki stanovanj, lastniki objekta, ki je razglašen za kulturni spomenik ali za objekt, namenjen varstvu naravne znamenitosti	Oseba, ki obdeluje kmetijska zemljišča. Pravna oseba, ki proizvaja kmetijske izdelke. V času nesreče je potreben vpis osebe v register kmetijskih gospodarstev.	Gospodarske družbe, podjetniki, posamezniki, zavodi in zadrage, s sedežem v RS.

Vir: Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč

3.5 Metodologija ocenjevanja škode po poplavah

Cilj poplavne direktive je zmanjšati ogroženost in škodljive posledice zaradi poplav v Evropski uniji oziroma kot je navedeno v polnem imenu direktive, obvladovati poplavno ogroženost. Optimalna rešitev za kompleksni proces obvladovanja poplav je v uporabi celostnega pristopa. Pojem »integracija« se največkrat uporablja v pomenu »dajati nekaj skupaj«. Vendar pa moramo razlikovati med pristopom, ko integriramo več spremenljivk in pristopom, ko združimo in analiziramo samo dve spremenljivki. V prvem primeru, ko skušamo združiti vse spremenljivke, terja postopek od nas veliko truda in časa, pri čemer pa končna rešitev niti ni zagotovljena. V drugem primeru pa pojav integracije izgubi svojo kompleksnost, saj zajema samo bistvene dejavnike, ki se razlikujejo od primera do primera (Brilly, 2001).

Poplavna ogroženost predstavlja kombinacijo nevarnosti in ranljivosti oziroma občutljivosti človeka, objekta ali dejavnosti. Poplavna nevarnost je možnost nastanka poplav, predvsem kot posledica naravnih dejavnikov, vključuje pa tudi posledice človekovega delovanja. Ranljivost elementov ogroženosti (ljudi, okolja, gospodarskih in negospodarskih dejavnosti ter kulturne dediščine) pa pomeni njihovo izpostavljenost in dovzetnost za poškodbe zaradi poplav in je odvisna od fizičnih, socialnih in gospodarskih elementov in procesov (npr. prostorske lege, strukturne odpornosti, časovne izpostavljenosti). Torej, če ni poplavne nevarnosti ali ranljivosti, tudi ni poplavne ogroženosti (Pravilnik o metodologiji za določanje območij ...).

Cilj varstva pred poplavami je na nek način »gospodarjenje s škodo« oziroma »s posledicami poplav« (Brilly in sod., 1999). Banovec in sod. (2003) o popisu škode, ki je nastala kot posledica poplav, menijo, da je nujen vir informacij za različne namene (npr. za določitev krivulj poplavnih škod). Metodologija ocenjevanja škode, ki jo bomo opisali v nadaljevanju naloge, temelji na ekonomskem vrednotenju. Tudi izgubo človeškega življenja, kot posledico poplave, prištevamo med škodo. Po navajanju Banovca in sod. (2003) je ocena škode kot posledica izgube življenja težko predstavljiva z ekonomskimi vrednostmi, najpogosteje pa se uporablja ocena, da je vrednost človeškega življenja neprecenljiva.

Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode (Ur.l. RS št. 67/03, 79/04, 33/05, 81/06 in 68/08) določa metodologijo, po kateri se ugotavlja, ocenjuje in dokumentira škoda in druge posledice, ki jih povzročajo naravne in druge nesreče kot so potres, udor, poplava, zemeljski ali snežni plaz, visok sneg, močan veter, žled, pozeba, suša, neurje, toča ter industrijska nesreča. Škoda, ki je ocenjena po

metodologiji, ki jo predpisuje Uredba, je podlaga za pripravo predlogov za odpravo posledic nesreč in usmerjanje priprav varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode opredeljuje pojem škode kot posledico nesreče, ki nastane zaradi zmanjšanja količine, kakovosti, tržne in uporabne vrednosti na nepremičninah in premičninah glede na čas, vrsto, obliko, obseg in intenzivnost nesreče, ter kot posledico izpada prihodkov zaradi nesreče. Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode deli škodo na:

- **primarno**, ki obsega nujne glavne in spremljajoče stroške za povrnitev in postavitve poškodovane stvari v stanje, v katerem je bila pred nastankom nesreče ter stroške popravil in zamenjave poškodovanih delov ali sklopov. V primarno škodo se všteta tudi stroški čiščenja kraja nastanka škode, rušenja poškodovanih in neuporabnih delov, njihov odvoz ter nujni zagonski stroški.
- **sekundarno**, ki obsega stroške delovanja sil za zaščito, reševanje in pomoč ter nujnih zaščitnih ali preventivnih ukrepov za zavarovanje ljudi, živali ter drugih poškodovanih stvari pred še večjo poškodbo ali uničenjem. Obsega nujna zaščitna dela, kot so varovalni nasipi, okopi, opornice, črpanje, odstranjevanje, škropljenje, preoranje, dognojevanje in druge podobne ukrepe. V sekundarno škodo se štejejo stroški zaščitnih ukrepov in posegov (začasna preselitev, začasna nastanitve, cepljenje ...), s katerimi se zagotavljajo osnovni pogoji za življenje ter stroški modelnih raziskav in simulacij, ocenjevanja škode ter drugih aktivnosti za izpolnitev ocen stopnje poškodovanosti in škode.

Škoda se ocenjuje:

1. s primerjavo dejanske vrednosti poškodovane stvari pred in po nesreči po obrazcu:

$$\text{ŠK} = V_0 - \text{VŠD}$$

kjer je:

ŠK	višina škode [EUR]
V_0	ocenjena dejanska vrednost pred nesrečo, z upoštevanjem vpliva amortizacije, pri škodi na zalogah pa z upoštevanjem sprememb vrednosti zaradi tržnih razmer [EUR]
VŠD	vrednost po nesreči [EUR]

ali po obrazcu:

$$\check{S}K = V_0 \times SP + S\check{S}$$

kjer je:

SP	stopnja poškodovanosti izražena s faktorjem [0,00-1,00]
SŠ	sekundarna škoda [EUR]

2. z ocenjevanjem po stroškovnem principu za povrnitev v stanje pred nesrečo po obrazcu:

$$\check{S}K = SP\check{S} - VA$$

kjer je:

SPŠ	vsota vseh potrebnih stroškov za nadomestitev primerne škode [EUR]
VA	vrednost amortizacije poškodovane stvari [EUR]

3. z ocenjevanjem zmanjšanja uporabne vrednosti poškodovane stvari,
4. s primerjalno presojo na podlagi vzorcev.

Vlada Republike Slovenije ustanovi regijske in državno komisijo za oceno škode ob naravnih in drugih nesrečah. V komisije so lahko imenovani tudi sodni cenilci, cenilci zavarovalnic in drugi, predstavniki pooblaščenih javnih zavodov, strokovnih ekip ali specializiranih služb iz posameznih dejavnosti ter strokovnjaki ali člani strokovnih združenj oziroma drugih institucij. V ocenjevanje škode se lahko vključi tudi strokovne službe, organe in organizacije. Škodo ocenjujejo tudi pristojne komisije lokalnih skupnosti, ustanovljene v skladu z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Škoda zaradi posledic naravnih nesreč se prične ocenjevati na podlagi sklepa, ki ga izda Uprava RS za zaščito in reševanje pod pogoji, določenimi z Zakonom.

Škoda se po omenjeni metodologiji Uredbe o metodologiji za ocenjevanje škode (3. člen) ugotavlja in ocenjuje po naslednjih škodnih skupinah:

- zemljišča
 - gozdovi,
 - kmetijska zemljišča,
 - zemljišča za gradnjo
- objekti:
 - stavbe (stanovanjske in nestanovanjske)
 - gradbeni inženirski objekti

- objekti transportne infrastrukture (ceste, železnice, mostovi in drugo)
 - distribucijski cevovodi za vodo in odpadno vodo,
 - vodni objekti in drugo,
 - elektroenergetski vodi in telekomunikacijsko omrežje,
- osnovna in obratna sredstva:
- osnovna in obratna sredstva – premičnine in zaloge,
 - tekoča kmetijska proizvodnja,
 - večletni nasadi
- kulturne dobrine:
- kulturni in sakralni objekti, spominska obeležja, muzeji in drugo,
 - premična dediščina (umetnine in drugo)
- izpad prihodkov v gospodarstvu,
- drugo.

Za ocenjevanje škode v pristojnosti občine se uporabljajo naslednji obrazci, določeni z Uredbo o metodologiji za ocenjevanje škode:

- Obrazec 1 – Ocena škode na kmetijskih zemljiščih in gozdovih, povzročene po naravni nesreči,
- Obrazec 2 – Ocena škode v tekoči kmetijski proizvodnji na pridelkih, povzročene po naravni nesreči,
- Obrazec 3 – Ocena škode na stavbah, povzročene po naravni nesreči (uničen objekt)
- Obrazec 4 – Ocena delne škode na stavbah, povzročene po naravni nesreči,
- Obrazec 5 – Ocena škode na gradbenih inženirskih objektih (transportna infrastruktura, industrijski cevovodi, vodni objekti in drugo), povzročene po naravni nesreči,
- Obrazec 6 – Ocena škode na živalih, perutnini in ribah, povzročene po naravni nesreči,
- Obrazec 7 – Zapisnik o ogledu in oceni škode na osnovnih in obratnih sredstvih – premičninah in zalogah, povzročene po naravni nesreči,
- Obrazec 8 – Zapisnik o oceni izpada prihodka (dodane vrednosti) po naravni nesreči.

3.5.1 Aplikacija AJDA

Slovenski sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami je v EU posebnost. Uprava RS za zaščito in reševanje (URSZR), ki je organ v sestavi ministrstva, pristojnega za obrambo, opravlja, poleg mnogo drugih nalog, tudi upravne in strokovne naloge varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (VPNDN). Od leta 2003 pa je v pristojnosti URSZR tudi ocenjevanje škode po naravnih in

drugih nesrečah na kmetijskih pridelkih ter ocenjevanje škode na stvareh. V drugih državah EU sta ocenjevanje in povračilo škode prepuščeni odnosu zavarovalnica - zavarovanec oziroma nimajo razvite državne pomoči svojim državljanom za odpravo posledic naravnih nesreč (Jakšič, 2010).

Od leta 2004 imamo v RS za ocenjevanje podrobno razčlenjene postopke na vseh treh ravneh organiziranosti – državni, regijski in lokalni. V letu 2005 pa se je URSZR odločila za razvoj informacijskega sistema, ki bi omogočal vsem ravnem uporabnikov enake in sproti osvežene podatke. Večji del administrativnih nalog opravijo občine, zato je razvoj aplikacije Ajde temeljil na zagotavljanju pomoči občinam. Leta 2006 se je začel razvoj Ajde, prvotno zasnovane kot klasične spletne aplikacije za ocenjevanje škode na kmetijskih pridelkih. Ajda je bila sprva pripravljena za vnos 8000 obrazcev, vendar jih je bilo že v letu 2006 skoraj trikrat več. Nadgradnja Ajde je leta 2007 vključevala dve novi rešitvi: onemogočen vnos nepoškodovanih kultur in neresničnih odstotkov poškodovanosti ter zagotovitev izpisov vseh obrazcev naenkrat za občine. URSZR je v letu 2008 Ajdo dopolnila s celotnim modulom za ocenjevanje škode na stvareh. Zaradi zmanjšanja možnosti napak so jo povezali z zbirko podatkov Geodetske uprave RS (GURS). Vnos podatkov na ravni občin je tako omogočen še za obrazce 1, 3, 4 in 5 (Jakšič, 2010).

3.5.2 Postopek ocenjevanja škode, povzročene pri poplavah

Lokalna skupnost ob nesreči takoj obvesti regijski center za obveščanje, naslednji dan pa pisno poroča izpostavi URSZR. Izpostava URSZR skupaj z lokalno skupnostjo opravi ogled, ugotovi območje in intenzivnost nesreče ter URSZR predlaga izdajo sklepa za ocenjevanje škode. URSZR izda sklep o pričetku in datumu zaključka ocenjevanja škode. Lokalna skupnost pozove prizadete v nesreči za prijavo škode na predpisanih obrazcih. Komisija lokalne skupnosti pregleda vloge oziroma obrazce, oceni njihovo realnost in jih po potrebi spremeni ali dopolni. Komisija lokalne skupnosti pošlje po izteku določenega roka za ocenjevanje vloge oziroma obrazce skupaj z zbirniki regijski komisiji, ki jih znova pregleda, oceni njihovo realnost ter jih po potrebi spremeni. Regijska komisija pošlje vloge po izteku določenega roka državni komisiji, ki po potrditvi izdela poročilo za vlado. Vlada odloča o sprejemu poročila in povrnitvi stroškov, ki so nastali v postopku ocenjevanja škode (Ljubec, 2009).

3.5.3 Smrtne žrtve

Pri preprečevanju škode, kot posledice poplav, je najpomembnejše, da se preprečijo človeške žrtve. Kot smo napovedali v uvodu poglavja 3.5 se izguba človeških življenj kot posledica poplavnega dogodka ne more kvantitativno ekonomsko ovrednotiti kot npr. škoda na objektu, škoda na kmetijskih

zemljiščih, izguba dohodka v gospodarski dejavnosti ipd. Banovec in sod. (2003) navajajo, da so analize poplav pokazale, da je veliko število človeških žrtev posledica podcenjevanja moči vodnega toka in na drugi strani želje po rešitvi materialnih dobrin, saj poskušajo ljudje v ključnih situacijah, poleg lastnega življenja, rešiti tudi del imetja. Krajši je čas nastopa poplav, manjši je razpoložljivi čas za varno evakuacijo ogroženih prebivalcev.

Pri analizi stroškov varstva pred poplavami bomo zaradi neprecenljive vrednosti človeških življenj izpostavili tudi število smrtnih žrtev pri poplavah v RS v obdobju 1926-2012.

4 ANALIZA STROŠKOV VARSTVA PRED POPLAVAMI V SLOVENIJI

V analizo stroškov varstva pred poplavami v Republiki Sloveniji bomo vključili stroške priprave načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, k pripravi katerih nas obvezuje poplavna direktiva, stroške rednega vzdrževanja vodne infrastrukture, katere dobro stanje je ključno za poplavno varnost, stroške investicijskega vzdrževanja vodne infrastrukture in stroške odprave posledic škode pri poplavah. Pregledali bomo stroške, ki jih imamo v RS zaradi prenosa evropske zakonodaje v nacionalni pravni red (načrti zmanjšanja poplavne ogroženosti) in spadajo med t.i. nove ukrepe varstva pred poplavami, stroške rednega vzdrževanja, kamor spadajo sredstva namenjena obvezni državni gospodarski javni službi urejanja voda, stroške investicijskega vzdrževanja in novih investicij ter stroške odprave posledic škode ob poplavah (sanacijski programi). Stroške bomo primerjali s škodo, ki je bila zabeležena in ocenjena po posameznem poplavnem dogodku. Pregledali bomo pa tudi sredstva, ki jih letno namenimo dvema največjima resornima ministrstvom s področja varstva pred poplavami, ministrstvu, pristojnemu za obrambo in ministrstvu, pristojnemu za vode (okolje).

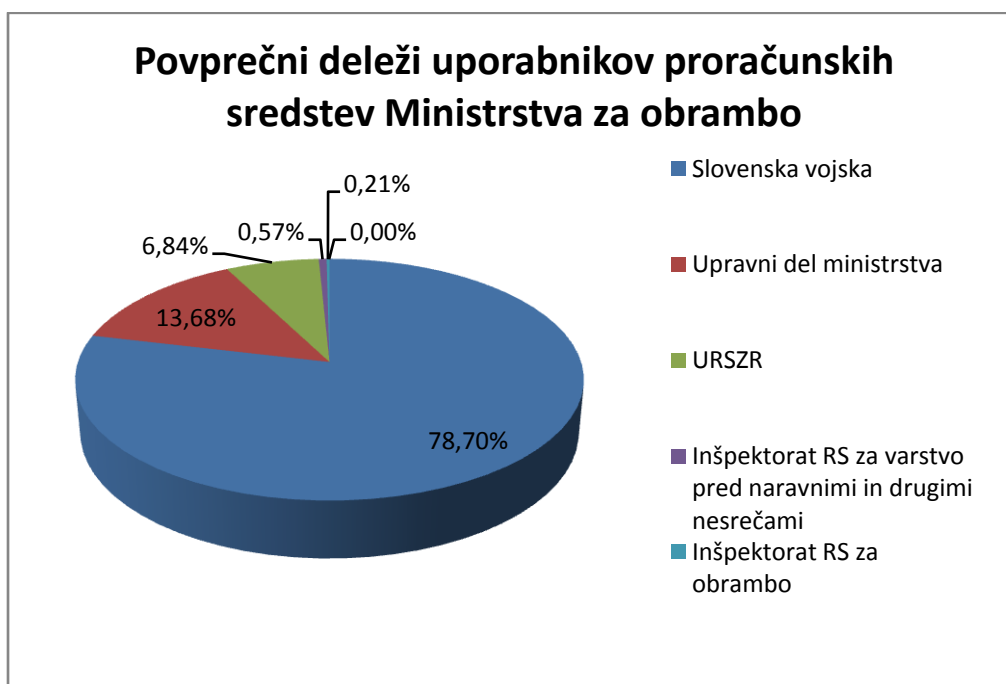
4.1 Proračunska sredstva resornih ministrstev

Sredstva za varstvo pred poplavami se v državnem in občinskih proračunih oblikujejo za tri temeljne namene: za preventivo, za zagotavljanje pripravljenosti, zaščito in reševanje ter za sanacijo škode in odpravo posledic nesreč. Sredstva za preventivo se načeloma zagotavljajo v okviru programov posameznih dejavnosti, sredstva za zagotavljanje pripravljenosti ter zaščito in reševanje se zagotavljajo na posebnih proračunskih postavkah v proračunu RS, proračunih občin ter s finančnimi načrti gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij, sredstva za sanacijo škode in odpravo drugih posledic nesreč pa se zagotavljajo v proračunu RS in proračunih občin, običajno v okviru proračunske rezerve (Ušeničnik, 2002).

Naloge varstva pred poplavami so v Republiki Sloveniji razdeljene med več resornih ministrstev. Ključne naloge opravljata ministrstvo, pristojno za vode (trenutno MKO) in ministrstvo, pristojno za obrambo (MORS) oziroma organi v njuni sestavi (glej poglavje 2.3). Za ustrezno delovanje se za posamezna ministrstva za vsako leto posebej namenijo sredstva iz državnega proračuna, ki ga pripravi in z njim upravlja, ministrstvo, pristojno za finance (MF). Ker so osrednja tema diplomske naloge poplave in varstvo pred njimi, se bomo v tem poglavju osredotočili na proračunska sredstva MORS in MKO.

4.1.1 Proračunska sredstva ministrstva, pristojnega za obrambo 2002-2014

Ministrstvo, pristojno za obrambo, ima v konceptu varstva pred poplavami ključno vlogo pri zagotavljanju pripravljenosti, zaščiti in reševanju v primeru nesreče. Organiziranost ministrstva in njegovo sestavo smo spoznali v poglavju 2.3.2. V tem poglavju pa bomo pregledali sredstva, ki jih je ministrstvu in njegovim organom v sestavi, namenil proračun RS v letih 2002-2014. Vir podatkov o sredstvih je ministrstvo, pristojno za finance.



Grafikon 1: Povprečni deleži uporabnikov proračunskih sredstev ministrstva, pristojnega za obrambo.

Ministrstvo za obrambo RS je razdeljeno na pet proračunskih uporabnikov, in sicer: upravni del Ministrstva za obrambo in štiri organe v sestavi ministrstva (URSZR, Inšpektorat RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, Generalštab SV, Inšpektorat RS za obrambo). Največjemu proračunskemu uporabniku, slovenski vojski, se v povprečju nameni 78,7 % vseh sredstev, dodeljenih Ministrstvu za obrambo. Upravnemu delu ministrstva je v povprečju namenjeno 13,68 % vseh sredstev, URSZR 6,84 %, Inšpektoratu RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami 0,57 %, Inšpektoratu RS za obrambo pa povprečno 0,21 %. Povprečne vrednosti deležev smo izračunali na podlagi zaključnih računov proračuna (realizacija), razen pri letih, kjer zaključni račun še ni izdelan, smo uporabili predvidena sredstva proračuna.

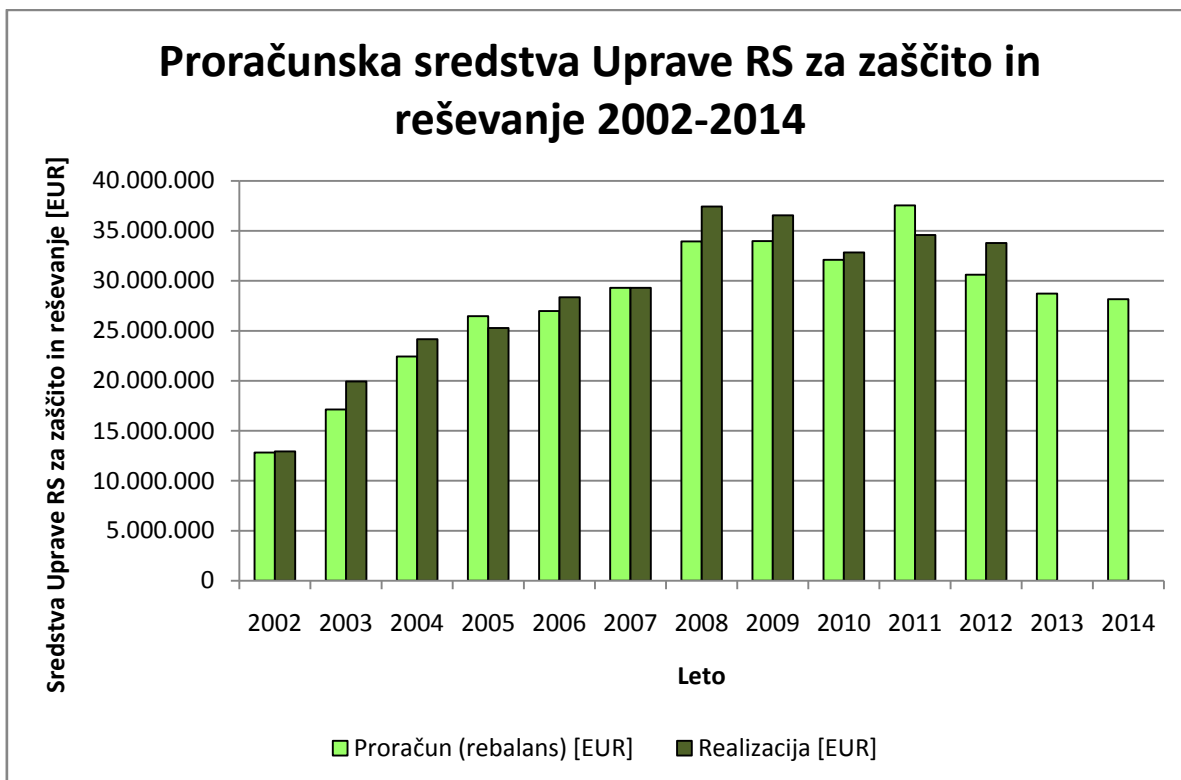
Izpostavili bomo proračunska sredstva, ki so bila v obravnavanem obdobju 2002-2014 namenjena Upravi RS za zaščito in reševanje. Omeniti moramo, da so se tekom obravnavanega obdobja

proračunski uporabniki znotraj URSZR večkrat spreminjali, v nekaterih letih je proračunskih uporabnikov in postavk več, v drugih jih je manj, zato je bila izdelava enotne tabele podatkov in primerjava podatkov kompleksna.

Preglednica 4: Pregled sredstev državnega proračuna, namenjenih ministrstvu, pristojnemu za obrambo v letih 2002-2014

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Proračun (rebalans) [EUR]												
	Realizacija [EUR]												
MO	43.545.326	44.067.793	60.149.566	65.200.668	76.366.107	78.276.784	73.659.772	71.712.825	65.161.622	57.308.671	44.953.310	41.303.083	38.238.568
URSZR	44.769.300	46.185.662	55.401.110	53.912.861	72.919.517	79.901.072	77.189.319	68.478.626	62.946.978	53.116.170	46.583.650		
	12.831.180	17.137.060	22.441.817	26.467.297	26.973.903	29.310.357	33.942.314	33.973.679	32.101.739	37.553.425	30.608.708	28.731.957	28.161.268
	12.933.838	19.930.333	24.168.048	25.288.128	28.362.498	29.306.740	37.435.296	36.551.930	32.844.487	34.579.881	33.790.506		
Inspektorat RS za zaščito pred naravnimi in drugimi nesrečami	1.823.377	2.040.336	2.273.418	2.485.908	2.662.327	2.503.756	2.576.980	2.422.549	2.578.290	2.709.830	2.467.037	2.162.086	2.174.276
Generalštab slovenske vojske	1.774.462	2.063.566	2.302.971	2.365.114	2.503.501	2.396.895	2.547.473	2.285.791	2.545.560	2.639.001	2.468.721		
	217.861.000	238.183.717	277.680.775	312.741.955	343.910.908	400.100.722	446.772.864	442.908.713	406.966.254	363.966.094	302.018.193	283.639.681	266.264.953
	215.467.184	244.942.935	273.960.416	303.905.984	341.832.307	375.454.630	428.021.162	441.585.828	433.365.113	357.078.989	312.366.445		
Inspektorat RS za obrambo			985.274	1.092.188	1.108.621	1.114.722	1.126.690	1.037.620	972.162	886.121	804.986	757.754	705.080
			889.167	1.030.734	1.050.839	1.001.709	1.078.319	911.996	928.012	873.685	792.003		
	276.060.883	321.428.906	363.530.850	407.988.016	451.021.866	511.306.341	560.078.620	552.055.386	507.780.067	462.424.141	380.852.234	356.594.561	335.544.145
Skupaj	274.944.784	313.122.496	356.721.712	386.502.821	446.668.661	488.061.046	546.271.569	549.814.171	552.630.150	448.287.726	396.001.325		

Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b



Grafikon 2: Sredstva državnega proračuna RS Uprave RS za zaščito in reševanje v obdobju 2002-2014
 Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

Glede na prikaz podatkov v Grafikonu 2 opazimo rast proračunskih sredstev od začetka obravnavanega obdobja do leta 2008. V teh letih so se sredstva skoraj potrojila. Za podatke 2008-2012 pa lahko rečemo, da je višina sredstev letno med 32 in 37 mio EUR. Za leti 2013 in 2014 še ni podatkov o zaključnih računih proračuna, zato razpolagamo samo s podatkom o predvidenih sredstvih, ki znašajo okrog 28 mio EUR/leto.

Preglednica 5: Izračun deleža proračunskih sredstev, namenjenih ministrstvu, pristojnemu za obrambo

Leto	Načrtovani prihodki državnega proračuna [EUR]	Sredstva DP Ministrstva za obrambo [EUR]	% načrtovanih prihodkov DP
2002	4.984.464.605	274.944.783,84	5,52
2003	5.702.842.702	313.122.496,24	5,49
2004	6.489.758.993	356.721.711,73	5,50
2005	7.023.220.986	386.502.820,90	5,50
2006	7.330.631.464	446.668.661,33	6,09
2007	7.764.731.686	488.061.046,00	6,29
2008	8.884.914.893	546.271.569,00	6,15
2009	7.920.040.319	549.814.171,00	6,94
2010	8.106.637.503	552.630.150,00	6,82
2011	7.963.778.219	448.287.726,00	5,63
2012	7.942.417.878	396.001.325,00	4,99

Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

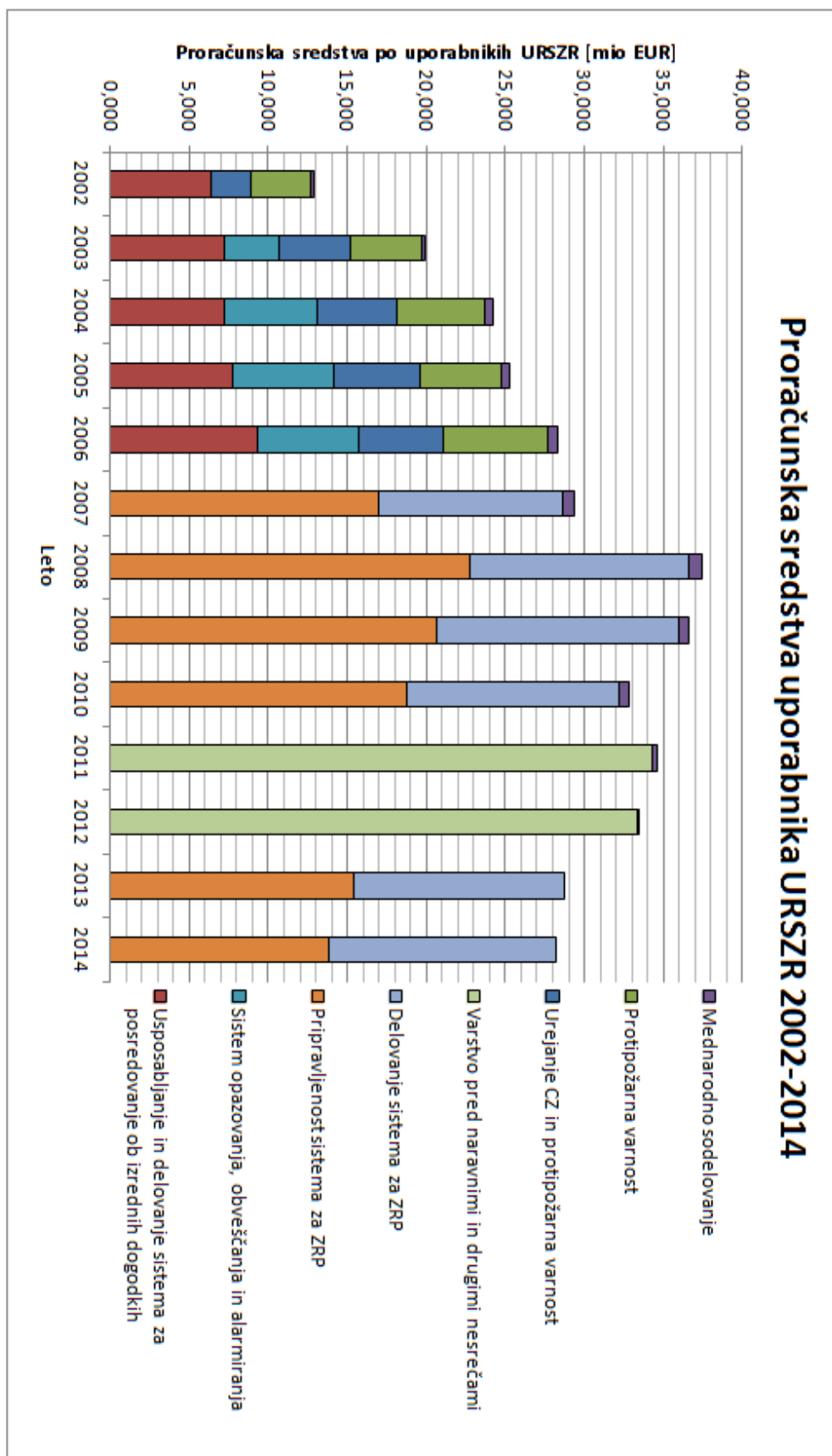
Preglednica 6: Sredstva proračuna znotraj Uprave RS za zaščito in reševanje 2002-2014

Proračunski uporabnik URSZR								
Sredstva proračunskih uporabnikov URSZR po letih [mio EUR]	Urejanje CZ in protipožarna varnost	Usposabljanje in delovanje sistema za posredovanje ob izrednih dogodkih	Protipožarna varnost	Mednarodno sodelovanje	Sistem opazovanja, obveščanja in alarmiranja	Pripravljenost sistema za ZRP	Delovanje sistema za ZRP	Skupaj URSZR
2002	2,487	6,395	3,844	0,207	-			12,934
2003	4,451	7,271	4,568	0,197	3,444			19,930
2004	5,053	7,205	5,562	0,501	5,847			24,168
2005	5,480	7,798	5,181	0,531	6,298			25,288
2006	5,305	9,297	6,579	0,716	6,465			28,363
2007			5,746	0,775		16,907	5,879	29,307
2008			7,263	0,854		22,795	6,523	37,435
2009			7,576	0,609		20,663	7,704	36,552
2010				0,670		18,725	13,449	32,844
2011			7,810	1,416		6,983	18,370	34,580
2012			7,431	1,185		17,088	8,087	33,791
2013						15,375	13,357	28,732
2014						13,873	14,288	28,161

Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

V Preglednici 6 smo razdelili proračunska sredstva RS znotraj Uprave RS za zaščito in reševanje glede na posamezne postavke. Postavke so se tekom obravnavanega obdobja velikokrat spreminjale, zato je njihova neposredna primerjava kompleksna in zahtevna. V grobem lahko povzamemo, da se največ sredstev namenja pripravljenosti in delovanju sistema za ZRP.

Preglednica 5 vsebuje primerjavo podatkov proračunskih sredstev obrambnega ministrstva in načrtovanih prihodkov državnega proračuna. Po izračunih, ki so zbrani v tej preglednici, se ministrstvu, pristojnemu za obrambo, v povprečju nameni med 5,5 in 6,9 % finančnih sredstev načrtovanih prihodkov.



Grafikon 3: Proračunska sredstva znotraj proračunskega uporabnika Uprave RS za zaščito in reševanje 2002-2014.

Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

4.1.2 Proračunska sredstva ministrstva, pristojnega za okolje (vode) 2002-2014

Ministrstvo, pristojno za vode, ima v konceptu varstva pred poplavami ključno vlogo na področju preventive, načrtovanja ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti, napovedovanja poplav... Organiziranost ministrstva in njegovo sestavo smo spoznali v poglavju 2.3.1. V tem poglavju pa bomo pregledali sredstva, ki jih je ministrstvu in njegovim organom v sestavi, namenil proračun RS v letih 2002-2014. Vir podatkov o proračunskih sredstvih je ministrstvo, pristojno za finance.

Ministrstvo, pristojno za vode, ki so zastopane v okviru okoljskega resorja, je razdeljeno na več proračunskih uporabnikov. Sestava uporabnikov se je v obravnavanem obdobju 2002-2014 večkrat spreminjala. Sprva je ministrstvo povezovalo sektorje okolja, energetike in prostora (do leta 2004), nato okolja in prostora (do leta 2011), sedaj pa združuje sektorja kmetijstva in okolja. Za našo nadaljnjo obravnavo so pomembni predvsem podatki o sredstvih, ki so bila namenjena Agenciji RS za okolje in upravnemu delu ministrstva.

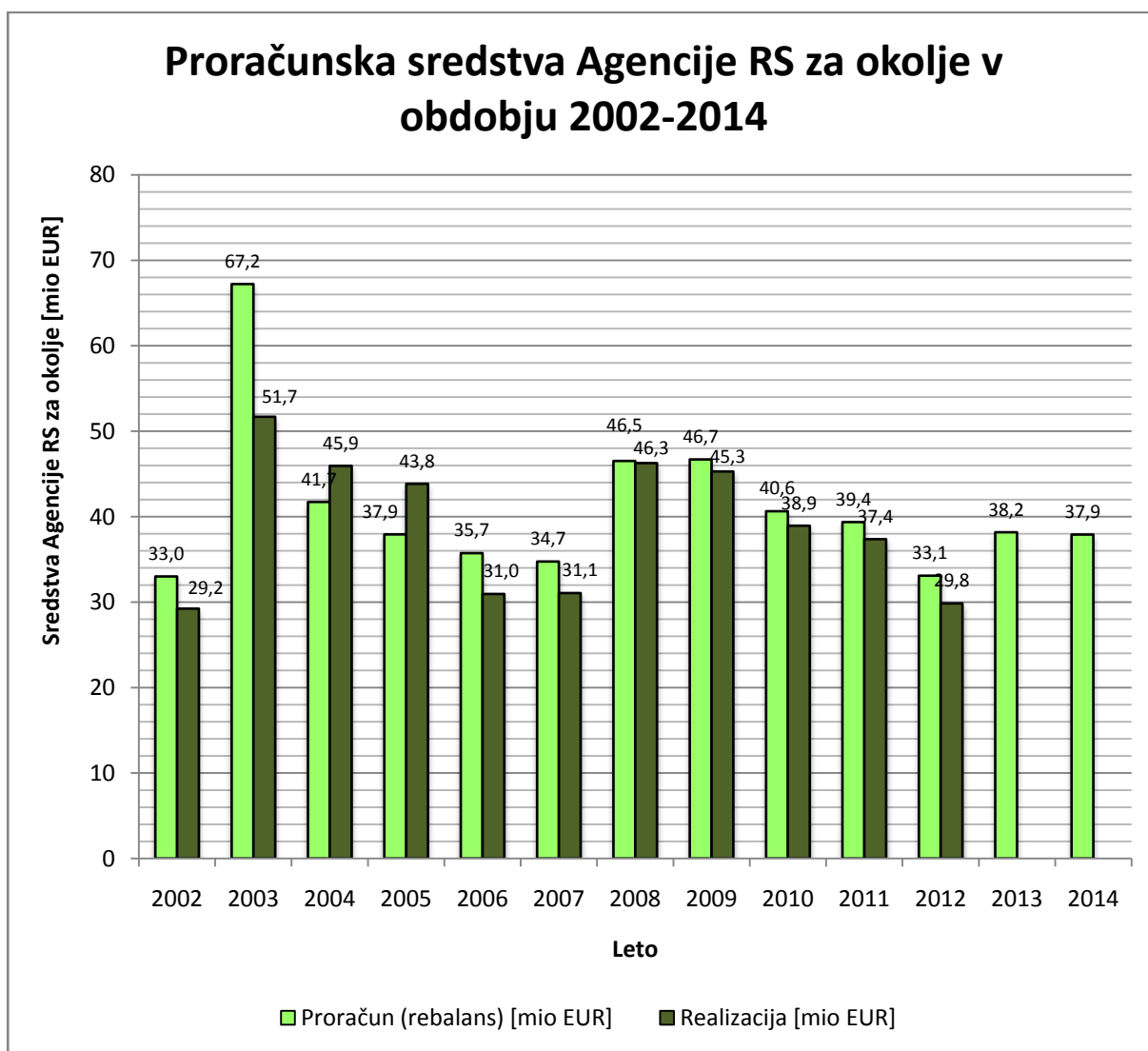
Agenciji RS za okolje je v povprečju letno namenjenih 20 % sredstev proračuna ministrstva, upravnemu delu ministrstva pa 63 % sredstev proračuna ministrstva. Ostala sredstva so razdeljena med preostale proračunske uporabnike, ki so se tekom obravnavanega obdobja spreminjali, spreminjalo se je tudi njihovo število. Izpostaviti moramo, da se je delež sredstev proračuna ministrstva, namenjenih ARSO, od priključitve kmetijskega resorja, zmanjšal na povprečnih 5,2 %, upravnega dela ministrstva pa povečal na povprečnih 86,7 %. Povprečne vrednosti deležev smo izračunali na podlagi zaključnih računov proračuna (realizacija), razen pri letih, kjer zaključni račun še ni izdelan, smo uporabili predvidena sredstva proračuna

Preglednica 7: Pregled sredstev državnega proračuna ministrstva, pristojnega za okolje 2002-2014

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Proračun (tebalans) [EUR]												
Realizacija [EUR]													
MINISTRSTVO, PRISTOJNO ZA OKOLJE													
MOPEMO	62.636.083	61.147.713	92.219.204	77.109.185	101.797.513	192.243.831	147.855.858	203.104.355	207.504.117	163.413.774	456.224.997	639.150.827	604.551.795
PAIKO	51.633.709	54.247.888	76.941.639	71.521.144	86.926.836	106.549.729	112.678.439	178.053.087	131.671.982	102.504.437	518.877.193		
GURS	16.941.433	18.306.276	18.155.529	19.197.868	19.235.199	28.321.737	20.009.607	19.888.082	19.709.256	19.649.370			
Uprava RS za jedrsko varnost	16.708.083	18.589.710	18.459.402	18.865.661	21.523.531	28.442.561	19.930.413	20.899.363	20.923.560	19.358.530			
Uprava RS za jedrsko varnost	2.086.446	2.347.730	3.655.475	3.870.890	2.771.436	2.668.928	2.738.052	2.653.082	2.765.870	2.543.919	2.287.922	2.296.266	2.419.013
Upravniki sektorja varnost	2.070.418	2.839.555	2.864.680	3.879.857	3.357.211	2.668.245	2.868.916	2.907.914	2.702.720	2.556.920	2.321.215		
Upravniki sektorja prostora	2.988.141	3.656.272											
Upravniki sektorja prostora	2.777.867	3.434.660											
Inšpektorat RS za okolje in prostor (kmetištvo)	6.061.405	6.712.235	6.716.233	6.105.800	6.008.997	5.923.364	6.350.087	6.402.226	7.323.939	7.942.049	10.221.632	6.352.914	6.024.521
Agencija RS za okolje	6.041.128	6.891.671	6.886.517	6.119.074	6.507.232	6.363.123	6.784.938	6.927.928	7.385.087	7.800.838	10.374.435		
Upravniki sektorja energitike	33.007.273	67.217.977	41.721.503	37.922.509	35.732.269	34.744.647	46.512.843	46.692.951	40.629.203	39.372.193	33.091.687	38.171.031	37.913.852
Upravniki sektorja energitike	29.248.423	51.688.662	45.944.942	43.838.495	30.960.374	31.063.123	46.263.735	45.284.076	38.937.591	37.364.728	29.843.231		
Upravniki sektorja kmetištvo	4.669.204	6.823.830	5.308.450										
Upravniki sektorja kmetištvo	2.448.731	3.830.141	4.125.192										
Štopaj	128.389.985	166.214.034	167.776.394	144.206.251	165.545.414	263.902.527	223.466.447	278.740.696	277.932.385	232.921.305	544.269.290	730.893.982	666.922.214
	110.928.359	141.622.087	166.222.363	144.224.232	149.276.184	176.086.781	188.626.441	264.072.268	201.620.940	169.586.453	604.214.696		

Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

Največji delež sredstev ministrstva je namenjen upravnemu delu ministrstva. Pri pregledu proračunskih sredstev moramo izpostaviti Agencijo RS za okolje, ki je eden pomembnejših organov v konceptu varstva pred poplavami v RS. Povprečno država nameni organu v sestavi ministrstva, pristojnega za okolje, med 30 in 45 milijoni (mio) evrov letno, vendar moramo upoštevati, da ARSO pokriva več področij oziroma uradov, med katera se ta sredstva delijo (glej Sliko 5). Kako se je višina proračunskih sredstev Agencije RS za okolje spreminjala skozi obdobje 2002-2014 prikazuje Grafikon 4.



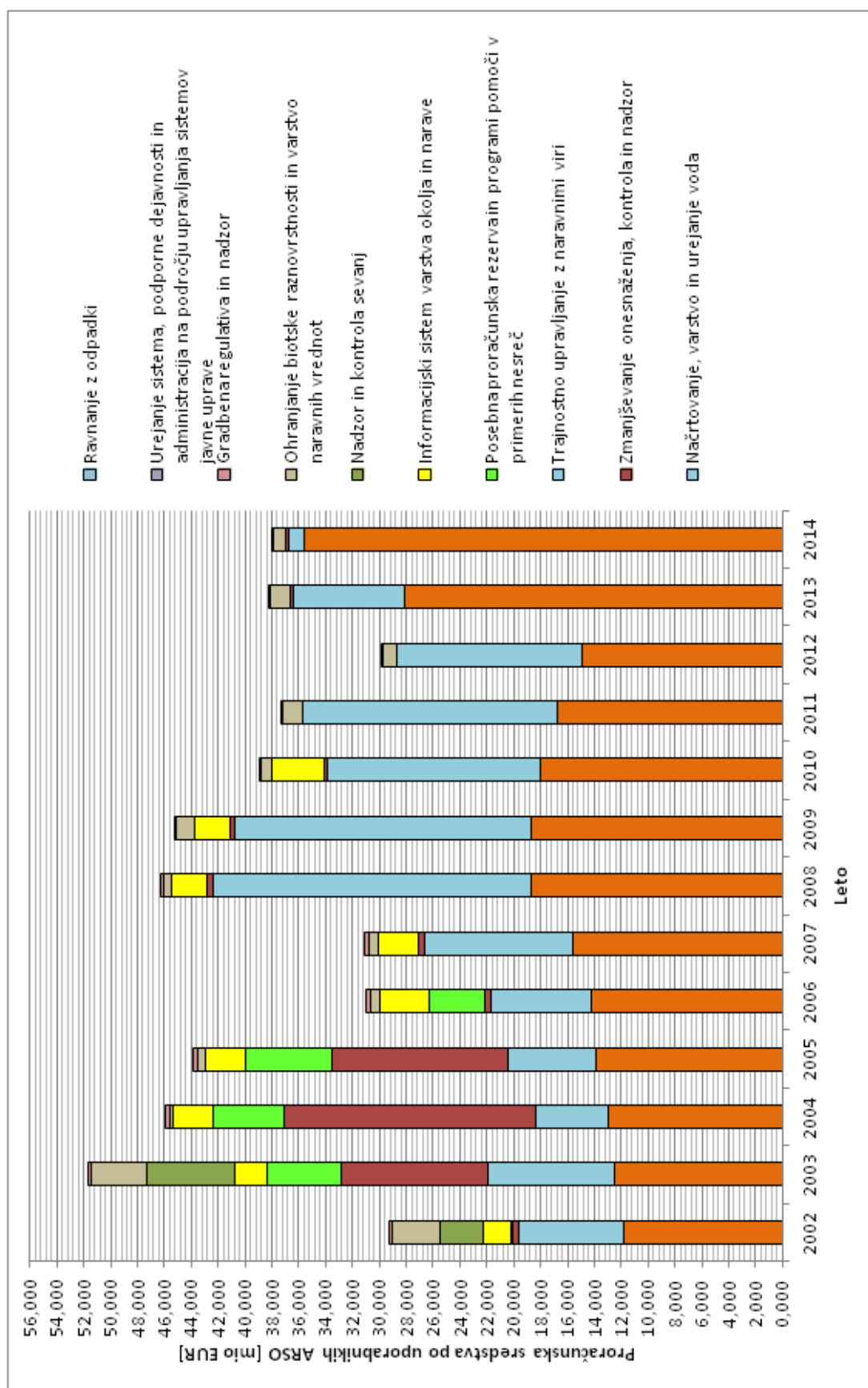
Grafikon 4: Sredstva državnega proračuna RS Agencije RS za okolje v obdobju 2002-2014.

Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

Preglednica 8: Pregled sredstev proračunskih uporabnikov Agencije RS za okolje

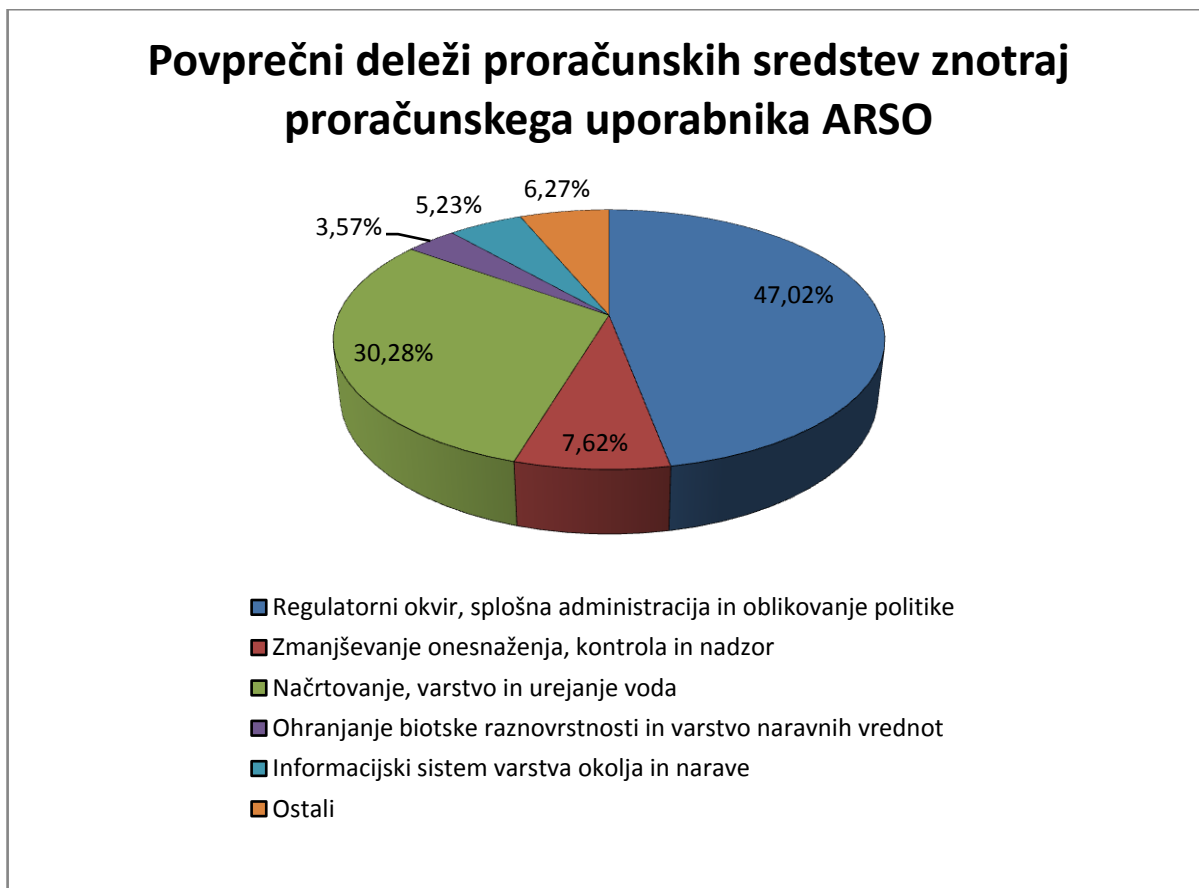
Proračunski uporabnik ARSO	Sredstva proračunskih uporabnikov ARSO po letih [mio EUR]													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Regulatorni okvir, splošna administracija in oblikovanje politike	11,784	12,498	13,006	13,848	14,276	15,619	18,677	18,716	18,043	16,788	14,955	28,093	35,576	
Zmanjševanje onesnaženja, kontrola in nadzor	0,463	10,885	18,673	13,041	0,474	0,434	0,4481	0,355	0,232			0,177	0,115	
Nadzor in kontrola sevanj	3,316	6,527												
Nadzorovanje, varstvo in urejanje voda	7,881	9,452	5,395	6,599	7,386	11,016	23,684	22,06	15,788			8,34	1,218	
Ohranjanje biotske raznovrstnosti in varstvo naravnih vrednot	3,46	4,142	0,29	0,559	0,643	0,676	0,5952	1,372	0,813	1,501	1,037	1,518	0,962	
Informacijski sistem varstva okolja in narave	2,01	2,444	2,891	3,076	3,746	2,99	2,6047	2,564	3,939					
Gradbena regulativa in nadzor	0,255	0,274	0,342	0,293	0,333	0,329	0,255	0,217	0,123					
Trajnostno upravljanje z naravnimi viri										18,957	13,747			
Urejanje sistemov, podpora dejavnosti in administracija na področju upravljanja sistemov										0,119	0,104			
Ravnanje z odpadki												0,043	0,042	
Posledna proračunska rezerva in programi pomoči v primerih nesreč	0,079	5,466	5,348	6,423	4,102									
Skupaj ARSO	29,248	51,689	45,945	43,838	30,96	31,063	46,264	45,284	38,938	37,365	29,843	38,171	37,914	

Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b



Grafikon 5: Deleži sredstev proračunskih uporabnikov Agencije RS za okolje.
Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

Največji delež proračunskih sredstev Agencije RS za okolje se namenja regulatornemu okvirju, splošni administraciji in oblikovanju politike. Po deležu sledijo: načrtovanje, varstvo in urejanje voda, ki je v nekaj letih obravnavanega obdobja zastopano v okviru trajnostnega upravljanja z naravnimi viri, ohranjanje biotske raznovrstnosti in varstvo naravnih vrednot, informacijski sistem varstva okolja in narave, zmanjševanje onesnaženja, kontrola in nadzor. Preostala sredstva se delijo med ostale manjše uporabnike znotraj postavke Agencije RS za okolje.



Grafikon 6: Povprečni deleži proračunskih sredstev znotraj proračunskega uporabnika ARSO.
 Vir: Ministrstvo za finance, 2014a; Ministrstvo za finance 2014b

Preglednica 9: Izračun deleža proračunskih sredstev, namenjenih ministrstvu, pristojnemu za okolje

Leto	Načrtovani prihodki državnega proračuna [EUR]	Sredstva DP Ministrstva za okolje [EUR]	% načrtovanih prihodkov
2002	4.984.464.605	110.928.359,21	2,23
2003	5.702.842.702	141.522.087,30	2,48
2004	6.489.758.993	155.222.362,71	2,39
2005	7.023.220.986	144.224.232,18	2,05
2006	7.330.631.464	149.275.183,61	2,04
2007	7.764.731.686	175.086.781,00	2,25

se nadaljuje ...

... nadaljevanje Preglednice 9

2008	8.884.914.893	188.526.441,00	2,12
2009	7.920.040.319	254.072.368,00	3,21
2010	8.106.637.503	201.620.940,00	2,49
2011	7.963.778.219	169.585.453,00	2,13
2012	7.942.417.878	604.214.695,00	7,61

Iz Preglednice 9 lahko razberemo, da sta bila v povprečju do leta 2011 ministrstvu, pristojnemu za okolje, namenjena dobra 2 % načrtovanih prihodkov državnega proračuna. V letu 2012 se je delež sredstev povečal za približno 5 %, in sicer zaradi pridružitve ministrstva, pristojnega za okolje (prejšnje MOP) k ministrstvu, pristojnemu za kmetijstvo (prejšnje MKGP).

4.2 Stroški novih ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti

4.2.1 Ocena stroškov izvedbe načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti

Skladno s poplavno direktivo smo morali v RS določiti območja pomembnega vpliva poplav. Po predlogu Ministrstva za kmetijstvo in okolje (MKO) ter po posvetovanju z javnostmi (predstavniki lokalnih skupnosti, strokovnjaki in drugimi zainteresiranimi) je na podlagi kriterijev iz Poplavne direktive MKO v sodelovanju z Inštitutom za vode RS določilo 61 območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji. To so območja, za katera lahko z veliko verjetnostjo trdimo, da so glede na kriterije poplavne direktive (ogroženost zdravja ljudi, gospodarstva, kulturne dediščine in okolje) najbolj poplavno ogrožena v RS (Poročilo o določitvi območij pomembnega ..., 2013).

Po grobi oceni bi za obvladovanje poplavne ogroženosti samo na teh najbolj kritičnih območjih v RS potrebovali približno 600 milijonov EUR. Okvirna in zelo groba ocena finančnih posledic (gradbeni in negradbeni ukrepi ter priprava kart poplavne nevarnosti in ogroženosti za ta območja) za podan predlog določitve območij pomembnega vpliva poplav je podana v Preglednici 10.

Preglednica 10: Ocena potrebnih sredstev za obvladovanje poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav

Število območij pomembnega vpliva poplav	61
gradbeni ukrepi [v milijon EUR]	510
negradbeni ukrepi [v milijon EUR]	80
priprava kart do leta 2013 [v milijon EUR]	6
Skupaj [v milijon EUR]	596

Vir: Poročilo o določitvi pomembnega vpliva..., 2013

Iz grobe ocene stroškov investicij na območjih pomembnega vpliva poplav, ki so bili ocenjeni glede na razpoložljive informacije in glede na metodologijo po IzVRS (Finančne posledice določitve območij, ... 2011), lahko povzamemo, da ocena slabih 600 milijon EUR pomeni približno 9,8 milijona EUR na posamično območje, približno 12,8 milijona EUR na km² in približno 4,6 milijona EUR na 1000 tam stanujočih prebivalcev oziroma približno 4600 EUR/prebivalca (Poročilo o določitvi območij... 2013).

4.2.2 Stroški priprave načrtov, stroški priprave poročil

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti zajema oceno in obvladovanje poplavnih tveganj s ciljem zmanjšanja škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti. Vpeljuje celovite preventivne metode in ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti, zlasti s pomočjo negradbenih ukrepov prostorskega načrtovanja, obveščanja in ozaveščanja, pravočasnega alarmiranja, zaščite in reševanja, ter zavarovalništva, kakor tudi gradbenih ukrepov. Problematika obstoječih poplavno ogroženih območij se rešuje po principih določanja prioritet in sprejemljive stopnje ogroženosti (vključno z analizo stroškov in koristi).

Ukrep se izvaja v štirih korakih in se financira iz vodnega sklada. Ocena stroškov izvedbe ukrepa po posameznem koraku je podana v Preglednici 11.

Preglednica 11: Stroški priprave načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti

Korak	Časovni okvir	Ukrep	Strošek [EUR]
1.	2009-2011	Predhodna ocena poplavne ogroženosti	1.870.000,00
2.	2009-2013	Priprava kart poplavne nevarnosti in ogroženosti	8.780.000,00
3.	2011-2015	Priprava načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti	4.280.000,00
4.	2010-2015	Priprava poročil Evropski komisiji in vzpostavitev nacionalnega informacijskega sistema podatkov načrta	3.560.000,00
Skupaj			18.490.000,00

Vir: Pregledovalnik podatkov za vodna telesa površinskih in podzemnih voda

4.3 Stroški rednega in investicijskega vzdrževanja: finančna sredstva obvezne gospodarske javne službe urejanja voda v obdobju 1998-2014

Preglednica 12: Prikaz sredstev obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda

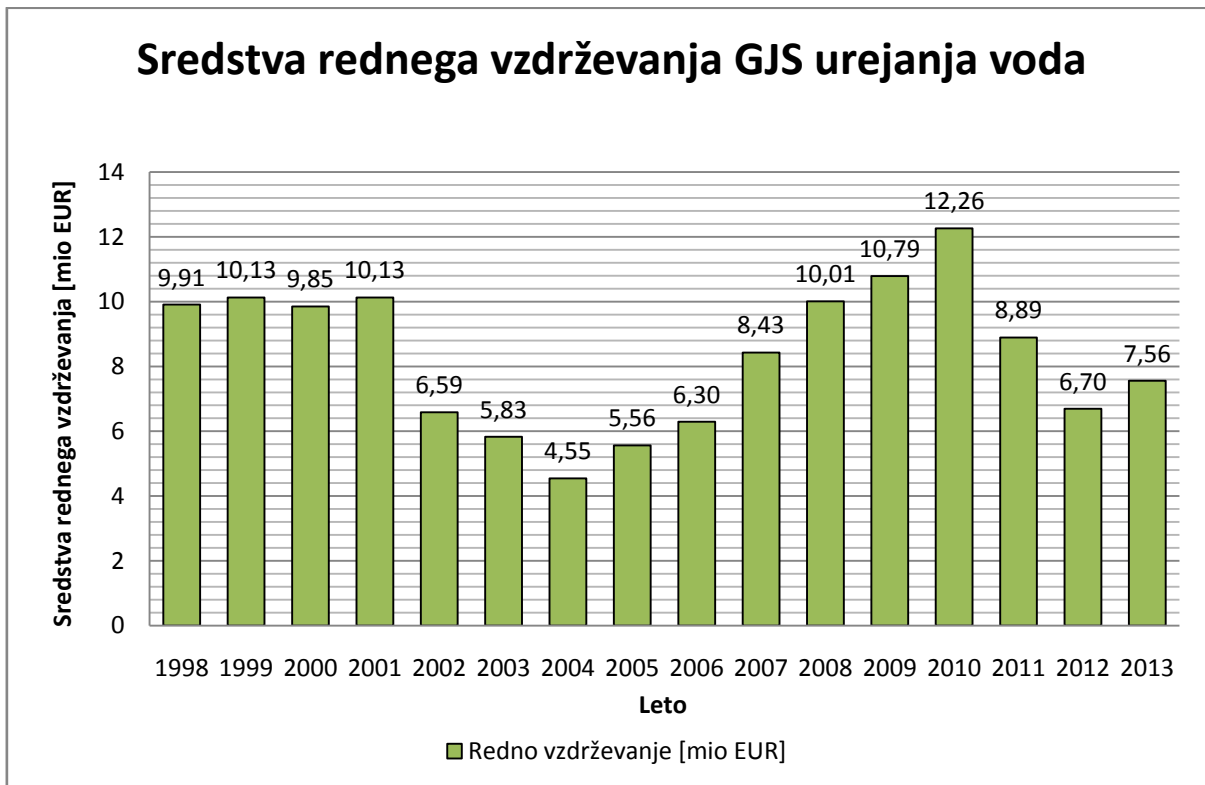
LETO	Realizacija PP 3538 [EUR]	Realizacija PP 3527 [EUR]	Realizacija (skupaj) [EUR]	Sredstva za sanacijo poplav in investicijsko vzdrževanje [EUR]	Redno vzdrževanje [EUR]
1998*			9.908.124,00		9.908.124,00
1999*			10.128.162,00		10.128.162,00
2000*			9.850.703,00		9.850.703,00
2001*			10.128.599,00		10.128.599,00
2002*			6.586.479,00		6.586.479,00
2003*			5.826.801,00		5.826.801,00
2004	4.540.986,17	4.168,20	4.545.154,37		4.545.154,37
2005	5.399.815,14	163.948,65	5.563.763,79		5.563.763,79
2006	6.179.116,67	116.841,93	6.295.958,60		6.295.958,60
2007	9.365.817,61	171.090,00	9.536.907,61	1.110.351,00	8.426.556,61
2008	22.349.609,89	171.049,25	22.520.659,14	12.513.023,00	10.007.636,14
2009	20.688.139,97	171.000,00	20.859.139,97	10.069.357,00	10.789.782,97
2010	14.465.062,25	171.000,00	14.636.062,25	2.375.370,38	12.260.691,87
2011	12.987.836,30	139.044,20	13.126.880,50	4.236.561,61	8.890.318,89
2012	8.045.270,75	91.003,59	8.136.274,34	1.440.489,83	6.695.784,51
2013	7.459.008,15	99.979,22	7.558.987,37		7.558.987,37

Vir 1998-2003: Koren, 2010.

Vir 2004-2013: ARSO, 2014

V Preglednici 12 so prikazana sredstva obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda, katere naloga je tudi varstvo pred škodljivim delovanjem voda (poplave, erozija ...). Do leta 2003 imamo samo podatke o skupni realizirani vrednosti sredstev, od leta 2003 do leta 2013 pa imamo podatke ločene glede na to, ali gre za proračunsko postavko 3538 ali proračunsko postavko 3527. PP 3538 predstavlja sredstva obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda, PP 3527 pa sredstva za vzdrževanje vodnogospodarskih objektov v območju avtocest. Sočasno z izgradnjo avtocestne (AC) infrastrukture so bili na primerno poplavno varnost urejeni tudi vodotoki, ki so tangirali ali ogrožali varnost AC infrastrukture. Varnost AC infrastrukture se je zagotovila z regulacijo vodotokov in z izgradnjo ustrezne vodne infrastrukture, ki to varnost zagotavlja. S predajo vodne infrastrukture v upravljanje MKO, je obveza vzdrževanja prešla v roke MKO oz. njenih koncesionarjev.

Kljub navidezno visokim številkam realiziranih finančnih sredstev pa moramo izpostaviti, da so v te zneske všteta tudi sredstva sanacijskih programov po poplavah in sredstva investicijskega vzdrževanja. Stroške rednega vzdrževanja vodne infrastrukture prikazuje Grafikon 7.



Grafikon 7: Prikaz sredstev na letni ravni za redno vzdrževanje vodne infrastrukture 1998-2013.

Korenova (2010) opozarja na prenizka sredstva za izvajanje obvezne gospodarske javne službe na področju urejanja voda. Po ocenah Agencije RS za okolje znaša vrednost objektov vodne infrastrukture 724.185.044 EUR, ob upoštevanju 2 % amortizacijske stopnje bi moral potreben znesek za letno vzdrževanje objektov vodne infrastrukture znašati 14.483.700,89 EUR. V 15-letnem obravnavanem obdobju ni bilo niti v enem letu zagotovljenih dovolj sredstev za ustrezno vzdrževanje vodne infrastrukture.

4.3.1 Sredstva vodnega sklada

Preglednica 13: Sredstva vodnega sklada iz državnega proračuna

Leto	Proračunska postavka	Proračunska sredstva [EUR]	Dejansko porabljena sredstva [EUR]	Razlika [EUR]
2002	PP 2341	3.338.340,84	2.447.550,49	890.790,35
2003	PP 2341	5.946.419,63	2.809.414,12	3.137.005,51
2004	PP 3017	10.723.639,63	5.152.545,48	5.571.094,14

se nadaljuje ...

...nadaljevanje Preglednice 13

2005	PP 3017	12.727.424,47	11.990.623,44	736.801,03
2006	PP 3017	17.182.244,20	24.958.020,36	-7.775.776,16
2007	PP 3017	23.447.492,00	22.134.716,00	1.312.776,00
2008	PP 3017	24.167.884,00	22.863.125,00	1.304.759,00
2009	PP 3017	25.016.096,00	22.907.165,00	2.108.931,00
2010	PP 3017	25.016.096,00	15.618.122,76	9.397.973,24
2011	PP 3017	50.772.924,70	19.302.072,47	31.470.852,23
2012	PP 3017	66.719.108,24	48.114.277,09	18.604.831,15
2013	-	-	54.104.379,00	

Vir: Ministrstvo za finance, 2014b.



Grafikon 8: Dejanska sredstva vodnega sklada po letih 2002-2013

Vir: Ministrstvo za finance, 2014b.

V vodni sklad, ki je bil ustanovljen skladno s 162. členom ZV-1, se stekajo sredstva od plačil za vodne pravice v delu, ki pripada državi, sredstva od prodaje vodnih zemljišč, ki jim je prenehal status naravnega vodnega javnega dobra, ter plačil za ustanovljene stvarne služnosti ali stavbne pravice v skladu z ZV-1. Dinamika porabe sredstev je razvidna iz Preglednice 14, kjer so zbrani podatki iz obdobja 2009-2013. Iz Preglednice 13 pa lahko razberemo, da razpoložljivost in dejanska poraba sredstev iz leta v leto naraščata. V letu ustanovitve vodnega sklada je bilo dejansko porabljenih

sredstev približno 22-krat manj kot v letu 2013. V zadnjih petih letih je tako več kot polovica razpoložljivih sredstev bila namenjena gradnji vodne, državne in lokalne infrastrukture na območju gradnje HE na Spodnji Savi. Del sredstev, približno 3 milijone EUR/leto, se nameni sofinanciranju Inštituta za vode RS za izvajanje strokovnih in razvojnih nalog, kot jih določa ZV-1. Približno 5 % razpoložljivih sredstev pa je letno namenjenih oskrbi s pitno vodo, varovanju vodnih virov in gradnji vodooskrbnih sistemov. Najmanjši delež sredstev pa je letno namenjenih nakupom vodnih in priobalnih zemljišč ter sofinanciranju nakupov priobalnih zemljišč s strani lokalnih skupnosti.

Del sredstev, in sicer od 16 % v letu 2009 do 25 % v letu 2013, se delno namenja tudi varstvu pred poplavami v sklopu financiranja gradnje in investicijskega vzdrževanja vodne infrastrukture, ki se izvaja v okviru obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda. Iz sredstev vodnega sklada se delno financira tudi izdelava strokovnih podlag za urejanje voda in prostorske akte (načrt upravljanja voda, načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti).

Preglednica 14: Prikaz porabe sredstev vodnega sklada 2009-2013

		Namen						Skupaj
		IzVRS (strokovne in razvojne podlage)	Strokovne podlage za urejanje voda in za potrebe prostorskih aktov	Gradnja in investicijsko vzdrževanje vodne infrastrukture	Vodna zemljišča	Oskrba s pitno vodo, varovanje vodnih virov, gradnja vodooskrbnih sistemov	Gradnja vodne, državne in lokalne infrastrukture na območju gradnje HE na Spodnji Savi	
Porabljeni zneski po letih [EUR]	2009	2,31	1,53	3,67	0,01	1,24	14,15	22,91
		10,08%	6,70%	16,02%	0,03%	5,41%	61,76%	100,00%
	2010	2,31	0,88	1,75	0,00	0,83	9,85	15,62
		14,76%	5,63%	11,22%	0,00%	5,31%	63,08%	100,00%
	2011	2,48	2,04	3,57	0,19	0,71	10,32	19,30
		12,84%	10,58%	18,50%	0,98%	3,66%	53,45%	100,00%
2012	2,49	1,44	9,63	0,14	2,44	31,97	48,11	
	5,18%	2,99%	20,01%	0,29%	5,07%	66,46%	100,00%	
Načrtovano	2013	3,00	3,09	13,76	0,15	2,27	31,84	54,10
		5,54%	5,71%	25,43%	0,28%	4,19%	58,84%	100,00%

Vir: MKO, 2013

4.4 Stroški sanacijskih programov

4.4.1 Programi odprave posledic nesreč zaradi poplav 2007-2012

Poplave povzročijo manjšo ali večjo škodo, posledice škode pa je potrebno odpraviti in sanirati. Sanacija posledic škode pri poplavah se financira na podlagi programov odprave posledic nesreč zaradi poplav, ki jih pripravi ministrstvo, pristojno za okolje po zbranih podatkih o oceni škode, v skladu z Zakonom o odpravi posledic naravnih nesreč. Pogoje in način uporabe sredstev proračuna RS pri odpravi posledic naravnih nesreč ter pogoje in način pridobivanja oziroma dodeljevanja z namenom, da pomoč prizadetim zaradi naravne nesreče zagotovi čimprejšnje varno bivanje in ponovno izvajanje dejavnosti pa določa Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč.

Za potrebe diplomske naloge smo zbrali podatke o odpravi posledic škode zaradi poplav za obdobje 2007-2012. Oceno škode v obravnavanem obdobju prikazuje Preglednica 15 (MKO, 2014).

Preglednica 15: Ocena škode v obdobju 2007-2012

Leto dogodka	Škoda [EUR]
2007	224.441.401,64
2008	3.307.979,06
2009	24.577.726,35
2010	229.397.177,35
2012	373.090.500,01

Vir: MKO, 2014

V programih odprave posledic škode zaradi poplav je neposredna ocenjena škoda razdeljena podrobneje glede na vrsto stvari. Podrobnejši pregled škode na stvareh prikazuje Preglednica 16 (MKO, 2014). Iz podatkov ugotavljamo, da so pri poplavah v zadnjih letih največjo škodo utrpeli vodotoki. Delež škode na vodotokih je v letih 2007, 2009, 2010 in 2012 obsegal od 41 % do 85 % celotne škode. Na skoraj 195 mio EUR ocenjena neposredna škoda na vodotokih v letu 2012 je najverjetneje posledica še nepopolno odpravljenih posledic zaradi poplav v letu 2010. Škoda na vodotokih po Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode obsega škodo na vzdolžnih objektih, prečnih objektih ter erozijskih površinah in naplavinah. Med vzdolžne objekte prištevamo: obrežne zidove, kamnite zložbe in nizke ter visoke poplete. Med prečne objekte pa uvrščamo: pragove jezbičice, pregrade in drče iz kamna, betona, kašt, lesenih kašt, žičnih košar ali lesa. Utrjevanje erozijskih površin in naplavin obsega izdelavo teras, gradon, živih ščetk, popletov, težkih in lahkih mrež,

zatravitev, pogozditev, izkop, premete, prevoz in razgrinjanje naplavin (Uredba o metodologiji ..., 40. člen).

Preglednica 16: Podrobnejši pregled škode na stvareh zaradi poplav 2007-2012

	Škoda v posameznem letu [EUR]				
	2007	2008	2009	2010	2012
Občinske ceste	32.766.034,79				
Objekti in GI objekti	20.515.909,67	283.435,40	6.560.553,87	51.413.680,77	54.999.971,80
Kmetijska zemljišča	3.713.705,77		445.301,15		
Državne ceste	12.689.053,83				15.710.077,82
Železnice	3.161.638,00				710.000,00
Vodotoki	76.252.437,08		17.516.743,33	116.842.546,69	194.526.744,98
Gospodarstvo	34.344.492,23			20.898.087,00	44.961.955,40
Kulturna dediščina	3.591.230,00	3.024.543,66		2.010.000,00	
Živali			55.128,00		
Skupaj brez DDV	187.034.501,37	2.756.649,22	20.481.438,63	191.164.314,46	310.908.750,00
Skupaj z DDV (20%)	224.441.401,64	3.307.979,06	24.577.726,35	229.397.177,35	373.090.500,00

Vir: MKO, 2014

Odprava posledic škode zaradi naravnih nesreč se financira iz državne blagajne (proračuna RS), kjer se sredstva zagotovijo za vsako leto posebej, na podlagi ocene o potrebnih sredstvih za izvedbo ukrepov iz programa odprave posledic škode zaradi nesreče. O uporabi sredstev odloča vlada RS na podlagi ocene neposredne škode na stvareh, pri čemer mora upoštevati, da se sredstva državnega proračuna lahko uporabijo za odpravo posledic naravne nesreče, samo če je neposredna škoda na stvareh večja od 0,3 % načrtovanih prihodkov državnega proračuna. Preglednica 17 prikazuje primerjavo načrtovanih prihodkov državnega proračuna s škodo pri poplavah v obdobju 2002-2012. Podatki kažejo, da je škoda pri poplavah v osmih od enajstih letih preseгла vrednost 0,3 % načrtovanih prihodkov državnega proračuna, zaradi česar se je za dogodke v teh letih odobrila uporaba državnih sredstev za odpravo posledic zaradi nesreče.

Preglednica 17: Primerjava načrtovanih prihodkov državnega proračuna s škodo pri poplavah 2002-2012

Leto	Načrtovani prihodki državnega proračuna [EUR]	0,3 % načrtovanih prihodkov [EUR]	Škoda pri poplavah [EUR]
2002	4.984.464.605	1.495.339,38	2.132.000,00
2003	5.702.842.702	1.710.852,81	359.000,00
2004	6.489.758.993	1.946.927,70	11.380.000,00
2005	7.023.220.986	2.106.966,30	2.216.000,00
2006	7.330.631.464	2.199.189,44	213.000,00

se nadaljuje ...

... nadaljevanje Preglednice 17

2007	7.764.731.686	2.329.419,51	224.441.401,64
2008	8.884.914.893	2.665.474,47	3.307.979,06
2009	7.920.040.319	2.376.012,10	24.577.726,35
2010	8.106.637.503	2.431.991,25	229.397.177,35
2011	7.963.778.219	2.389.133,47	-
2012	7.942.417.878	2.382.725,36	373.090.500,01

Vir podatkov o načrtovanih prihodkih: Ministrstvo za finance, 2014a

Vir podatkov 2002-2006: SURS, 2014

Vir podatkov 2007-2012: MKO, 2014

V spodnji Preglednici 18 smo zbrali podatke o porabi sredstev proračunske rezerve od leta 2002 do leta 2012, in sicer samo za namene varstva pred poplavami v RS. Ugotavljamo, da se za posamezen poplavni dogodek sredstva namenjajo tudi več let po dogodku, kar nazorno prikazuje Grafikon 9. Za poplavna dogodka iz let 2004 in 2005 so se sredstva iz proračunske rezerva namenjala še 5 let po omenjenih dogodkih, kar pomeni, da je v tem času prišlo že do novih poplavnih dogodkov, ki so povzročili veliko škodo in posledice katere je bilo potrebno odpraviti s sredstvi iz rezerve proračuna RS.

Preglednica 18: Pregled višine sredstev proračunske rezerve za namen poplav v RS 2002-2012

Leto	Namen	Namenjena sredstva proračunske rezerve [EUR]
2002	Kritje stroškov nujnih ukrepov ZRP na območju, ki so ga prizadeli zemeljski plazovi, zlasti na območju Bovca in poplave, vključno s stroški nastanitve začasno evakuiranih prebivalcev z ogroženega območja	11.675,70
	Zakon o zagotovitvi sredstev za odpravo posledic neurij, poplav in plazenja tal, ki so v obdobju september - november 1998 prizadele RS (ARSO)	1.377.978,25
	Skupaj	1.389.653,95
2003	Pomoč na območju Bovca, ki so ga prizadeli zemeljski plazovi in poplave (URSZR)	3.826,24
	Zakon o zagotovitvi sredstev za odpravo posledic neurij, poplav in plazenja tal, ki so v obdobju september - november 1998 prizadele RS (ARSO)	1.729.243,76
	Skupaj	1.733.070,00
2004	Pomoč na območju Bovca, ki so ga prizadeli zemeljski plazovi in poplave (URSZR)	1.503,92
	Zakon o zagotovitvi sredstev za odpravo posledic neurij, poplav in plazenja tal, ki so v obdobju september - november 1998 prizadele RS (ARSO)	23.189,78
	Prvi delni program za odpravo posledic poplav in drugih posledic neurja na širšem območju Slovenskih Konjic	154.398,26
	Delni program odprave posledic škode v kmetijstvu zaradi neurij s poplavami in točo v obdobju 9. junij - 31. avgust 2004	1.819.640,57
Skupaj	1.998.732,53	
2005	Izvajanje nujnih ukrepov zaščite, reševanja in pomoči ob poplavah in neurju z dne 21. avgust 2005 (URSZR)	422.305,25
	Program odprave posledic škode v kmetijstvu zaradi neurij s točo in poplavami v obdobju 9. junij - 9. oktober 2004	6.661.581,29
	Program odprave posledic poplave in drugih posledic neurij s točo na širšem območju Slovenskih Konjic	2.285.579,65
	Inženiring za odpravo posledic poplav in neurja na objektih v lasti oseb zasebnega prava	12.333,50

se nadaljuje ...

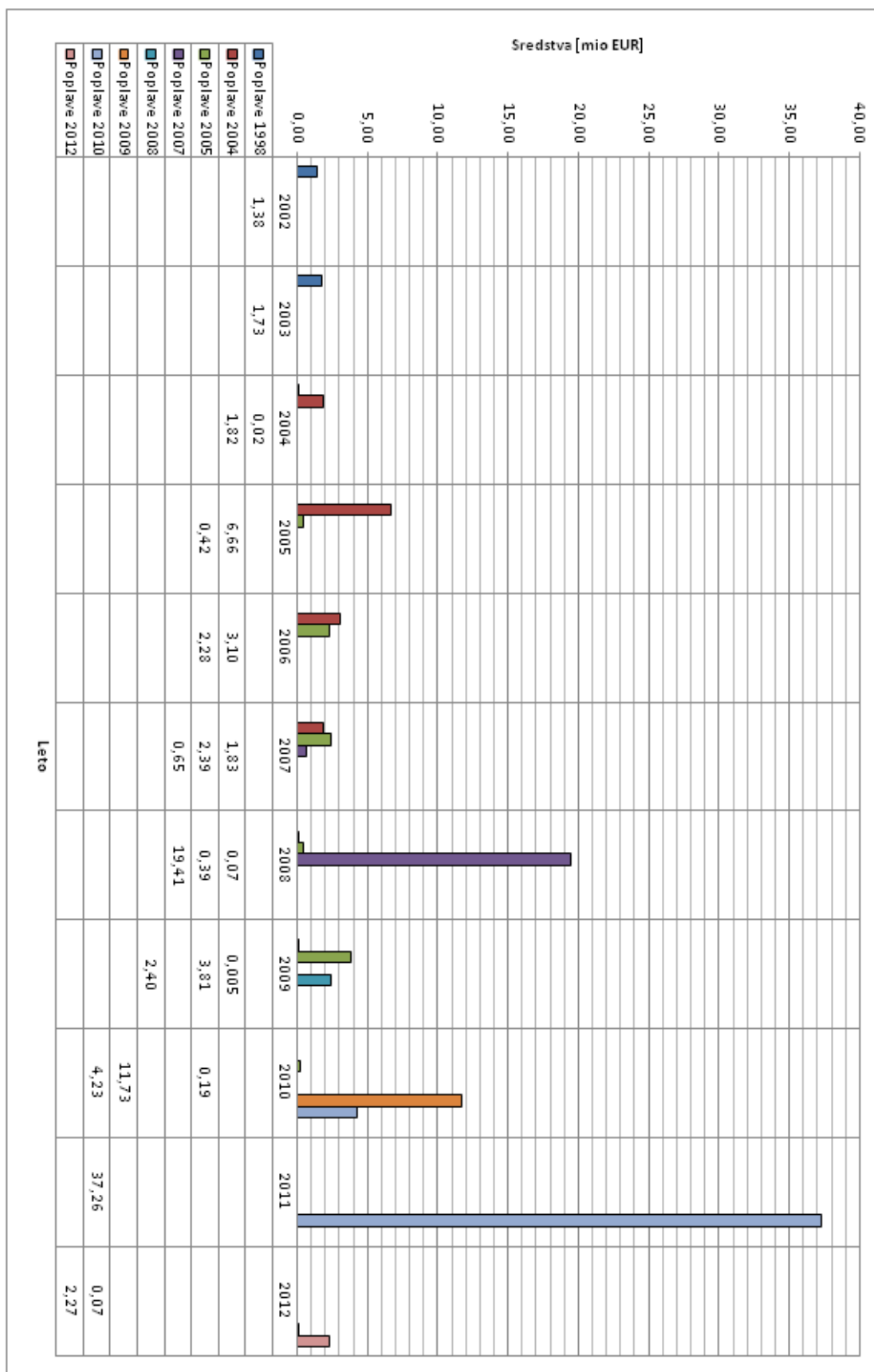
	Skupaj	9.381.799,69
2006	Odprava posledic poplav in drugih škodljivih poplavnih posledic z dne 9., 10. in 31. oktober 2004	2.086.463,03
	Program odprave posledic škode v kmetijstvu zaradi neurij s točo in poplav 9. junij - 9. oktober 2004 (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano)	780.499,42
	Program odprave posledic poplave na širšem območju Slovenskih Konjic (Ministrstvo za okolje in prostor)	568.290,75
	Program odprave posledic poplav in drugih škodljivih posledic neurja z dne 9., 10. in 31. oktober 2004 (Ministrstvo za okolje in prostor)	231.862,92
	Program odprave posledic škode na stvareh zaradi poplav in drugih škodljivih posledic neurja z dne 22. julij in 21.-24. avgust 2005 (Ministrstvo za okolje in prostor)	2.277.621,91
	Skupaj	5.944.738,03
2007	Stroški intervencije ob neurju s poplavami v septembru 2007	650.000,00
	Program odprave posledic škode v kmetijstvu zaradi neurij s točo in poplav 9. junij - 9. oktober 2004 (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano)	11.076,90
	Program odprave posledic poplav in drugih škodljivih posledic neurja z dne 9., 10. in 31. oktober 2004 (Ministrstvo za okolje in prostor)	1.822.706,73
	Program odprave posledic škode na stvareh zaradi poplav in drugih škodljivih posledic neurja z dne 22. julij in 21.-24. avgust 2005 (Ministrstvo za okolje in prostor)	2.386.132,97
	Skupaj	4.869.916,60
2008	Program odprave posledic škode v kmetijstvu zaradi neurij s točo in poplav 9. junij - 9. oktober 2004 (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano)	65.426,01
	Program odprave posledic poplave na širšem območju Slovenskih Konjic (Ministrstvo za okolje in prostor)	408,40
	Program odprave posledic škode na stvareh zaradi poplav in drugih škodljivih posledic neurja z dne 22. julij in 21.-24. avgust 2005 (Ministrstvo za okolje in prostor)	388.390,70
	Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi posledic neurja s poplavo z dne 18. september 2007 (Ministrstvo za okolje in prostor)	11.300.509,71
	Program odprave posledic škode v gospodarstvu z dne 18. september 2007 (Ministrstvo za gospodarstvo)	8.109.722,61
	Skupaj	19.864.457,43
2009	Program odprave posledic škode v kmetijstvu zaradi neurij s točo in poplav 9. junij - 9. oktober 2004 (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano)	4.850,39
	Program odprave posledic škode na stvareh zaradi poplav in drugih posledic neurij na območju Slovenije 22. julij, 21.-24. avgust 2005 (Ministrstvo za okolje in prostor)	3.811.388,40
	Program odprave posledic neposredne škode na stvareh - objektih vodne infrastrukture, naravnih vrednotah in kulturni dediščini na območju krajinskih parkov Sečoveljske in Strunjske soline po poplavi zaradi visokega plimovanja morja 1. december 2008	2.398.437,81
	Skupaj	6.214.676,60
2010	Kritje stroškov delovanja gasilske reševalne službe in nakup reševalne opreme ob poplavah 22.-26. december 2009	129.723,35
	Poplave na območju zahodne in vzhodne Štajerske, podravske Regije septembra 2010	26.712,00
	Poplave na območju Mestne občine Ljubljana septembra 2010	73.352,70
	Poplave na območju gorenjske, severno primorske, obalne in notranjske regije septembra 2010	47.118,03
	Napnitev prostovoljnih gasilcev, aktivnosti potapljačev, priprava nastanitvenega centra Logatec septembra 2010	75.312,20
	Poplave na območju dolenske, zasavske in posavske regije septembra 2010	74.870,70
	Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi poplav 22.-26. december 2009	11.595.699,35
	Delni program odprave posledic neposredne škode na državni cestni infrastrukturi zaradi poplav septembra 2010	3.928.604,26

se nadaljuje ...

... nadaljevanje Preglednice 18

	Program odprave posledic škode na stvareh zaradi poplav in drugih škodljivih posledic neurja z dne 22. julij in 21.-24. avgust 2005	189.888,39
	Skupaj	16.141.280,98
2011	Poplave na območju Mestne občine Ljubljana septembra 2010	14.803,44
	Program odprave posledic neposredne škode na državni cestni infrastrukturi zaradi poplav septembra 2010	3.337.075,75
	Delni program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi poplav septembra 2010	27.896.152,97
	Program odprave posledic škode v gospodarstvu po poplavah v Sloveniji septembra 2010	6.009.836,76
	Skupaj	37.257.868,92
2012	Poplave september 2010 - območje gorenjske, S primorske, obalne in notranjske regije	10.619,10
	Poplave september 2010 - napotitev prostovoljnih gasilcev, aktivnost potapljačev, priprava NC Logatec	116,18
	MO-URSZR - Poplave november 2012 - območje podravske in savinjsko-šaleške regije	319.677,97
	MO-URSZR - Poplave november 2012 - območje gorenjske in mariborske regije	310.216,30
	MO-URSZR - Poplave november 2012 - območje celjske, koroške, notranjske, obalno kraške, pomurske, posavske, S primorske in zasavske regije	268.975,15
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 4. regijski sklop	94.974,04
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 5. regijski sklop	34.525,69
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 6. regijski sklop	4.837,06
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 7. regijski sklop	309.591,88
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 8. regijski sklop	92.538,94
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 9. regijski sklop	221.984,17
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 10. regijski sklop	270.479,65
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 11. regijski sklop	69.675,30
	MIP - DRSC Poplave november 2012 - sanacija cestne infrastrukture - 12. regijski sklop	273.398,64
	Delni program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi posledic poplav med 16. in 20. septembrom 2010	61.249,03
Skupaj	2.342.859,10	

Viri: Poročilo o porabi sredstev proračunske rezerve za leta 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011. Zaključni računi proračunov 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.



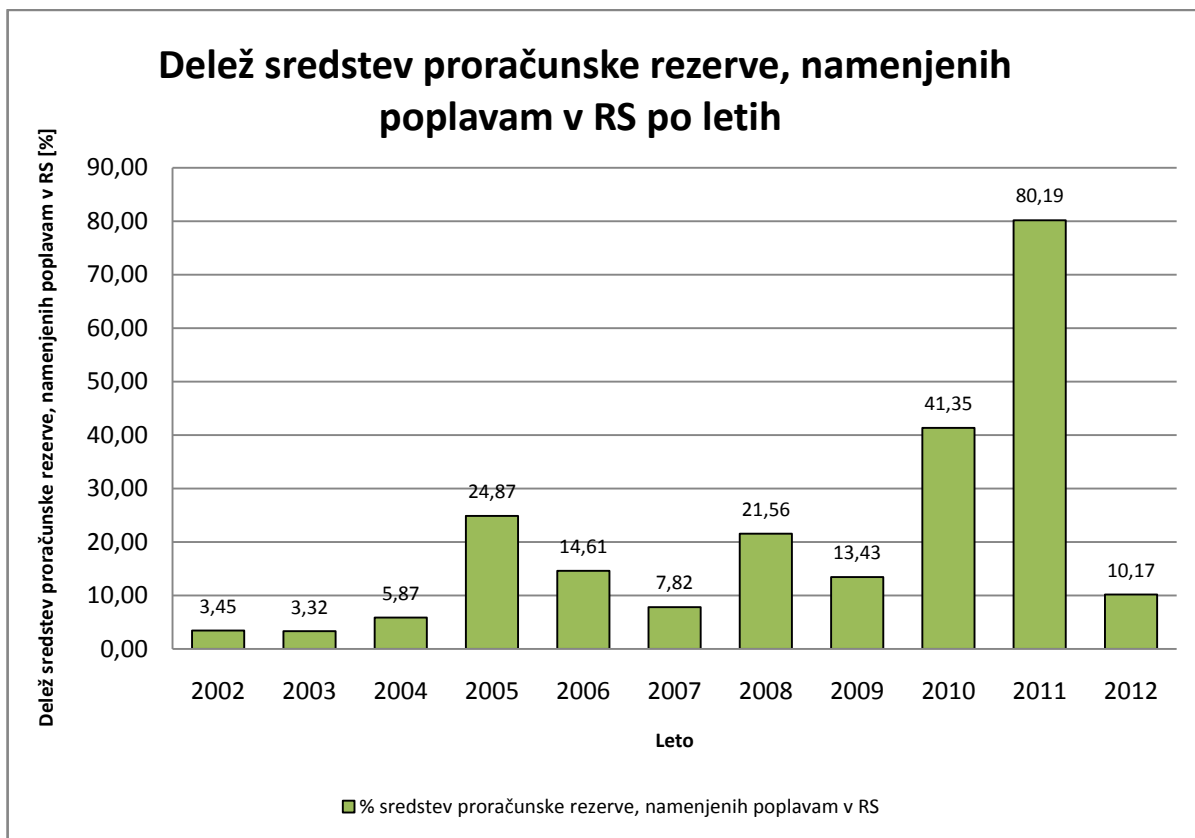
Grafikon 9: Dinamika porabe sredstev posebne proračunske rezerve za večje poplavne dogodke 2002-2012

Sredstva proračunske rezerve pa se ne namenjujejo samo za poplave v RS, ampak se jih namenja tudi za odpravo posledic, ki so jih povzročile druge naravne nesreče v RS, za mednarodno pomoč državam, ki so jih prizadele naravne nesreče, za odpravo posledic zaradi pojavov nalezljivih človeških, živalskih ali rastlinskih boleznih in drugih nesreč, ki so jih povzročile naravne sile in ekološke nesreče (Zakon o javnih financah, 48. člen).

Preglednica 19: Sredstva posebne proračunske rezerve in sredstva, namenjena poplavam v RS 2002-2014

Posebna proračunska rezerva in programi pomoči v primeru nesreč				
Leto	Oblikovanje sredstev proračuna tekočega leta [EUR]	Skupna razpoložljiva sredstva [EUR]	Sredstva za poplave v RS [EUR]	Delež [%]
2002	30.588.650	40.239.284	1.389.653,95	3,45
2003	8.763.145	52.203.642	1.733.070,00	3,32
2004	7.511.267	34.036.552	1.998.732,53	5,87
2005	26.506.426	37.726.243	9.381.799,69	24,87
2006	26.319.045	40.693.613	5.944.738,03	14,61
2007	12.744.324	62.304.826	4.869.916,60	7,82
2008	34.146.659	92.135.851	19.864.457,43	21,56
2009	5.642.825	46.272.506	6.214.676,60	13,43
2010	3.779.152	39.039.249	16.141.280,98	41,35
2011	30.690.122	46.462.348	37.257.868,92	80,19
2012	18.896.559	23.031.689	2.342.859,10	10,17
2013	32.747.594	-	-	-
2014	18.896.559	-	-	-

Preglednica 19 in Grafikon 10 prikazujeta primerjavo podatkov med skupno višino sredstev proračunske rezerve in sredstvi, namenjenimi samo za poplave v RS v obdobju 2002-2012. Največji delež proračunske rezerve (80,2 %) je bil v obravnavanem obdobju namenjen poplavam v RS v letu 2011. Sredstva so bila namenjena, kot je možno razbrati iz Preglednice 18, za odpravo posledic škode, ki so jih povzročile katastrofalne poplave leta 2010.



Grafikon 10: Delež sredstev posebne proračunske rezerve, namenjenih poplavam po letih 2002-2012.

4.4.2 Stroški intervencij CZ ob poplavah posameznih občin Slovenije

Med splošne stroške varstva pred poplavami prištevamo tudi stroške intervencij Civilne zaščite oziroma sil za zaščito, reševanje in pomoč. V Preglednici 20 smo zbrali podatke o stroških Civilne zaščite posameznih občin iz leta 2010 in 2012, ko sta se zgodila dva večja poplavna dogodka v zadnjih letih v RS. Izpostaviti moramo, da se veliko občin (poveljnikov Civilne zaščite občine) na prošnjo za posredovane podatkov o stroški Civilne zaščite ni niti odzvalo, nekateri pa so odgovorili, da s podatki ne razpolagajo. Glede na zbrane podatke pa lahko vseeno sklepamo o relativno visokih stroških intervencij, ki dosegajo tudi do 18,5 % deleža celotne škode pri poplavah v določeni občini.

Preglednica 20: Stroški intervencij sil za zaščito, reševanje in pomoč posameznih občin pri poplavah 2010 in 2012 ter popisana škoda

Občina	Strošek intervencije CZ Leto 2010	Popisana škoda Leto 2010	Razmerje med škodo in stroški intervencije [%]	Strošek intervencije CZ Leto 2012	Popisana škoda Leto 2012	Razmerje med škodo in stroški intervencije [%]
Miren-Kostanjevica	20.118,07	1.134.838,33	1,77	7.967,84	494.731,57	1,61
Nova Gorica	131.500,00	710.423,46	18,51	131.000,00	1.232.405,30	10,63
Ajdovščina	41.741,41	1.149.072,07	3,63	29.833,35	1.492.159,59	2,00

se nadaljuje ...

... nadaljevanje Preglednice 20

Vipava	143.655,53	25.660,38	5,60	42.180,62	ni podatkov	-
Renče-Vogrsko	i podatkov	600.787,76	-	ni podatkov	763.129,07	-
Celje	16.598,54	248.417,00	6,68	19.077,54	451.736,83	4,22
Dravograd				375.479,60	13.162.694,08	2,85
Ljubljana	678.425,15	14.743.730,00	4,60			
Ptuj				13.573,00	776.702,03	1,75

Vir: Poveljniki civilne zaščite občin, 2014

4.5 Ocena škode pri poplavah

Podatki o škodi, ki je v preteklosti nastala pri poplavah v RS Sloveniji smo razdelili na dve časovni obdobji. Podatke iz prvega obdobja, med letoma 1994 in 2008, smo pridobili iz evidenc Statističnega urada RS (SURS, 2014), iz obdobja med letoma 2007 in 2012 pa iz sanacijskih programov. SURS od leta 2008 naprej podatkov o škodi pri naravnih nesrečah ni več zbiral. Poleg tega pa moramo izpostaviti netočnost podatkov iz obdobja, ko je podatke zbiral SURS, saj SURS-u niso bili posredovani vsi podatki. Tako se podatki iz evidenc SURS-a ponekod razlikujejo od drugih uradnih podatkov. Za primer vzemimo leto 2007, ko imamo podatek tako iz evidence SURS-a kot iz Programa odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi neurja s poplavo z dne 18. september 2007. Podatek o škodi v Programu je precej višji kot podatek, ki smo ga pridobili od SURS-a.

4.5.1 Ocena škode po poplavah v obdobju 1994-2008

Iz Preglednice 21 je razvidno, da so se večji poplavni dogodki v obdobju 1994-2008 zgodili v letih 1998 in 2007, ko je ocenjena škoda po podatkih, pridobljenih od Statističnega urada RS, 80 milijonov EUR. Leta 1998 sta največjo škodo utrpeli Savinjska in Osrednjeslovenska regija, leta 2007 pa Gorenjska, Savinjska in Goriška regija. V obravnavanem obdobju, ko je podatke o ocenjeni škodi zbiral SURS, je podan tudi delež škode v primerjavi z vso škodo, ki so jo v določenem letu povzročile elementarne nesreče. V letih, ko je bila škoda najvišja, je delež škode zaradi poplav tudi presegel 50 % vse škode.

Preglednica 22 prikazuje ocenjeno škodo po področjih dejavnosti, ki so jo povzročile elementarne nesreče. Podatki so zbrani na Statističnem uradu RS od leta 1994 do leta 2006. Leta 1998, ko je bila v navedenem obdobju poplava največjih razsežnosti, je bilo največ škode v gradbeniški in kmetijski dejavnosti, vendar pa samo na podlagi podatkov iz te preglednice ne moremo z gotovostjo trditi, da je škoda samo posledica poplav.

Še pred obravnavanim obdobjem se je leta 1990 pripetila največja poplava v RS. Ocenjena neposredna škoda pri poplavi je bila ocenjena na takratnih 1.134.000.000 DEM oziroma 590 mio EUR (Predhodna ocena poplavne...,2011).

Preglednica 21: Ocena škode po poplavah v obdobju 1994-2008 po regijah

Statistična regija	Škoda v posameznem letu [EUR]																
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		
Pemurska	0	225.000,00	154.000,00	33.000,00	2.120.000,00	388.000,00	0	0	0	0	0	1.932.000,00	0	0	0		
Podravska	230.000,00	1.648.000,00	1.039.000,00	238.000,00	7.623.000,00	2.842.000,00	463.000,00	0	409.000,00	0	46.000,00	96.000,00	0	1.304.000,00	52.000,00		
Koroška	2.342.000,00	129.000,00	417.000,00	718.000,00	780.000,00	351.000,00	376.000,00	79.000,00	67.000,00	238.000,00	4.000,00	0	0	300.000,00	300.000,00		
Savinjska	445.000,00	1.402.000,00	1.160.000,00	1.431.000,00	47.976.000,00	467.000,00	3.973.000,00	0	0	0	5.613.000,00	188.000,00	33.000,00	30.512.000,00	79.000,00		
Zasavska	14.025.000,00	0	0	0	542.000,00	0	0	0	0	0	67.000,00	0	0	0	0		
Spodnje-posavska	0	0	0	13.000,00	9.781.000,00	21.000,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
IV Slovenija	0	0	17.000,00	0	325.000,00	35.000,00	17.000,00	35.000,00	0	0	0	0	134.000,00	0	0		
Osevnjsko-slovenska	718.000,00	638.000,00	0	25.000,00	11.580.000,00	676.000,00	75.000,00	0	476.000,00	8.000,00	46.000,00	0	0	4.320.000,00	0		
Gorenjska	611.000,00	6.184.000,00	342.000,00	100.000,00	3.582.000,00	150.000,00	1.298.000,00	0	851.000,00	113.000,00	989.000,00	0	46.000,00	32.602.000,00	0		
Notranjsko-kraška	0	0	1.027.000,00	0	0	0	488.000,00	0	0	0	0	0	0	3.000,00	7.000,00		
Goriška	0	1.177.000,00	0	8.000,00	4.060.000,00	0	2.020.000,00	50.000,00	334.000,00	0	4.615.000,00	0	0	11.817.000,00	0		
Obalno-kraška	401.000,00	88.000,00	200.000,00	50.000,00	58.000,00	0	0	230.000,00	0	0	0	0	0	0	2.663.000,00		
Skupaj	19.272.000	11.491.000	4.356.000	2.616.000	88.435.000	4.928.000	8.710.000	392.000	2.137.000	359.000	11.380.000	2.216.000	213.000	80.858.000	3.101.000		
% škode elementarnih nesreč	31	18	9	4	62	12	8	1	11	0	15	3	-	65	3		

Vir: SURS, 2014

Preglednica 22: Ocenjena škoda po področjih dejavnosti v obdobju 1994-2006

Dejavnost	Škoda v posameznem letu [mio EUR]															
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006			
A Kmetijstvo, lov, gozdarstvo	0	0	7,566	51,794	40,068	17,434	66,082	51,448	8,55	142,919	31,005	42,326	2,687			
B Ribištvo	0	0	0,004	0,033	0,805	0,058	0,296	0	0,008	0	0,079	0	0			
C Rudarstvo	0	0	0	0,53	0,083	0	0	0	0	0	0	0	0			
D Pridelovalne dejavnosti	0	0	0,025	0,467	8,521	0,234	0,225	0,067	0,004	2,316	11,396	0,634	1,561			
E Oskrba z elektriko, plinom, vodo	0	0	0,513	0,81	4,866	0,3	0,28	0,159	0,025	0,038	0,88	0,613	0			
F Gradbeništvo	0,86	1,356	11,53	16,191	73,706	14,372	15,139	1,085	3,701	4,774	2,842	3,33	1,193			
G Trgovina, popravila motornih vozil in izdelkov široke porabe	0,142	0	0	0,038	1,965	0,05	2,091	0,275	0	0,764	0,075	0,067	2,554			
H Gostinstvo	0,138	0,004	0	0	0,48	0,004	0,004	0,071	0	0,663	0,25	0,025	0			
I Promet, skladiščenje in zveza	10,925	13,178	0,638	0,338	3,61	4,231	3,025	1,736	3,105	1,978	4,507	20,36	1,235			
J Finančno posredništvo	0,092	0	0	0	0,008	0	0,092	0,004	0	0	0	0	0			
K Poslovanje z nepremičninami, najem in poslovne storitve	0	0	0	0	0,121	0	0	0,021	0	0	0,021	0,004	0			
L Dejavnosti javne uprave in obrambe, obvezno socialno zavarovanje	13,875	10,119	0,008	0,221	0,601	0	0,492	0,238	0,046	0,063	3,075	0,501	0			
M Izobraževanje	0,192	0,029	0,104	0,004	0,605	0,008	0,008	0	0,042	0,017	0,275	0,083	0,588			
N Zdravstvo in socialno varstvo	0,342	0	0,075	0	1,786	0,046	0,004	0	0,054	0,008	0,017	0,088	0,017			
O Druge javne, skupne in osebne storitvene dejavnosti	0,776	0,008	0,021	0,396	7,161	0,008	0,309	0,213	0,305	0,288	0,455	0,075	0,159			
P Zasebna gospodinjstva z zaposlenim osebjem	0	0	0,013	0,163	2,341	0,53	0,125	0	0,079	0	0	0	0,835			
Q Eksteritorialna organizacije in združenja	0	0	0	0	0,017	0	0	0	0	0	0,021	0	0			
X Zasebna gospodinjstva	0	0	0	0	0	3,43	21,165	18,069	3,714	0,309	20,155	10,324	72,772			
... od tega kmetiška	0	0	0	0	0	2,178	19,73	13,433	3,284	0,142	0,855	3,981	68,745			
Skupaj dejavnosti	34,848	35,762	20,502	70,985	146,744	40,705	109,337	73,386	19,633	154,137	75,053	78,43	83,601			

Vir: SURS, 2014

4.5.2 Ocena škode po poplavah 2007-2012

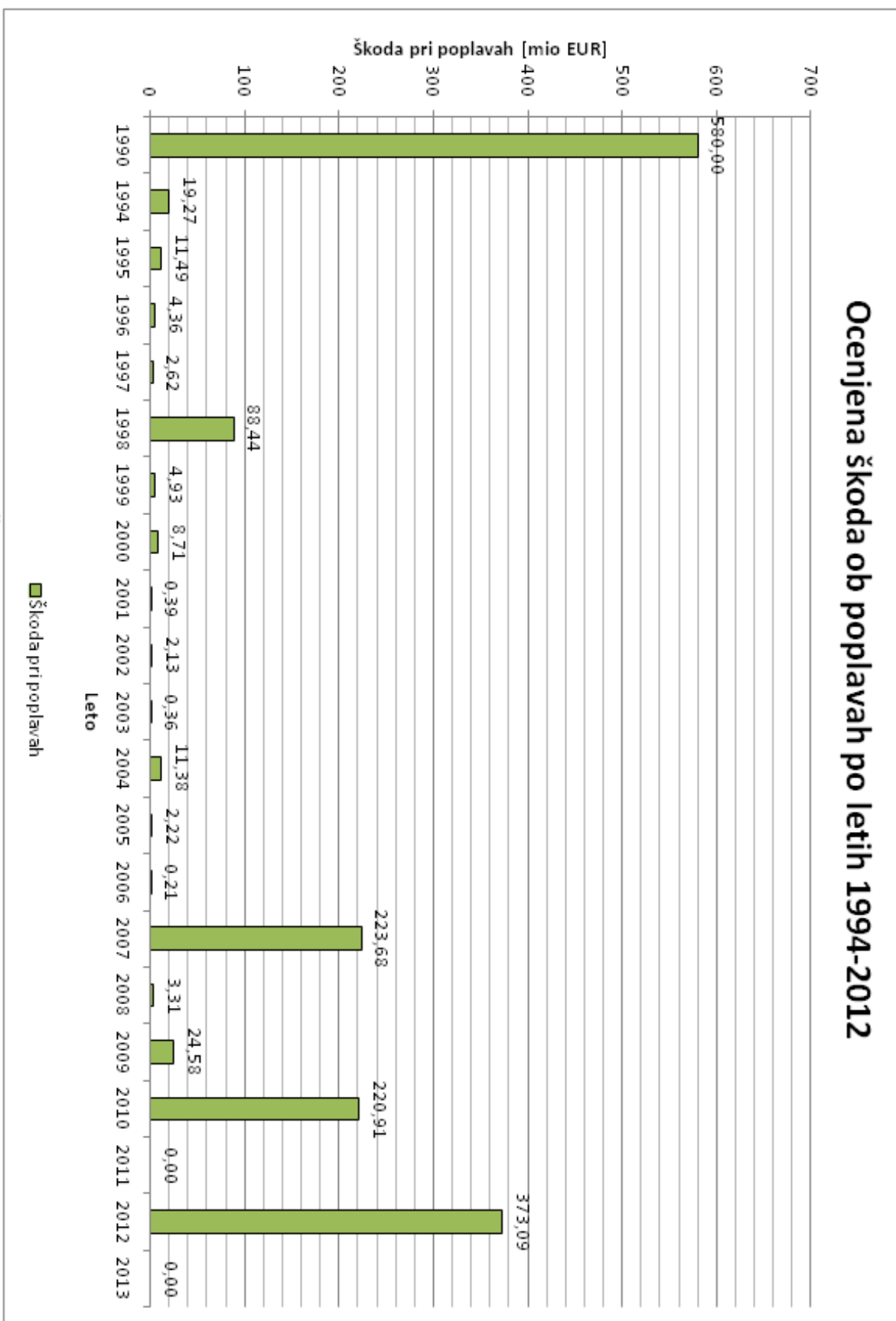
Podatke o ocenjeni škodi, nastali pri poplavah, v obdobju 2007-2013 smo pridobili iz programov odprave posledic neposredne škode na stvareh. V obdobju 2007-2012 je edino leto 2011 bilo brez večjih poplav. Najobsežnejše poplave glede na popisano škodo so bile leta 2007, 2010 in 2012. S podrobnejšimi podatki o škodi smo se spoznali že v poglavju 4.4.1 o stroških sanacijskih programov odpravljanja posledic škode zaradi poplav.

Preglednica 23: Ocena škode po poplavah 2007-2012

Leto	Škoda [EUR]
2007	223.678.634,64
2008	3.307.979,06
2009	24.577.729,35
2010	220.914.845,30
2011	-
2012	373.090.500,01
2013	ni podatka

Vir: MKO, 2014

Ocenjena škoda ob poplavah po letih 1994-2012



Grafikon 11: Škoda pri poplavah v obdobju 1994-2012.

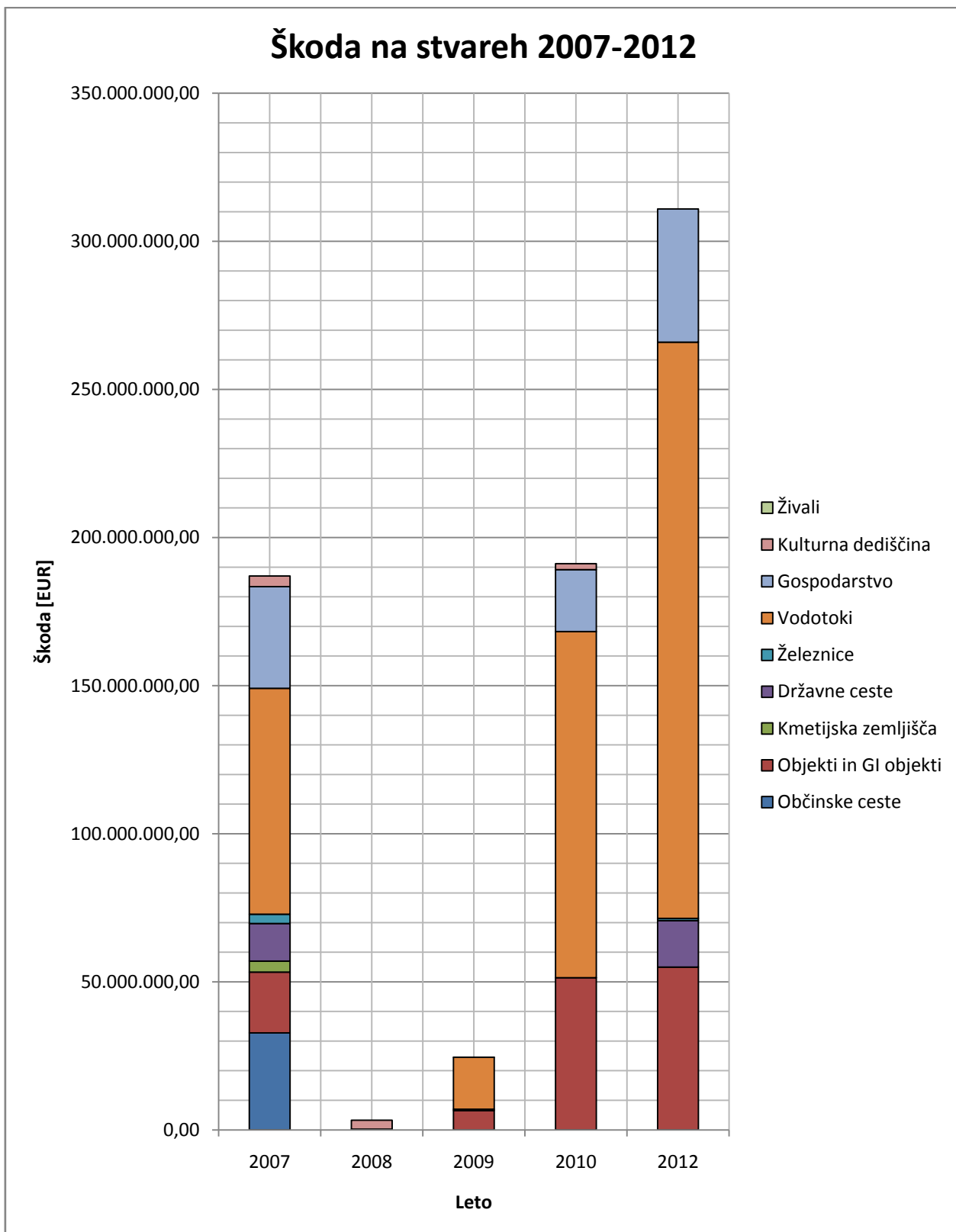
Medtem ko za podatke iz obdobja 1994-2006 nimamo natančnih podatkov o tem koliko škode je nastalo pri poplavah v posamezni gospodarski dejavnosti, smo za podatke iz obdobja 2007-2012 pridobili informacije o tem, koliko škode je bilo zaradi poplave povzročene na občinskih cestah, objektih in gradbeno-inženirskih objektih, kmetijskih zemljiščih, državnih cestah, železnicah, vodotokih, gospodarstvu, na kulturni dediščini in živalih. Podatke smo povzeli iz programov odprave posledic posameznih nesreč, ki smo jih pridobili od ministrstva, pristojnega za okolje.

Glavnino škode v vseh letih (razen v letu 2008) s poplavnimi nesrečami predstavlja škoda na vodotokih. Leta 2008 prevladuje škoda na kulturni dediščini, saj je zaradi visokega plimovanja morje poplavilo nižja območja slovenske obale in povzročilo veliko škodo na območju Krajinskih parkov Strunjan in Sečoveljske soline. Območji krajinskih parkov sta zaradi svojih številnih ohranjenih kulturnih vrednot in kvalitet ovrednoteni kot kulturna dediščina oziroma razglašeni kot kulturni spomenik (MKO, 2014).

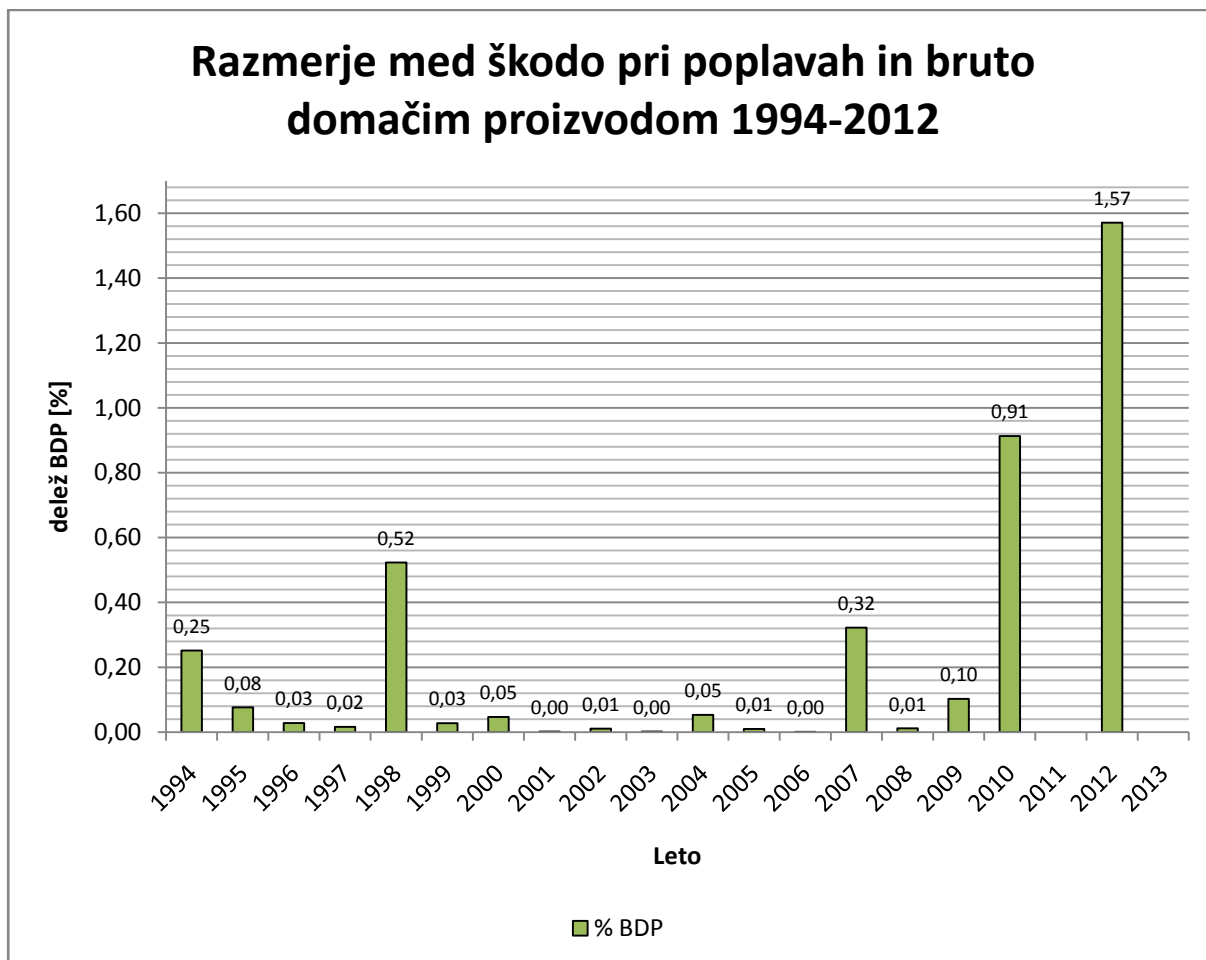
Izračun škode po posameznih kategorijah je predpisan v Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode. Nekaj povzetkov smo navedli v poglavju 3.5. Če primerjamo popisane in ocenjene škode v obdobju 1994-2006 in v obdobju 2007-2012, opazimo, da so v drugem primerjalnem obdobju škode višje, vendar moramo izpostaviti, da sta bili metodologiji ocenjevanja škode različni. Škoda pri poplavah v obdobju 2007-2012 znaša v povprečju 142,5 mio EUR letno, kar je približno 0,58 % povprečnega bruto domačega proizvoda (BDP) za enako obdobje. Razmerja med BDP in škodo v posameznem letu za obdobje 1994-2012 prikazuje Grafikon 13.

Preglednica 24: Ocena škode pri poplavah po posameznih kategorijah

	Leto				
	2007	2008	2009	2010	2012
Občinske ceste	32.766.034,79				
Objekti in GI objekti	20.515.909,67	283.435,40	6.560.553,87	51.413.680,77	54.999.971,80
Kmetijska zemljišča	3.713.705,77		445.301,15		
Državne ceste	12.689.053,83				15.710.077,82
Železnice	3.161.638,00				710.000,00
Vodotoki	76.252.437,08		17.516.743,33	116.842.546,69	194.526.744,98
Gospodarstvo	34.344.492,23			20.898.087,00	44.961.955,40
Kulturna dediščina	3.591.230,00	3.024.543,66		2.010.000,00	
Živali			55.128,00		
Skupaj brez DDV	187.034.501,37	2.756.649,22	20.481.438,63	191.164.314,46	310.908.750,00
Skupaj z DDV (20%)	224.441.401,64	3.307.979,06	24.577.726,35	229.397.177,35	373.090.500,00



Grafikon 12: Deleži škode na stvareh po kategorijah 2007-2012.
Vir: MKO, 2014



Grafikon 13: Razmerje med škodo in BDP.

4.5.3 Število smrtnih žrtev pri poplavah 1926-2012

Preglednica 25 prikazuje posamezne smrtne žrtve pri poplavah v obdobju 1926-2012. V obravnavanem obdobju je življenje v poplavah izgubilo 70 ljudi. Izpostaviti moramo, da v obdobju 1954 do 1990 v poplavah nismo imeli smrtnih žrtev. V obdobju po letu 1990 pa v povprečju zaradi poplav izgubi življenje ena oseba na leto.

Preglednica 25: Število smrtnih žrtev in okoliščine nesreče 1926-2012

Datum	Lokacija	Spol	Starost	Okoliščine
27.9.1926	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka
27.9.1926	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka
27.9.1926	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka
27.9.1926	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka

se nadaljuje ...

... nadaljevanje Preglednice 25

27.9.1926	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka
27.9.1926	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka
27.9.1926	Ljubljana (Na Glinicah)	ženski	ni podatka	Žrtev je utonila.
27.9.1926	Ljubljana (Na Glinicah)	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
27.9.1926	Ljubljana (Na Glinicah)	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
27.9.1926	Ljubljana (Na Glinicah)	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
25.9.1933	ni podatka	ženski	ni podatka	Žrtev je utonila.
25.9.1933	Celje	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
25.9.1933	Ljubljana	ženski	ni podatka	Žrtev so potegnili iz vode. Kasneje je umrla v bolnišnici.
25.9.1933	ni podatka	ženski	ni podatka	ni podatka
25.9.1933	ni podatka	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
25.9.1933	ni podatka	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
25.9.1933	ni podatka	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
25.9.1933	ni podatka	ni podatka	ni podatka	Žrtev je stala na lesenem mostu, ki se je porušil.
5.6.1954	Višnja vas	ženski	11	Deklica je umrla v hiši, v katero se je vrnila po igrače.
5.6.1954	Škofja vas	moški	ni podatka	Gasilec je umrl med reševanjem drugih.
5.6.1954	Škofja vas	moški	ni podatka	Žrtev je umrla med spanjem.
5.6.1954	Šentjur	ženski	ni podatka	Žrtev je utonila.

se nadaljuje ...

... nadaljevanje Preglednice 25

5.6.1954	Celje	ni podatka	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Celje	ni podatka	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Celje	ni podatka	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Celje	ni podatka	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Celje	ni podatka	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Celje	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Celje	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Celje	ni podatka	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Paški Kozjak	ni podatka	ni podatka	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
5.6.1954	Paški Kozjak	ni podatka	ni podatka	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
5.6.1954	Paški Kozjak	ni podatka	ni podatka	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
5.6.1954	Paški Kozjak	ni podatka	ni podatka	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
5.6.1954	Paški Kozjak	ni podatka	ni podatka	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
5.6.1954	Šoštanj	moški	ni podatka	Žrtev je umrla med spanjem.
5.6.1954	Pesje pri Velenju	moški	ni podatka	Žrtev je umrla, ko je hotela doseči plavajoči leseni predmet.
5.6.1954	Prevalje	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
5.6.1954	Ptuj	moški	ni podatka	Žrtev je umrla med čiščenjem naplavin na mostu.
1.11.1990	Luče	ženski	ni podatka	Žrtev je bila najdena v jezeru. Najverjetneje je utonila.
6.11.1998	Celje	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
6.11.1998	Celje	moški	ni podatka	Žrtev je utonila.
17.11.2000	Log pod Mangartom	ženski	94	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
17.11.2000	Log pod Mangartom	moški	80	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
17.11.2000	Log pod Mangartom	ženski	78	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
17.11.2000	Log pod Mangartom	ženski	73	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
17.11.2000	Log pod Mangartom	moški	62	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
17.11.2000	Log pod Mangartom	ženski	58	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.
17.11.2000	Log pod Mangartom	ženski	36	Žrtev je umrla ujeta v hiši, ki jo je uničil plaz.

se nadaljuje ...

... nadaljevanje Preglednice 25

10.10.2004	Območje Gradaščice	moški	ni podatka	Žrtev je bila najdena v vozilu na poplavljeni cesti.
18.9.2007	Cerklje na Gorenjskem	moški	31	Gasilec je umrl med prečrpavanjem vode.
18.9.2007	Železniki	ženski	67	Žrtev je umrla medtem ko je reševala svoje vozilo.
18.9.2007	Rakovnik	ženski	87	Žrtev je bila najdena mrtva. Najverjetneje je utonila.
18.9.2007	Železniki	moški	54	Žrtev je umrla med reševanjem svoje osebne lastnine.
18.9.2007	Podgorje pri Letušu	moški	34	Žrtev je utonila v porušenem domu.
18.9.2007	Podgorje pri Letušu	ženski	24	Žrtev je utonila v porušenem domu.
19.9.2010	Pivka	moški	43	Žrtev je utonila v poplavljenem domu.
19.9.2010	Struge	moški	49	Žrtev je bila najdena mrtva na brežini reke.
19.9.2010	Kostanjevica na Krki	moški	75	Žrtev je bila najdena v vozilu na poplavljeni cesti.
19.9.2010	Šentjur	moški	53	Žrtev je bila najdena na poplavljenem železniškem podvozu.
19.9.2010	Trška Gorca	ženski	21	Žrtev je z avtom zapeljala čez most v jezero.

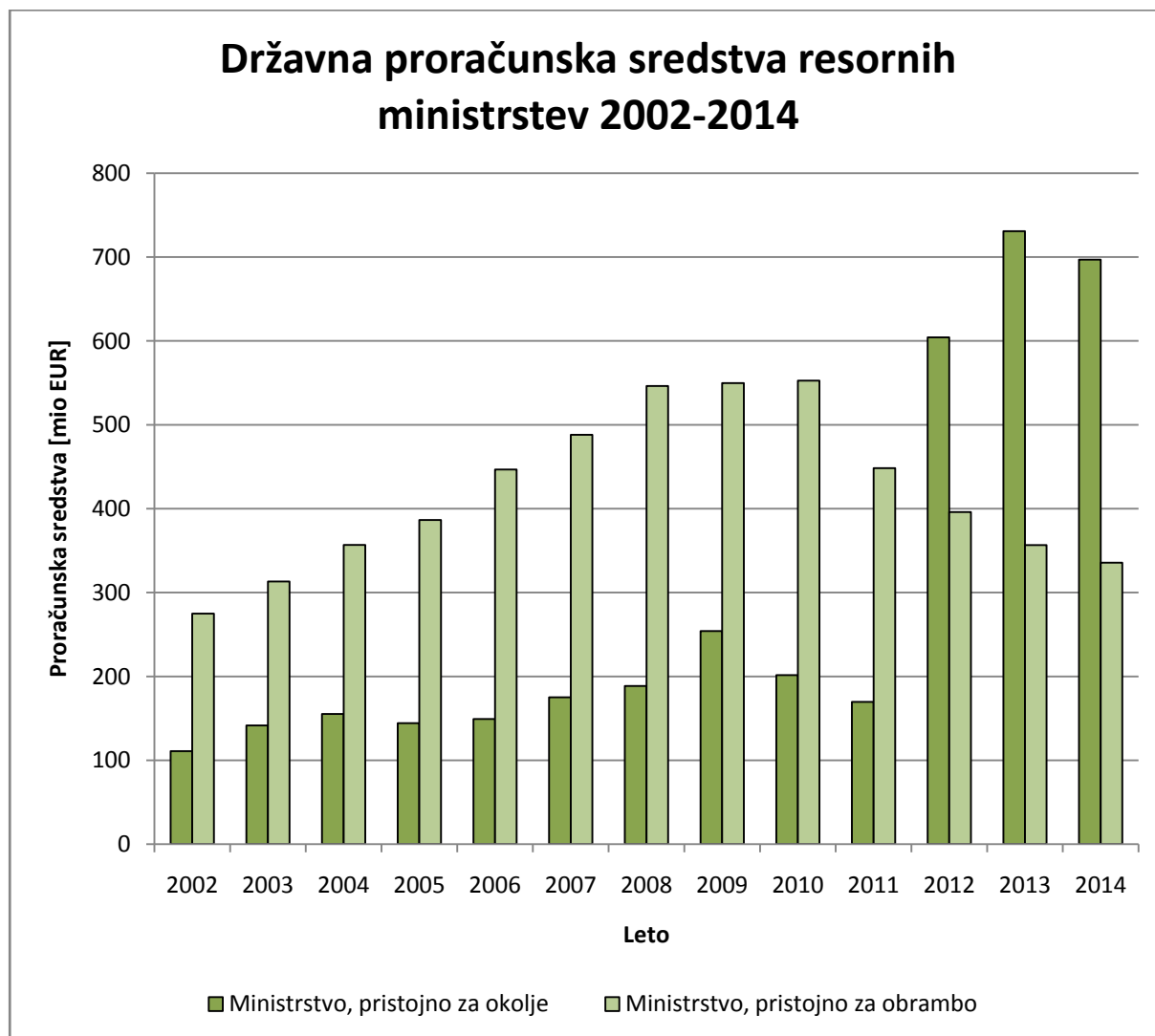
Vir: Špitalar, 2014

4.6 Povzetki analize stroškov

V nalogi smo med stroške varstva pred poplavami v RS uvrstili letna proračunska sredstva namenjena ministrstvu, pristojnemu za vode in ministrstvu, pristojnemu za obrambo. Podrobneje smo pregledali, kolikšen delež celotnih sredstev ministrstva pripade Agenciji RS za okolje, kot organu v sestavi ministrstva, pristojnega za vode in Upravi RS za zaščito in reševanje, kot organu v sestavi ministrstva, pristojnega za obrambo. Poleg proračuna omenjenih ministrstev smo med stroške varstva pred poplavami RS uvrstili še letna sredstva, namenjena izvajanju obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda, sredstva, predvidena za odpravo posledic škode, nastale pri poplavah, sredstva za tako imenovane nove ukrepe varstva pred poplavami, ki se izvajajo v okviru implementacije Poplavne direktive in stroške intervencij civilne zaščite posameznih občin, ki so ukrepale v določenih poplavnih dogodkih. Stroške varstva pred poplavami v RS bomo primerjali s škodo, ki je nastala pri posameznih poplavnih dogodkih v preteklosti.

Ministrstvu, pristojnemu za obrambo, se je v obdobju 2002-2014 iz državnega proračuna letno namenilo od 276 mio EUR do 549 mio EUR. Za primerjavo je ministrstvo, pristojno za okolje, letno prejelo od 110 mio EUR do 254 mio EUR, po priključitvi ministrstva, pristojnega za kmetijstvo, se je znesek zvišal za približno 500 mio EUR. Če primerjamo sredstva organov v sestavi ministrstev, in

sicer Uprave RS za zaščito in reševanje ter Agencije RS za okolje, ki imata pomembni vlogi pri varstvu pred poplavami, ugotovimo, da je URSZR v obdobju 2002-2014 bilo namenjenih od 13 do 37 mio EUR letno, ARSO pa v istem obdobju 29 mio EUR do 46 mio EUR.



Grafikon 14: Proračunska sredstva ministrstva, pristojnega za okolje in ministrstva, pristojnega za obrambo.

Ključnega pomena pri učinkovitem varstvu pred poplavami je tudi ustrezno vzdrževanje vodotokov in vodne infrastrukture, ki se v RS izvaja v okviru obvezne gospodarske javne službe urejanja voda. V poglavju 4.3 smo pregledali sredstva, ki so bila namenjena izvajanju GJS urejanja voda. Ugotovili smo, da je bilo glede na vrednost vodne infrastrukture ob 2 % amortizaciji, v obravnavanem obdobju 1998-2014, sredstev vedno premalo. Minimalna sredstva za učinkovito vzdrževanje vodne infrastrukture bi letno morala znašati približno 14,5 mio EUR. Ob tem opozarjamo tudi na to, da je treba poleg sredstev za redno vzdrževanje in za programe obnove, namenjati tudi finančna sredstva za

investicijsko vzdrževanje. Nekaj sredstev za investicijsko vzdrževanje je zagotovljenih iz vodnega sklada, in sicer je v zadnjih letih iz tega vira namenjenih od 16 % do 25 % razpoložljivih sredstev. Približno 60 % sredstev vodnega sklada pa se namenja za gradnjo vodne, državne in lokalne infrastrukture na območju gradnje HE na Spodnji Savi.

Po poplavah (in drugih naravnih nesrečah) se v skladu s predpisano metodologijo popiše in oceni nastala škoda. Sredstva za odpravo posledic nesreč mora zagotavljati državni proračun RS, o višini sredstev pa se odloča vsako leto posebej, glede na oceno potrebnih sredstev za obnovo. Sredstva za obnovo se namenjajo tudi v okviru t.i. proračunske rezerve, katere višino sredstev smo pregledali v poglavju 4.4. V Preglednici 18 smo zbrali podatke o višini sredstev, ki so se v posameznih letih obdobja 2002-2012 namenjali za različne namene v zvezi s poplavami v RS. Iz preglednice ugotovimo, da se za obnovo po posameznih poplavah sredstva namenjajo tudi več let po dogodku. Še preden je sanacija po določenem dogodku končana, se zgodi nova poplava, ki stanje še poslabša.

Med nove ukrepe obvladovanja poplavne ogroženosti smo uvrstili izdelavo načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, ki je v pristojnosti Inštituta za vode RS. Do leta 2015 bi naj stroški izdelave načrtov zmanjševanja poplavna poplavne ogroženosti znašali okoli 19 mio EUR. V okviru izdelave načrtov so bila ocenjena tudi potrebna finančna sredstva za obvladovanje poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav, ki smo jih v RS določili 61, in sicer znašajo približno 600 mio EUR.

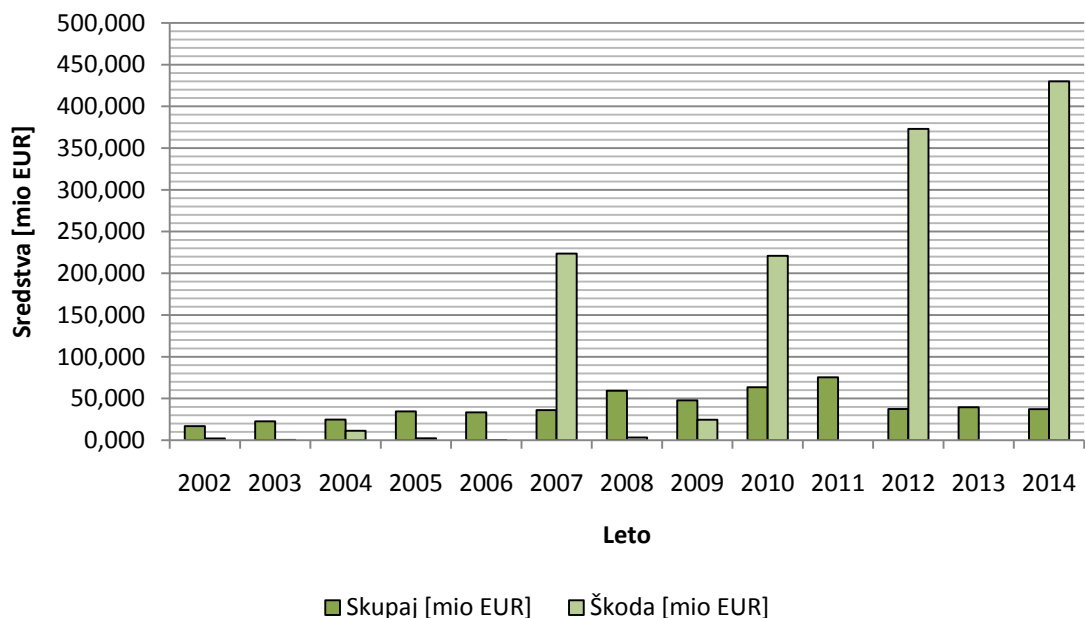
V primeru poplavne nesreče se lahko aktivirajo sile za zaščito, reševanje in pomoč. Pri naključno izbranih občinah smo zbrali podatke o stroških intervencije Civilne zaščite pri poplavnih dogodkih leta 2010 in 2012. Podatki kažejo, da intervencije pomenijo dodatne stroške varstva pred poplavami. Med podatki, ki smo jih zbrali za potrebe diplomske naloge, se stroški intervencije CZ gibljejo med 1,6 % in 18,5 % ocenjene škode v posamezni občini. Pri tem naj izpostavimo, da smo imeli pri pridobivanju podatkov o stroških intervencij CZ posameznih občin veliko neuspeha, saj je le malo predstavnikov občinskih CZ razpolagalo s podatki o stroških oziroma njihovimi računi.

Zgoraj našteje stroške (razpoložljive podatke) smo sešteli po letih od 2002 do 2014 in v skupno Preglednico 26 dodali še podatke o ocenjeni škodi. Za boljšo ponazoritev razmerja med škodo in stroški varstva pred poplavami smo podatke iz preglednice še grafično predstavili z Grafikonom 15.

Preglednica 26: Letna sredstva, namenjena varstvu pred poplavami in primerjava s škodo

	Načrtovanje, varstvo in urejanje voda [mio EUR]	...od tega GJS urejanja voda - redno vzdrževanje [mio EUR]	Sile za zaščito, reševanje in pomoč [mio EUR]	Izdelava načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti [mio EUR]	Sredstva varstva pred poplavami proračunske rezerve [mio EUR]	Skupaj [mio EUR]	Škoda [mio EUR]
2002	7,881	6,586	8,882	-	1,390	16,858	2,132
2003	9,452	5,827	15,166	-	1,733	22,726	0,359
2004	5,395	4,545	18,105	-	1,999	24,649	11,380
2005	6,599	5,564	19,577	-	9,382	34,522	2,216
2006	7,386	6,296	21,067	-	5,945	33,308	0,213
2007	11,016	8,427	22,786	-	4,870	36,083	223,679
2008	23,684	10,008	29,318	-	19,864	59,190	3,308
2009	22,060	10,790	28,367	2,379	6,215	47,751	24,578
2010	15,788	12,261	32,174	2,973	16,141	63,549	220,915
2011	18,957	8,890	25,353	3,838	37,258	75,339	-
2012	13,747	6,696	25,175	3,205	2,343	37,419	373,091
2013	8,340	7,559	28,732	3,205	ni podatka	39,496	-
2014	1,218		28,161	1,449	ni podatka	29,611	430,000

Primerjava sredstev, namenjenih varstvu pred poplavami in škode pri poplavah 2002-2014

**Grafikon 15: Primerjava sredstev, namenjenih varstvu pred poplavami v RS in škode pri poplavah v obdobju 2002-2014.**

5 ZAKLJUČEK

Reševanje problema diplomske naloge tj. analiziranje stroškov varstva pred poplavami v Sloveniji, je temeljilo najprej na zbiranju in pridobivanju podatkov iz različnih virov, saj je področje varstva pred poplavami v RS razpeto med dva resorja – obrambo in okolje. Ključni vir podatkov so državni proračuni teh resornih ministrstev oziroma njihovih organov v sestavi (URSZR, ARSO). Na podlagi zaključnih računov proračuna ugotavljamo, da je primerjava višine sredstev, ki so namenjena posameznemu ministrstvu oziroma njegovemu organu v sestavi, kompleksna in zahtevna, saj so proračunske postavke splošno opredeljene, hkrati pa so se tekom obdobja večkrat preoblikovale. Izpostaviti moramo tudi medsebojno odvisnost izvajanja nalog URSZR in ARSO (npr. intervencija CZ glede na podatke meteorološke službe ARSO).

Pri primerjavi proračunskih sredstev ministrstva, pristojnega za okolje in ministrstva, pristojnega za obrambo, ugotavljamo, da ministrstvo, pristojno za obrambo, letno prejme za približno 2% več načrtovanih prihodkov državnega proračuna kot ministrstvo, pristojno za okolje (sredstva proračunske postavke generalštaba SV so zelo visoka). Pri primerjavi organov v sestavi teh dveh ministrstev, URSZR in ARSO, pa ugotavljamo, da na letni ravni sredstva ARSO malo presegajo sredstva, namenjena URSZR. Potrebno pa je izpostaviti, da se sredstva teh dveh organov ne porabljajo v celoti za varstvo pred poplavami (širše pred naravnimi nesrečami) ampak le del teh sredstev. Iz podrobnejšega pregleda proračunskih postavk znotraj organov v sestavi resornih ministrstev lahko razberemo, da se za pripravljenost in delovanje sistema za zaščito, reševanje in pomoč, letno nameni v povprečju 23,3 mio EUR/leto, za proračunsko postavko, načrtovanja, varstva in urejanja voda oziroma iz te postavke dodeljena sredstva za obvezno državno gospodarsko javno službo urejanja voda pa v povprečju 7,8 mio EUR/leto. To pomeni, da sredstva kurativnih ukrepov presegajo sredstva preventivnih ukrepov varstva pred poplavami.

Na podlagi ocenjene vrednosti vodne infrastrukture in 2% amortizacijske stopnje, bi samo za redno vzdrževanje potrebovali 14,5 mio EUR/leto. Ugotavljamo, da je sredstev za ustrezno redno vzdrževanje vodotokov in vodne infrastrukture na letni ravni premalo, kajti v 15-letnem obravnavanem obdobju ni bilo niti enkrat zagotovljenih dovolj sredstev (v povprečju 7,8 mio EUR/leto). Na podlagi tega sklepamo, da se zaradi neustreznega vzdrževanja pretočnost rečne struge zmanjša, zmanjša pa se tudi funkcionalnost varovalnih objektov v strugi. Zaradi zmanjšane pretočnosti oziroma zamašitve rečne struge lahko pride do preusmeritve vodnega toka, zajezitve in porušitve rečnih bregov ter poplavnega vala. Ob tem pa moramo omeniti tudi zavestno »zaraščanje« vodotokov

z namenom sanacije nepravilnih posegov v vodotok v preteklosti (revitalizacija) in preprečevanja erozije, zadrževanja vode, samočistilne sposobnosti ter ohranjanja biološke raznovrstnosti.

Podatki o ocenjeni škodi, ki je nastala pri poplavnih dogodkih v preteklih letih, kažejo, da je škoda v primerjavi s sredstvi, ki se namenjajo za varstvo pred poplavami, veliko višja. Vsota vseh sredstev varstva pred poplavami, ki smo jih obravnavali v nalogi za preteklih 15 let, znaša približno 520 mio EUR. Če to vrednost primerjamo s škodo, ki je nastala pri poplavah, ugotovimo, da je bila skupna škoda dveh večjih poplav višja od primerjane vrednosti. V letih 2007, 2010, 2012 in 2014 (do sedaj zbrani podatki) je škoda preseгла vrednost sredstev varstva pred poplavami od 3- do 14-krat.

Poleg neposredne oziroma primarne škode pa pri poplavah nastanejo tudi stroški delovanja sil za zaščito, reševanje in pomoč. Podatke za slednje smo uspeli pridobiti le od nekaj občin, podatki pa kažejo, da znašajo stroški intervencij civilne zaščite ob poplavah od 1,6 do 18,5 % celotne škode v občini. Pri pridobivanju teh podatkov moramo izpostaviti, da predstavniki občin, pristojni za to področje, v veliko primerih niso razpolagali s temi podatki, prav tako nam podatkov ni uspelo pridobiti od Uprave RS za zaščito in reševanje, ki po Zakonu o naravnih in drugih nesrečah zbira, obdeluje, posreduje in uporablja tudi podatke o silah ter sredstvih za ZRP, o intervencijah sil za ZRP ter stroških varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Pri sanacijskih programih, ki se izdelajo po naravni nesreči in v katerih se predvidijo ukrepi za povrnitev v stanje pred nesrečo, na podlagi namenjenih sredstev iz proračunske rezerve, ugotavljamo, da se izvajajo več let. Tako se dogaja, da še preden je sanacijski program končan, pride do nove poplave, ki škodo še poveča in terja še več sredstev, kot so bila sprva predvidena za obnovo prejšnje škode.

Poleg dejanskih stroškov (podatkov o realiziranih vrednostih iz zaključnih računov proračuna) smo med sredstva, namenjena varstvu pred poplavami, prišteli tudi približno ocenjena potrebna sredstva za pripravo in izdelavo načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, ki so lahko višja ali nižja od dejansko realiziranih sredstev. V obdobju 2007-2015 bi naj za izdelavo načrtov zmanjšanja poplavne ogroženosti potrebovali 18,5 mio EUR. Sredstva, potrebna za izvedbo ukrepov, ki bodo predvideni v načrtih pa naj bi samo na območjih pomembnega vpliva poplav, znašala 600 mio EUR.

Glede na ugotovitve, da je več sredstev v povprečju v RS še vedno namenjenih kurativi oziroma intervencijam v primeru nesreče, kot preventivi, menimo, da bi bilo treba več državnih proračunskih sredstev usmerjati v preventivne ukrepe varstva pred poplavami, ki so na daljši rok učinkovitejši.

VIRI

APFM. 2007. Guidance on flash flood management. Recent experiences from Central and Eastern Europe. Associated programme on flood management. Geneva, WMO/GWP Associated Programme on Flood Management: 61 str.

ARSO. 2002. Poročilo o stanju okolja 2002 – Naravne in druge nesreče. Str. 9. <http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/poro%C4%8Dila/poro%C4%8Dila%20o%20stanju%20okolja%20v%20Sloveniji/nesrece.pdf> (Pridobljeno 1. 6. 2014.)

ARSO. 2014a. <http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/strate%C5%A1ki%20dokumenti/poslanstvo/> (Pridobljeno 24. 9. 2014.)

ARSO. 2014b. Podatki o vodnogospodarski javni službi 2004-2013. Sporočilo za: Jakopič, B. 24. 6. 2014. Osebna komunikacija.

Banovec, P. Steinman, F., Gosar, L., Jemec, P., Trček, R. 2003. Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov – končno poročilo. Št. projekta: d61 KMTe. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 166 f.

Brilly, M., Šraj, M., Mikoš, M. 1999. Vodne ujme – poplave, erozija in plazovi. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 186 str.

Brilly, M. 2001. Integrated approach to flash flood management. V: Grunfest, E. (ur.) in Handmer, J. (ur.). Coping With Flash Floods. NATO Science Partnership Subseries 2. Boston: Kluwer Academic Publishers: str. 103–113. http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-94-010-0918-8_12#page-1 (Pridobljeno 1. 7. 2014.)

Brilly, M. 2012. Ogroženost zaradi poplav v Republiki Sloveniji. V: Zbornik prispevkov 1. kongresa o vodah Slovenije. Ljubljana, Biotehniška fakulteta UL, 22. marec 2012. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: str. 139–150.

Brilly, M. 2014. Intervju v Dnevniku, z dne 21. 3. 2014. <http://www.dnevnik.si/ljudje/dr-mitja-brilly#> (Pridobljeno 23. 9. 2014.)

Černivec, J., Papež, J., Avanzo, P., Planinšek, J., Koren, M., Cej, T., Zaletel, A., Plešnar, M., Savnik, V. 2008. Analiza upravljanja in vodenja v primeru neurja septembra 2007 na najbolj prizadetih območjih v Sloveniji. Ljubljana, PUH: 87 str.

Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti.

ERTC – Ekoremediacijski tehnološki center. 2014.

http://www.ertc.si/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=39 (Pridobljeno 23. 9. 2014.)

FEMA. 1992. Floodplain management in the United States: An assesment report. 643 str. <http://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1504-20490-0436/fema18.pdf> (Pridobljeno 1. 7. 2014.)

Finančne posledice določitve območja pomembnega vpliva poplav. 2011. Program strokovnih nalog za ministrstvo (MOP). Oznaka naloge: II/2.2 (Strokovna mnenja, preverbe, analize in usmeritve za potrebe urejanja voda – izdelava drugih strokovnih podlag po dogovoru z MOP). Ljubljana, Inštitut za vode Republike Slovenije: 28 str.

FLOODsite. 2009. Flood risk assesement and flood risk management. An introduction and guidance based on experience sand findings of FLOODsite. http://www.floodsite.net/html/partner_area/ (Pridobljeno 1. 8. 2014.)

Gantar A., Turk B., Rogina F., Peljhan, M. 2011. Načrt zaščite in reševanja – priprava strokovnih osnov. Ljubljana. Inštitut za varnost Lozej. <http://www.lozej.si/publikacija/2012-05-22/nacrt-zascite-in-resevanja-priprava-strokovnih-osnov> (Pridobljeno 24. 9. 2014.)

Gendreau, N., Gilard, O. 1998. Structural and non-structural measures implementation. V: Casale, R. (ur.), Pedroli, G. B. (ur.), Samuels, P. (ur.). Proceedings of the RIBAMOD Workshop 1 on Current Policy and Practice in Flood Management. Brussels, 1. july 1998. European Commission: str. 241–250

Hidrotehnik d.d. 2014. <http://www.hidrotehnik.si/podjetje/organiziranost-upravljanja-z-vodami-v-sloveniji#> (Pridobljeno 24. 9. 2014.)

Inštitut za vode RS. 2014. <http://www.izvrs.si/podrocja-dela/> (Pridobljeno 24. 9. 2014.)

Jakšič, A. 2010. Aplikacija za ocenjevanje na kmetijskih pridelkih in stvareh – AJDA = Application for damage assessment on agricultural products and objects – AJDA. Ujma 24: 292–300.

Komisija evropskih skupnosti. 2004. Sporočilo Komisije Svetu, evropskemu parlamentu, evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij – Obvladovanje nevarnosti poplav. <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-11422-2004-INIT/sl/pdf> (Pridobljeno 1. 7. 2014.)

Koren, S. 2010. Pregled sredstev za izvajanje obvezne državne gospodarske javne službe na področju urejanja voda. V: Zborniku referatov 21. Mišičevega vodarskega dne. Maribor, 6. december 2010. Maribor, Vodnogospodarski biro: str. 105–107

Ljubec, E. 2009. Ocenjevanje škod v Pomurju 2009 - prosojnice. Regijska komisija za ocenjevanje škod <http://www.sos112.si/db/priloga/izpostava/p8057.pdf> (Pridobljeno 1. 7. 2014.)

Mikoš, M. 2010. Kako zmanjšati poplavne škode v Sloveniji? V: Komac, B., Zorn, M., Pavšek, M., Pagon, P. (ur.). Od razumevanja do upravljanja. Naravne nesreče, knj. 1. Ljubljana: Založba ZRC: str. 255–262. <http://giam2.zrc-sazu.si/sites/default/files/Naravne-nesrece-01.pdf> (Pridobljeno 1. 6. 2014.)

Ministrstvo za finance. 2014a. Sprejeti državni proračuni za obdobje 2004-2015. http://www.mf.gov.si/si/delovna_podrocja/proracun/sprejeti_proracun/ (Pridobljeno 1. 6. 2014.)

Ministrstvo za finance. 2014b. Zaključni računi državnega proračuna za obdobje 2002-2012. http://www.mf.gov.si/si/delovna_podrocja/proracun/zakljucni_racun/ (Pridobljeno 1. 6. 2014.)

Ministrstvo za obrambo. 2014.

http://www.mo.gov.si/si/o_ministrstvu/organizacija/inspektorat_rs_za_varstvo_pred_naravnimi_in_drugimi_nesrecami/ (Pridobljeno 1. 7. 2014.)

Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije v sodelovanju z URSZR in Platformo PLANALP. 2010. Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami v Sloveniji – preventiva, pripravljenost, odziv, prenova. http://www.planat.ch/fileadmin/PLANAT/planat_pdf/alle_2012/2006-2010/PLANALP_2009_-_Varstvo_pred_naravnimi_in_drugimi.pdf (Pridobljeno 24. 9. 2014.)

MKO, 2013. Kam gre denar iz vodnega sklada. Časopis Dnevnik 63, 223: strani

MKO. 2014. Programi odprave posledic škode zaradi poplav v obdobju 2007-2012. Sporočilo za: Rupnik, J. 11. 7. 2014. Osebna komunikacija.

Poročilo o določitvi pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji in spremljanju aktivnosti obvladovanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav. 2013. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje: 28 str.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014a. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v Mestni občini Ljubljana. Sporočilo za: Lavrač, R. in Kus, R. 18. 8. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014b. Podatki o škodi in intervencija pri poplavah v občini Ajdovščina. Sporočilo za: Černigoj, J. 6. 5. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014c. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v občini Celje. Sporočilo za: Praprotnik, D. 19. 8. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014č. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v občini Dravograd. Sporočilo za: Flis, B. 27. 8. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014d. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v občini Miren-Kostanjevica. Sporočilo za: Frančiškin, B. 23. 4. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014e. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v občini Nova Gorica. Sporočilo za: Zoratti, B. 24. 4. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014f. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v občini Ptuj. Sporočilo za: Merc, J. 20. 8. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin. 2014g. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v občini Renče-Vogrsko. Sporočilo za: Lasič, R. 8. 5. 2014. Osebna komunikacija.

Poveljniki civilne zaščite občin 2014h. Podatki o škodi in intervencijah pri poplavah v občini Vipava. Sporočilo za: Premrl, D. 25. 4. 2014. Osebna komunikacija.

Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti. Uradni list RS št. 60/07.

Pravilnik o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda. Uradni list RS št. 57/06.

Pregledovalnik podatkov za vodna telesa površinskih in podzemnih voda.

http://www.izvrs.si/pregledovalnik_vtpv/maske/T-urejanje/U4.pdf (Pridobljeno 28. 7. 2014).

Prešeren, T., Zupančič, G., Papež, J., Kompare, K., Kozelj, D. 2012. Občinske intervencijske karte ob poplavah = Municipal flood intervention maps. *Ujma* 26: 187–194.

Resolucija o splošnem dolgoročnem programu razvoja in opremljanja Slovenske vojske do leta 2025. Uradni list RS št. 99/10.

Resolucija o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije. Uradni list RS št. 56/01, 27/10.

Santato, S., Bender, S., Schaller, M. 2013. The European Floods Directive and Opportunities offered by Land Use Planning. CSC Report 12, ClimateService Center, Germany. Str. 31.

SURS. 2014. Statistični urad Republike Slovenije. Podatkovni portal SI-STAT. Ocenjena škoda, ki so jo povzročile elementarne nesreče.

http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/EUR/27/05_Nesrece/27089_ocenjena_skoda/27089_ocenjena_skoda.asp (Pridobljeno 1. 7. 2014.)

Špitalar, M. 2014. Podatki o smrtnih žrtvah pri poplavah v obdobju 1926–2010. Sporočilo za: Brilly, M. 19. 8. 2014. Osebna komunikacija.

Štravs, L. 2011. Problematika poplavne ogroženosti v Republiki Sloveniji. V: Zbornik referatov 22. Mišičevega vodarskega dne. Maribor, SNG, 6. december 2011. Maribor, Vodnogospodarski biro: str. 15–19.

Uprava Republike Slovenija za zaščito in reševanje. 2004. <http://www.sos112.si/slo/tdocs/poplava.pdf> (Pridobljeno 1. 6. 2014.)

Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode. Uradni list. RS št. 67/03, 79/04, 33/05, 81/06 in 68/08).

Uredba o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb. Uradni list RS št. 109/10, 98/11 in 102/12.

Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja. Uradni list RS št. 89/08.

Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami. Uradni list RS št. 07/10.

URSZR. 2014. Pregled ocenjevanja škode 2008-2012. Sporočilo za: Jakšič, A. 1. 7. 2014. Osebna komunikacija.

Ušeničnik, B. 2002. Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. V: Ušeničnik, B. (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi. Ljubljana, Uprava RS za zaščito in reševanje: str. 462-497.

Vodnogospodarsko podjetje Drava Ptuj d.d. 2014.

<http://home.amis.net/vgpdrava/vgpweb/urejanjevoda.htm> (Pridobljeno 24. 9. 2014.)

Vodopivec, N. 2005. Izvajanje vodne direktive v Republiki Sloveniji. V: Zbornik referatov 16. Mišičevega vodarskega dne. Maribor, 9. december 2005. Maribor: Vodnogospodarski biro: str. 124-132.

World Meteorological Organization. 2006. Environmental aspects of integrated flood management (WMO-No. 1009). Geneve, World Meteorological Organization: 71 str.

Zakon o javnih financah. Uradni list RS št. 11/11 – UPB, 14/13 – popr. in 101/13.

Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč. Uradni list RS št. 114/05 – UPB, 90/07, 102/07, 40/12 – ZUJF in 17/14

Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Uradni list RS št. 64/94, 28/06, 51/06 – UPB in 97/10.

Zakon o vodah. Uradni list RS, št. 67/02, 2/04-ZZdr1, 41/04-ZVO-1, 57/12, 100/13 in 40/14.