

INŠTITUT
ZA VODE
REPUBLIKE
SLOVENIJE

Institute
for Water of
the Republic
of Slovenia

*Voda za življenje, znanje za vode.
Water for Life, Knowledge for Water.*

Poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2014

PROGRAMSKI SKLOP I:
STROKOVNA PODPORA MKO NA PODROČJU
SKUPNE EU POLITIKE DO VODA

PROJEKT I/1:
PRIPRAVA STROKOVNIH PODLAG ZA
IZVAJANJE VODNE DIREKTIVE (2000/60/ES)

Naloga I/1/1:
Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za
pripravo NUV 2016-2021 vezano na površinske
vode in naloge povezane z izvajanjem programa
ukrepov upravljanja voda

Naloga I/1/1/8:
Integracija vsebin urejanja voda v NUV 2016-2021

*Poročilo o opravljenih delih v obdobju od aprila 2014 do
decembra 2014*

Nosilec naloge:
Blažo Đurović, univ. dipl. inž. grad.

Ljubljana, december 2014



PROGRAM: Program dela IzVRS za leto 2014

NASLOV NALOGE: Integracija vsebin urejanja voda v NUV 2016-2021

ŠIFRA NALOGE: I/1/1/8

NAROČNIK: MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
Dunajska c. 22
1000 Ljubljana

IZVAJALEC: INŠTITUT ZA VODE REPUBLIKE SLOVENIJE
Hajdrihova ul. 28c
1000 Ljubljana

NOSILEC NALOGE: Blažo ĐUROVIĆ, univ. dipl. inž. grad.

AVTORJI: Blažo ĐUROVIĆ, univ. dipl. inž. grad.
Janez ZAKRAJŠEK, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
Aleksandra AUBREHT, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.

SODELAVCI: Katja SOVRE, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
Darko ANZELJC, univ. dipl. inž. grad.

DIREKTOR IzVRS: Igor PLESTENJAK, univ. dipl. prav.

(žig)

KRAJ IN DATUM: LJUBLJANA, december 2014



KAZALO VSEBINE

KAZALO VSEBINE	I
KAZALO PREGLEDNIC.....	IV
KAZALO SLIK	V
KAZALO PRILOG.....	VI
1 NALOGA.....	1
1.1 Opis naloge	1
1.2 Namen in cilji naloge.....	1
1.3 Predpisi v zvezi z urejanjem voda.....	2
1.3.1 Ohranjanje in uravnavanje vodnih količin.....	3
1.3.2 Varstvo pred škodljivim delovanjem voda	3
1.3.3 Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč	9
1.3.4 Skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima	9
1.3.5 Izvajanje gospodarskih javnih služb	9
1.3.6 Posegi v prostor in vodno soglasje	10
1.4 Urejanje voda v načrtu upravljanja voda	10
1.5 Izvajanje predpisov v zvezi z urejanjem voda	13
1.6 Stanje urejanja voda	15
1.6.1 Aktualna problematika urejanja voda	15
1.6.2 Pomembne zadeve urejanja voda	19
2 METODA DELA	22
2.1 Pridobitev in analiza podatkov.....	22
2.2 Vključitev podatkov v načrtovanje	23
3 REZULTATI DELA.....	24
3.1 Opis stanja	24
3.1.1 Poplavna nevarnost	24
3.1.2 Poplavna ogroženost.....	27
3.1.3 Poplavna tveganost in škodne posledice	30
3.2 Vodna infrastruktura	33
Obratovanje vodne infrastrukture	42
Vzdrževanje vodne infrastrukture.....	42
Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč	43
Vzdrževanje vodomernih postaj in strug	43
4 NAČRTOVANI UKREPI UREJANJA VODA	44
4.1 Investicije – državni prostorski načrti	44
4.1.1 Uvod	44
4.1.2 Podatki	44
4.1.3 Metoda dela	46
4.1.4 Ugotovitve in rezultati	47
4.1.5 Primer obravnave posameznega DPN	48
4.1.6 Primer vrednotenja in ugotavljanja okoljskih ciljev iz okoljskega poročila	51



4.2	Investicije – projekti kohezijskih skladov (2007-2013, 2014-2020)	53
4.2.1	Uvod	53
4.2.2	Podatki.....	54
4.2.3	Metoda dela.....	54
4.2.4	Ugotovitve.....	55
4.2.5	Rezultati.....	56
4.2.6	Zaključek.....	56
4.3	Investicije – občinski prostorski načrti	56
4.3.1	Uvod	56
4.3.2	Podatki in metoda dela	57
4.3.3	Ugotovitve in rezultati.....	58
4.4	Ukrepi NZPO na 17-ih porečjih (raven HGO2)	58
4.5	Investicije vodnega sklada RS.....	58
4.5.1	Nove investicije.....	59
4.5.2	Investicijsko vzdrževanje	60
4.6	Redno vzdrževanje.....	61
4.6.1	Uvod	61
4.6.2	Podatki.....	63
4.6.3	Metoda dela.....	64
4.6.4	Rezultati.....	64
4.6.5	Ugotovitve in zaključek	66
4.7	Programi sanacije škod.....	66
4.7.1	Uvod	66
4.7.2	Podatki.....	67
4.7.3	Metoda dela.....	67
4.7.4	Primer obravnave potrebnega ukrepa zaradi poplav	68
4.7.5	Ugotovitve.....	69
4.7.6	Rezultati.....	69
4.7.7	Zaključek.....	70
5	AGREGACIJA VSEBIN NA RAVEN VODNIH TELES POVRŠINSKIH VODA	71
6	IZVAJANJE TEMELJNIH UKREPOV PRVEGA NAČRTA V OBDOBJU 2011-2014 71	
6.1	Ukrep U4 - Ocena in zmanjšanje poplavne ogroženosti (izvajanje poplavne direktive)	71
6.1.1	Prenos v slovenski pravni red in okvirni program izvajanja direktive.....	72
6.1.2	Načrtovanje in izvajanje ti. negradbenih ukrepov	76
6.1.3	Stanje izvajanja poplavne direktive	77
6.2	Ukrep U1 – Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečjih/povodjih 87	
7	TEMELJNI UKREPI DRUGEGA NAČRTA ZA OBDOBJE 2016-2021	88
7.1	Ukrep U4 - Priprava dokumentacije in izvedba ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti 61 območij pomembnega vpliva poplav.....	88
7.2	Ukrep U1 - Priprava dokumentacije in izvedba ukrepov na vodotokih osmih porečij/povodij	89
7.2.1	Investicijsko vzdrževanje 2014 - 2020	89
7.2.2	Investicije 2014 - 2020	92
8	PREGLED NAČRTOVANIH UKREPOV UREJANJA S STALIŠČA VARSTVA VODA IN PRIPRAVA USMERITEV ZA ZMANJŠANJE NJIHOVEGA NEGATIVNEGA VPLIVA 94	



9	USKLAJEVANJE KONFLIKTOV MED UKREPI UREJANJA IN CILJI VARSTVA VODA	94
10	SODELOVANJE PRI PRIPRAVI STROKOVNIH PODLAG ZA NAČRT IN PRIPRAVI POVZETKA.....	94
11	PRIPRAVA PREDLOGA UKREPOV NA VODNIH TELESIH, KJER DOBRO STANJE NE BO DOSEŽENO ZARADI HIDROMORFOLOŠKIH OBREMENITEV	94
12	NEGOTOVOSTI IN VRZELI V PODATKIH IN ZNANJU.....	94
13	ZAKLJUČEK.....	95
14	VIRI PODATKOV IN LITERATURA	96
15	PRILOGE.....	101



KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 3-1: Poplavna ogroženost porečij/povodij in statistika ogrožencev na 61 OPVP.	28
Preglednica 3-2: Seznam 61 območij pomembnega vpliva poplav in statistika ogrožencev.	29
Preglednica 3-3: Ocena potrebnih sredstev za odpravo posledic poplav na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih v obdobju 2007-2012 (v mio EUR).....	32
Preglednica 3-4: Nekateri parametri obravnavanih pregrad po porečjih/povodjih.	35
Preglednica 3-5: Zbirna tabela ocene tveganja za analizirane pregrade	41
Preglednica 4-1: Seznam državnih prostorskih načrtov, katerih območja so izven 17 porečij HGO2 NZPO.....	44
Preglednica 4-2: Seznam občinskih prostorskih načrtov, katerih območja so izven HGO2 NZPO	57
Preglednica 4-3: Primer obravnave posameznega OPN	58
Preglednica 4-4: Seznam upravljavcev po porečjih	64
Preglednica 4-5: Primer obravnave potrebnega ukrepa zaradi poplav.....	68
Preglednica 6-1: Območja poplavljanja na kmetijskih, gozdnih in preostalih zemljiščih ...	76
Preglednica 6-2: Stanje prostorske pokritosti območij pomembnega vpliva poplav s podatki o dosegih poplav z 10, 100 in 500-letno povratno dobo in razredih globin pri Q100	84
Preglednica 7-1: Potrebna sredstva po VT (vir: ARSO, 2014).....	89
Preglednica 7-2: Potrebna sredstva po VT (vir: ARSO, 2014).....	92



KAZALO SLIK

Slika 1-1: Ukrep iz prvega načrta upravljanja voda	8
Slika 3-1: Lokacija vodomernih postaj z zabeleženim pretokom > Q50.	24
Slika 3-2: Doseg poplavnega dogodka leta 2010.	25
Slika 3-3: Opozorilna karta poplav iz leta 2007.....	25
Slika 3-4: Statistika ogrožencev na podlagi podatkov opozorilne karte poplav iz leta 2007.	26
Slika 3-5: Poplavni nevarnostni potencial iz leta 2012.	26
Slika 3-6: Območja dosega poplav s petstoletno povratno dobo.	27
Slika 3-7: Karta razvrstitve poplavno ogroženih območij v Sloveniji (IzVRS, 2012).....	28
Slika 3-8: Območja pomembnega vpliva poplav v Sloveniji.....	29
Slika 3-9: Ocenjena letna škoda zaradi poplav v obdobju 1990-2010.....	31
Slika 3-10: Skupni doseg poplavnih dogodkov v letih 1990, 1998, 2007 in 2010.....	32
Slika 3-11: Lokacije 66 obravnavanih objektov.....	35
Slika 3-12: Časovnica izgradnje pregrad v Sloveniji po namenu	37
Slika 3-13: Primerjava velikosti pregrad in volumna zadrževanja.....	37
Slika 3-14: Pregled pregrad po namenu in velikosti pregrade	38
Slika 3-15: Pregled pregrad po namenu in volumnu zadrževanja	38
Slika 6-1: Ukrep U4 - Ocena in zmanjšanje poplavne ogroženosti	71
Slika 6-2: 6.2 Ukrep U1.5 – Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje	87
Slika 6-3: Priloga ukrepa U1.5 Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje	87
Slika 6-4: Usmeritve za izvajanje ukrepa U1.5 Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje	88



KAZALO PRILOG

Priloga I: Seznam DPN-jev in predvidene ureditve

Priloga II: Investicije - projekti kohezijskih skladov in Vodnega sklada

Priloga III: Investicije OPN – pregled predvidenih ureditev

Priloga IV: Investicije Vodnega sklada RS - Nove gradnje in investicijsko vzdrževanje 2011-2015

Priloga V: Redno vzdrževanje - namenjena sredstva za redno vzdrževanje v obdobju 2011 – 2014

Priloga VI: Ukrepi iz sprejetih sanacijskih programov zaradi poplavnih dogodkov v obdobju 2007-2014

Priloga VII: Agregacija načrtovanih ureditev zmanjševanja poplavne ogroženosti na raven VTPV

Priloga VIII: Ukrepi NUV II

Kartografska priloga I: Investicije DPN – lokacije objektov

Kartografska priloga II: Investicije – projekti kohezijskih skladov – lokacije objektov

Kartografska priloga III: Investicije Vodnega sklada – predvidene nove investicije v obdobju 2014 – 2020 (ARSO)

Kartografska priloga IV: Investicije Vodnega sklada - predvideno investicijsko vzdrževanje v obdobju 2014 – 2020 (ARSO)

Kartografska priloga V: Programi sanacije škod – lokacije sanacij



1 NALOGA

1.1 Opis naloge

Program dela IzVRS za leto 2014 predvideva, da je v načrtu upravljanja voda treba integrirati vsebine urejanja voda pripravljene v procesu izvajanja poplavne direktive kakor tudi vsebine vezane na upravljanje z vodno infrastrukturo. Za potrebe priprave načrta upravljanja voda se vsebine vezane na vodno infrastrukturo zberejo, pregledajo s stališča varovanja voda in v nadaljevanju podajo usmeritve za zmanjševanje negativnega vpliva na stanje voda.

Torej, na področju varstva pred škodljivim delovanjem voda je v drugi načrt upravljanja voda treba vključiti podatke strokovnih podlag, pripravljenih v procesu izvajanja poplavne direktive, tj. izsledke predhodne ocene poplavne ogroženosti, kartiranja poplavne nevarnosti in ogroženosti ter načrtovanja ciljev in ukrepov. Integrirati je treba tudi vsebine, ki se nanašajo na predvideno gradnjo (investicije) in investicijsko vzdrževanje vodne infrastrukture, redno vzdrževanje in sanacijske ukrepe.

1.2 Namen in cilji naloge

Vključitev vsebin urejanja voda v drugi načrt upravljanja voda v osnovi temelji na 80(2). členu Zakona o vodah, ki določa, da morajo biti posegi zaradi urejanja voda načrtovani in izvedeni tako, da bistveno ne poslabšajo lastnosti vodnega režima in bistveno ne porušijo naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov. Poleg tega Uredba o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Ur. l. RS, št. 26/2006) med cilje načrta uvršča tudi cilje urejanja voda, ki morajo biti oblikovani tako, da se zagotovi zlasti ohranjanje in uravnavanje vodnih količin in varstvo pred škodljivim delovanjem voda.

Poglavitni cilj urejanja voda predstavlja varstvo pred škodljivim delovanjem voda oz. zmanjševanje ogroženosti zaradi poplav, erozije in plazov in v ta namen je tudi zgrajen pretežni del vodne infrastrukture. Izvedeni in načrtovani gradbeni ukrepi za doseganje sprejemljive stopnje tveganja škodnih posledic zaradi naravnih nevarnosti lahko ogrozijo doseganje cilja dobrega stanja voda. Zato so gradbeni ureditveni ukrepi večinoma obravnavani kot obremenitve, ki vplivajo na hidromorfološko stanje vodnih teles in zmanjšujejo verjetnost doseganja okoljskih ciljev.

Cilji urejanja voda

Ohranjanje in uravnavanje vodnih količin (varstvo in raba voda!)

Varstvo pred škodljivim delovanjem voda (urejanje voda!)

Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč (varstvo in urejanje voda!)



Skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima (varstvo voda!)

V ciljih naloge je predvideno, da se:

- Posodobi vsebine v zvezi s poplavnimi območji ob upoštevanju uradnih poplavnih evidenc
- Pripravi vsebine za dokument »Pomembne zadeve upravljanja voda na vodnih območjih«
- Povzame in (po potrebi) geolocirana ukrepe predvidene na področju vzdrževanja vodne infrastrukture (redno in investicijsko vzdrževanje), novih investicij zmanjševanja poplavne ogroženosti (DPN, OPN, kohezijski projekti izven 17 porečij NZPO¹) in programov sanacije škod
- Prostorska agregacija zbranih vsebin urejanja voda na raven vodnih teles in njihova vključitev v analizo stanja in obremenitev osnutka NUV vezano na površinske vode (glede na razpoložljive podatke²)
- Sodelovanje pri določitvi potencialnih konfliktov med cilji urejanja in cilji varstva voda, sodelovanje pri pripravi ocene vpliva ukrepov urejanja voda na cilje varstva voda, sodelovanje pri določitvi pomembnih obremenitev upravljanja voda v navezavi na hidromorfološke obremenitve
- Priprava predloga vodnih teles površinskih voda za uveljavljanje odstopanj od doseganja okoljskih ciljev, priprava predloga sonaravnih ukrepov urejanja voda (npr. razlivne površine) ali ukrepov³ za izravnavo negativnega vpliva na varstvo voda
- Sodelovanje pri pripravi strokovnih podlag za vsebine osnutka načrta upravljanja voda vezano na površinske vode ter sodelovanje pri pripravi povzetka

1.3 Predpisi v zvezi z urejanjem voda

Urejanje voda obsega skrb za ohranjanje in uravnavanje vodnih količin, varstvo pred škodljivim delovanjem voda, vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč in skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima. Zakon o vodah (ZV-1) na področju urejanja voda določa tudi, da morajo biti posegi zaradi urejanja voda načrtovani in izvedeni tako, da bistveno ne poslabšajo lastnosti vodnega režima in bistveno ne porušijo naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov. Država zagotavlja izvajanje javnih gospodarskih služb.

Ohranjanje in uravnavanje vodnih količin obsega izvajanje ukrepov, da se zagotovi količinska, časovna in prostorska razporeditev vode, ki je potrebna za oskrbo prebivalstva s pitno vodo, obstoj vodnih in obvodnih ekosistemov in za izvajanje vodnih pravic. Ukrepi obsegajo tudi bogatenje vodnih teles v času nizkih stanj voda.

Varstvo pred škodljivim delovanjem voda obsega izvajanje ukrepov, s katerimi se zmanjšuje ali preprečuje ogroženost pred škodljivim delovanjem voda in odpravlja posledice njihovega škodljivega delovanja. Nanaša se na varstvo pred poplavami, površinsko, globinsko in bočno erozijo celinskih voda, erozijo morja, zemeljskimi in hribinskimi plazovi, delovanjem snežnih plazov in ledom na celinskih vodah. Varstvo pred

¹ Vsebine znotraj 17 porečij NZPO zagotovi MKO

² Pri obdelavi se upoštevajo podatki posredovani s strani MKO in ARSO do vključno 30.6.2014

³ Presoja ukrepov s stališča stroškovne učinkovitosti se izvede v letu 2015



škodljivim delovanjem voda obsega tudi ukrepe v primeru izrednega onesnaženja voda in ukrepe v zvezi z odpravo njegovih posledic.

Država kot obvezno gospodarsko javno službo zagotavlja vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč, naloge pa so zlasti: utrjevanje bregov in dna površinskih voda ter morske obale, skrb za pretočnost struge tekočih voda in odstranjevanje prekomerno odloženih naplavin, košnja in odstranjevanje prekomerne zarasti na bregovih, odstranjevanje plavja, odpadkov in drugih opuščenih ali odvrženih predmetov in snovi iz površinskih voda in z vodnih ter priobalnih zemljišč, čiščenje gladine površinskih voda in preprečevanje onesnaženja vodnih in priobalnih zemljišč.

Država zagotavlja tudi izvajanje ukrepov za izboljšanje dinamike naravnih procesov voda, ki obsegajo obnovo in ponovno vzpostavitev strukture in oblike vodnega telesa za samodejno izboljšanje kemijskega in ekološkega stanja predvsem umetnih in močno spremenjenih vodnih teles.

1.3.1 Ohranjanje in uravnavanje vodnih količin

Ohranjanje in uravnavanje vodnih količin obsega izvajanje ukrepov, da se zagotovi količinska, časovna in prostorska razporeditev vode, ki je potrebna za oskrbo prebivalstva s pitno vodo, obstoj vodnih in obvodnih ekosistemov in za izvajanje vodnih pravic, poleg tega pa tudi bogatenje vodnih teles v času nizkih stanj voda.

1.3.2 Varstvo pred škodljivim delovanjem voda

Varstvo pred škodljivim delovanjem voda 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 se nanaša na varstvo pred:

1. poplavami,
2. površinsko, globinsko in bočno erozijo celinskih voda,
3. erozijo morja,
4. zemeljskimi in hribinskimi plazovi,
5. delovanjem snežnih plazov,
6. ledom na celinskih vodah.

Poleg varstva iz prejšnjega odstavka obsega varstvo pred škodljivim delovanjem voda tudi ukrepe v primeru izrednega onesnaženja voda in ukrepe v zvezi z odpravo njegovih posledic.

Ogrožena območja

Zaradi zagotavljanja varstva pred škodljivim delovanjem voda se določi območje, ki je ogroženo zaradi:

1. poplav (v nadaljnjem besedilu: poplavno območje),
2. erozije celinskih voda in morja (v nadaljnjem besedilu: erozijsko območje),
3. zemeljskih ali hribinskih plazov (v nadaljnjem besedilu: plazljivo območje) in
4. snežnih plazov (v nadaljnjem besedilu: plazovito območje).



Območje iz prejšnjega odstavka (v nadaljnjem besedilu: ogroženo območje) določi vlada, ob upoštevanju naravnih možnosti, da pride do škodljivega delovanja voda, števila potencialno ogroženih prebivalcev in velikosti možne škode na objektih, zemljiščih in premoženju. Zaradi varstva pred škodljivim delovanjem voda se zemljišče na ogroženem območju lahko razvrsti v razrede glede na stopnjo ogroženosti.

Na vodnem in priobalnem zemljišču so prepovedane dejavnosti in posegi v prostor, ki bi lahko:

1. ogrožali stabilnost vodnih ali priobalnih zemljišč,
2. zmanjševali varnost pred škodljivim delovanjem voda,
3. ovirali normalen pretok vode, plavin in plavja,
4. onemogočili obstoj in razmnoževanje vodnih in obvodnih organizmov.

Pogoji in omejitve za izvajanje dejavnosti ali poseganje v prostor na ogroženem območju so predpisani s podzakonskim aktom in podrobneje določeni v vodnem soglasju.

Poplavna območja (območja, ogrožena zaradi poplav) se določajo zaradi zagotavljanja varstva pred škodljivim delovanjem voda in so opredeljena s 83. členom Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008, 57/2012, 100/2013). Območja določi vlada, ob upoštevanju naravnih možnosti, da pride do škodljivega delovanja voda, števila potencialno ogroženih prebivalcev in velikosti možne škode na objektih, zemljiščih in premoženju. Zemljišče na ogroženem območju se lahko razvrsti v razrede glede na stopnjo ogroženosti. Podrobnejša metodologija določanja ogroženih območij in načina razvrščanja zemljišč je predpisana s Pravilnikom 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. 60/2007). Zakon o vodah v 86. členu določa, da se za poplavno območje določijo vodna, priobalna in druga zemljišča, kjer se voda zaradi naravnih dejavnikov občasno prelije izven vodnega zemljišča. Na poplavnem območju so prepovedane vse dejavnosti in vsi posegi v prostor, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja, razen posegov, ki so namenjeni varstvu pred škodljivim delovanjem voda. Zaradi varstva pred poplavami so z Uredbo 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. 89/2008, 77/2011 Odl.US: U-I-81/09-15, U-I-174/09-14) predpisani podrobnejši pogoji za posege v prostor ali izvajanje dejavnosti na poplavnih območjih. Uredba opredeljuje pogoje in omejitve na območjih pomembnega vpliva poplav, izven njih pa dopušča določitev poplavnih območij na podlagi poenostavljenih meril.

Postopek določitve poplavnih območij je podrobneje opredeljen s 5. členom metodološkega pravilnika in poteka na podlagi ocene poplavne nevarnosti (opozorilna karta poplav, objavljena leta 2007 v Atlasu okolja in po potrebi posodobljena na šest let), določitve območij poplavne nevarnosti (objavljajo se na integralni karti v Atlasu okolja), določitve razredov poplavne nevarnosti (objavljajo se na integralni karti v Atlasu okolja) in ocene ranljivosti na območjih poplavne nevarnosti. Nova določitev poplavnih območij je predvidena z 9. členom uredbe za primere, kadar poplavna območja in pripadajoči razredi niso določena, iz podatkov o poplavnih dogodkih (objavljeni v Atlasu okolja) ali iz opozorilne karte poplav pa izhaja, da je območje izpostavljeno poplavam. Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o



vsebin vloga za izdajo vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 25/2009) podrobneje določa vsebino vloge, ki je potrebna za pridobitev projektnih pogojev, pogojev za druge posege v prostor in vodnega soglasja. Dodatne zahteve za poplavna območja so, da mora vloga za pridobitev vodnega soglasja vsebovati tudi projektno dokumentacijo in druge podatke o predvideni gradnji, ki vključujejo prikaz razredov nevarnosti z oceno ranljivosti, v skladu s predpisi, ki urejajo ogrožena območja ter projektne rešitve omilitvenih ukrepov. Za posege, ki se načrtujejo na območjih, ki v skladu s predpisi o vodah niso določena kot poplavna območja, iz opozorilne karte poplav ali iz novih podatkov in analiz na območju posega pa izhaja, da na širšem območju obstaja nevarnost pojava poplav, mora vloga za pridobitev vodnega soglasja vsebovati tudi projektno dokumentacijo in druge podatke o predvideni gradnji, ki vključujejo podatke iz katerih je mogoče oceniti razred poplavne nevarnosti in ki lahko izhajajo iz hidrološko hidravlične analize ali iz terenskih meritev dejanskih poplavnih dogodkov ter projektne rešitve omilitvenih ukrepov. V postopkih pridobivanja vodnega soglasja se za ugotavljanje poplavnih razmer uporablja opozorilna karta poplav, karta poplavnih dogodkov, integralna karta poplavne nevarnosti in druge strokovne podlage, ki podrobneje opredeljujejo poplavne razmere na izbranem območju. Leta 2013 objavljeno Navodilo za vrednotenje variant z vidika poplavne ogroženosti v postopku priprave državnih prostorskih načrtov predvideva, da se v fazi študije variant pri pripravi državnih prostorskih načrtov uporablja podatkovne sloje, objavljene v Atlasu okolja, v naslednjem prioritetenem zaporedju: karta razredov poplavne nevarnosti, opozorilna karta poplav, doseg zabeleženih poplavnih dogodkov za leta 1980, 1987, 1990, 1998, 2007, 2009 in 2010.

Posegi v prostor (tudi gradnja in izvajanje gradbenih del nezahtevnih in manj zahtevnih objektov v skladu s predpisi o graditvi) so lahko: dovoljeni, z upoštevanjem pogojev iz vodnega soglasja; prepovedani; prepovedani, razen na območju strnjeno grajenih stavb enakovrstne namembnosti v obstoječih naseljih, kadar je mogoče s predhodno izvedenimi omilitvenimi ukrepi in v skladu s smernicami ali pogoji vodnega soglasja zagotoviti, da vpliv načrtovanega posega v prostor ni bistven; prepovedani, razen če ugotovitve celovite presoje vplivov na okolje ali presoje vplivov na okolje niso ocenjene kot uničujoče ali bistvene in je mogoče s predhodno izvedbo omilitvenih ukrepov v skladu z okoljevarstvenim dovoljenjem ali vodnim soglasjem zagotoviti, da njihov vpliv ni bistven.

Izvajanje dejavnosti je lahko: dovoljeno v skladu s pogoji okoljevarstvenega dovoljenja oziroma vodnega soglasja, kadar je v postopku celovite presoje vplivov na okolje ali presoje vplivov na okolje vpliv dejavnosti ocenjen kot nebistven oziroma ga ni ali pa je pozitiven; prepovedano, kadar je v postopku celovite presoje vplivov na okolje ali presoje vplivov na okolje vpliv dejavnosti ocenjen kot uničujoč glede na okoljske cilje po predpisih o varstvu okolja in lahko ogrozi dobro stanje voda po predpisih o vodah ali cilje zmanjševanja škodljivega delovanja voda po predpisih o vodah in varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami; prepovedano, razen kadar ugotovitve celovite presoje vplivov na okolje ali presoje vplivov na okolje po predpisih o varstvu okolja niso ocenjene kot uničujoče ali bistvene in je mogoče s poprejšnjo izvedbo omilitvenih ukrepov v skladu z okoljevarstvenim dovoljenjem po predpisih o varstvu okolja ali vodnim soglasjem po predpisih o vodah zagotoviti, da njihov vpliv ni bistven. Poleg pogojev in omejitev iz uredbe se upoštevajo tudi podrobnejši pogoji in omejitve ter omilitveni ukrepi, določeni s podrobnejšim načrtom zmanjševanja poplavne ogroženosti.

Pri načrtovanju novih prostorskih ureditev, kjer že obstajajo ogroženci je treba zagotoviti, da se ne poveča obstoječa stopnja ogroženosti in izvedbo celovitih ukrepov za zmanjšanje



poplavne ogroženosti, kjer ogrožencev še ni pa zagotoviti izvedbo omilitvenih ukrepov za doseganje sprejemljivega razreda ogroženosti. Pri načrtovanju je treba upoštevati učinke omilitvenih ukrepov na območja in razrede nevarnosti in ogroženosti. Omilitveni ukrepi so lahko varovalni (ukrepi za zmanjšanje stopnje ogroženosti prebivalcev, gospodarskih dejavnosti in kulturne dediščine na posameznem območju), varstveni (ukrepi za zmanjšanje stopnje ogroženosti obratov in naprav, zaradi katerih lahko nastopi onesnaženje večjega obsega, ali drugih objektov, ki ob poplavah pomenijo tveganje za okolje) ali izravnalni (ukrepi za izravnavo negativnega vpliva načrtovanega posega v prostor na obstoječo poplavno ogroženost na obstoječem območju ogroženosti in zunaj njega).

Načrtovanje posegov v prostor za zmanjšanje poplavne ogroženosti se načrtuje v okviru prostorskih aktov z upoštevanjem Uredbe o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur. l. RS, 7/2010). Ukrepi morajo biti načrtovani celovito, na območjih pomembnega vpliva poplav na ravni države, na vseh preostalih pa na ravni samoupravnih lokalnih skupnosti s ciljem zagotavljanja vsaj sprejemljive stopnje ogroženosti ob upoštevanju načela stroškov in koristi. Določbe poplavne direktive (Direktiva 2007/60 ES) so bile v nacionalni pravni red prenesene s 60.a členom Zakona o vodah in z omenjeno uredbo, ki na podlagi predhodne ocene poplavne ogroženosti, določitve območij pomembnega vpliva poplav in kartiranja poplavne nevarnosti in ogroženosti predvideva pripravo načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, ki oblikuje cilje in ukrepe ob upoštevanju naslednjih vidikov: stroški in koristi; obseg poplav ter odtočne poti poplavnih voda in območja, kjer bi se poplavne vode lahko zadržale, kot so naravna poplavna območja; okoljski cilji upravljanja voda; cilji upravljanja tal in voda, prostorsko načrtovanje, raba tal, ohranjanje narave ter plovba in pristaniška infrastruktura. V načrtu zmanjševanja poplavne ogroženosti morajo biti obravnavani vsi vidiki zmanjševanja poplavne ogroženosti, s poudarkom na preprečevanju, varstvu, pripravljenosti, vključno z napovedovanjem poplav in sistemi za zgodnje opozarjanje, pri čemer se morajo upoštevati značilnosti posameznega povodja ali porečja. Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti lahko vključuje tudi spodbujanje praks trajnostne rabe tal, zaščito poplavnih območij in odtočnih poti poplavnih voda, izboljšanje zadrževanja voda, kjer je to primerno z uporabo sonaravnih ukrepov ter nadzorovano poplavljanje nekaterih območij v primeru poplavnega dogodka.

Na področju vzpostavitve poplavnih območij je v letih 2008-2014 dosežen napredek, saj je bilo v postopkih izdelave hidrološko-hidravličnih študij opredeljenih okoli 1000 km² poplavnih območij in na podlagi pogojev in omejitev za območja posameznih razredov poplavne nevarnosti je uspešno zmanjšan vnos dodatnega škodnega potenciala. Za področje plazljivih in plazovitih območij je treba izdelati primerljive podzakonske akte, za področje erozijskih območij pa izdelati kakovostno opozorilno karto erozije in detaljne karte erozijske nevarnosti za uporabo v postopkih pridobitve vodnega soglasja.

Ukrepi in obseg varstva pred škodljivim delovanjem voda

Zaradi varstva pred škodljivim delovanjem voda država in lokalne skupnosti zagotavljajo na ogroženem območju načrtovanje, gradnjo in upravljanje vodne infrastrukture, zlasti visokovodnih nasipov, zadrževalnikov, prodnih pregrad, objektov za stabilizacijo dna in brežin, črpališč in odvajanje zalednih voda. Ukrepi se lahko izvajajo tudi izven ogroženega območja, če se z njimi poveča varnost pred škodljivim delovanjem voda. Ukrepi se določijo v podrobnejših načrtih upravljanja voda (op.: NZPO!) in morajo biti načrtovani in



izvedeni tako, da ne ogrožajo varstva pred škodljivim delovanjem voda dolvodno. Pri obratovanju suhega zadrževalnika pripada lastnikom oziroma drugim posestnikom zemljišč, ki so namenjena zadrževanju voda v suhem zadrževalniku, nadomestilo za škodo zaradi uničenja ali zmanjšanja pridelka na kmetijskih oziroma gozdnih zemljiščih ob škodnem poplavnem dogodku, ki jo izplača ministrstvo. Za ocenjevanje nadomestil za škodo po tem odstavku se smiselno uporabljajo predpisi, ki urejajo umeščanje prostorskih ureditev državnega pomena v prostor.

Pri določitvi obsega varstva pred škodljivim delovanjem voda se upoštevajo zlasti:

1. velikost naselja, pomen infrastrukture kulturne dediščine ali zemljišča,
2. naravne in socialne razmere, na območju, ki ga je treba varovati,
3. potrebni ukrepi za varstvo pred škodljivim delovanjem voda, vključno z oceno njihove izvedljivosti, višino stroškov ter posledicami za naravno ravnovesje,
4. občutljivost vodnega telesa zaradi možnosti nenadnega onesnaženja.

Padavinske vode

Lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlitja komunalnih in padavinskih voda. Podrobnejše ukrepe in način varstva iz prejšnjega odstavka predpiše minister.

Vodna infrastruktura

Obratovanje, vzdrževanje in spremljanje stanja vodne infrastrukture, namenjene varstvu pred škodljivim delovanjem voda, je obvezna državna ali lokalna gospodarska javna služba. Minister podrobneje predpiše vrste in obseg nalog, ki se izvajajo v okviru javne službe iz prejšnjega odstavka.

Povečana stopnja ogroženosti – izredni ukrepi

V času povečane stopnje ogroženosti zaradi škodljivega delovanja voda država kot obvezno gospodarsko javno službo zagotavlja izvedbo izrednih ukrepov, zlasti:

1. ukrepi na vodnih, priobalnih in drugih zemljiščih ter vodni infrastrukturi, s katerimi se prepreči povečanje posledic škodljivega delovanja voda,
2. celodnevna dežurna služba pri izvajalcu javne službe,
3. povečan nadzor nad vodno infrastrukturo in na vodovarstvenih območjih,
4. odstranjevanje plavja in omogočanja pretočnosti struge tekočih voda,
5. izvajanje začasnih ukrepov (postavitve obrambnih nasipov, nasutij, prebojev),
6. spremljanje nenadnega onesnaževanja voda.

Pri izvedbi izrednih ukrepov zaradi varstva pred škodljivim delovanjem voda je treba upoštevati največjo možno mero zavarovanja vodnih objektov in naprav pred trajnimi poškodbami, razen če to zaradi zagotovitve varstva pred škodljivim delovanjem voda ni mogoče, in v največji možni meri ohraniti značilnosti vodnih in obvodnih ekosistemov ter naravnih vrednot.

Intervencija v primeru škodljivega delovanja voda



Pri izvedbi interventnih ukrepov ob naravni nesreči zaradi škodljivega delovanja voda ali izrednem onesnaženju morajo pristojne službe in organi ravnati tako, da čim manj ogrožajo kakovost vode in poškodujejo vodna in priobalna zemljišča, vodno in drugo infrastrukturo, druge vodne objekte in naprave ter v največji možni meri ohranjajo hidromorfološke razmere vodnih in priobalnih zemljišč. Minister v soglasju z ministrom, pristojnim za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, z navodilom podrobneje določi ukrepe, način njihove izvedbe in delovanja javne službe v primerih iz prejšnjega odstavka.

Ukrep iz prvega načrta upravljanja voda:

DDU4		
Ukrep	Ime ukrepa	Priprava navodila za izvedbo in delovanje javne službe pri izvedbi interventnih ukrepov ob naravni nesreči zaradi škodljivega delovanja voda ali izrednem onesnaženju
	Področje ukrepa	Onesnaževanje/hidromorfološke obremenitve/biološke obremenitve/raba
	Skupina ukrepa	Drugi dopolnilni ukrepi
	Podskupina ukrepa	Upravno-administrativni ukrep
	Vrsta ukrepa (VD, Priloga VI)	(I) Pravni instrumenti
Pomembna zadeva upravljanja voda		Nepopoln pravni okvir
Območje ukrepa	VTPV, VTPodV	VO Donave: 121 VTPV, 18 VTPodV; VO Jadranskega morja: 34 VTPV, 3 VTPodV
Opis in izvedba ukrepa	Opis ukrepa	Ukrep predvideva pripravo navodil za izvajanje intervencije v primeru škodljivega delovanja voda ali izrednega onesnaženja (operativne naloge) (Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdri-A, 41/04-ZVO-1, 57/08), 96. člen in Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06-UPB1 in 97/10)).
	Izvedba ukrepa	Priprava podzakonskega akta
Implementacija ukrepa	Izvajalec/nosilec ukrepa	MOP
	Nadzor izvedbe ukrepa	MOP
Vir financiranja		Državni proračun (MOP) - 60.000 EUR
		Stroški ukrepa (2011-2015) = 60.000 EUR
Preliminarna ocena stroškov		1.) 31.000 EUR 2.) 19.000 EUR 3.) 10.000 EUR
Ocena učinkovitosti ukrepa		Visoka učinkovitost
Časovni okvir izvajanja ukrepa		Implementacija: do 22. 12. 2012

Slika 1-1: Ukrep iz prvega načrta upravljanja voda

Sanacija posledic škodljivega delovanja voda

Sanacija posledic škodljivega delovanja voda na vodnem, priobalnem ali drugem zemljišču ali na zemljišču na ogroženem območju, vodni infrastrukturi in vodnih objektih ali napravah ali na vodnemu telesu se izvaja na podlagi programa sanacije.

Če so posledice škodljivega delovanja voda nastale na vodnem, priobalnem ali drugem zemljišču ali na vodni infrastrukturi ali drugemu vodnem objektu in napravi, ki je v lasti države, zagotovi sredstva za njihovo sanacijo država.

Če so posledice škodljivega delovanja voda nastale na vodnem objektu in napravi, namenjeni posebni rabi vodnega ali morskega dobra, ki ni v lasti države, in je njena sanacija določena v programu sanacije iz prvega odstavka tega člena, je njeno sanacijo dolžan zagotoviti lastnik ali upravljavec.

Program sanacije pripravi ministrstvo, pri čemer upošteva načrte upravljanja z vodami, sprejme pa ga vlada najkasneje v roku šestih mesecev od dne, ko je komisija za ocenjevanje škode ocenila škodo in pripravila predlog za odpravo posledic škodljivega delovanja voda, skladno s predpisi o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami.



1.3.3 Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč

Država kot obvezno gospodarsko javno službo zagotavlja vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč. Naloge javne službe iz prejšnjega odstavka so zlasti:

1. utrjevanje bregov in dna površinskih voda ter morske obale,
2. skrb za pretočnost struge tekočih voda in odstranjevanje prekomerno odloženih naplavin,
3. košnja in odstranjevanje prekomerne zarasti na bregovih,
4. odstranjevanje plavja, odpadkov in drugih opuščenih ali odvrženih predmetov in snovi iz površinskih voda in z vodnih ter priobalnih zemljišč v upravljanju ministrstva,
5. čiščenje gladine površinskih voda in preprečevanje onesnaženja vodnih in priobalnih zemljišč.

Vrste in obseg nalog, ki se izvajajo v okviru javne službe so podrobneje predpisani s podzakonskim aktom.

Zakon o vodah opredeljuje dolžnost lokalne skupnosti pri prevzemu in odložitvi zbranega plavja, odpadkov in drugih opuščenih ali odvrženih predmetov in snovi. Opredeljuje tudi dolžnosti lastnika zemljišča: lastnik ali drug posestnik vodnega ali priobalnega zemljišča zagotavlja košnjo in odstranjevanje prekomerne zarasti na bregovih, odstranjevanje plavja, odpadkov in drugih opuščenih ali odvrženih predmetov in snovi z vodnih in priobalnih zemljišč ob vodah 2. reda. Tudi imetnik vodne pravice ima dolžnosti: zagotavlja košnjo in odstranjevanje prekomerne zarasti na bregovih, odstranjevanje plavja, odpadkov in drugih opuščenih ali odvrženih predmetov in snovi iz površinskih voda na območju izvajanja vodne pravice.

1.3.4 Skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima

Zaradi izboljšanja porušenega naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov površinskih voda ali slabega stanja voda, predvsem na umetnih in močno spremenjenih vodnih telesih, država zagotavlja tudi izvajanje ukrepov za izboljšanje dinamike naravnih procesov voda. Ukrepi izboljšanja hidromorfološkega stanja obsegajo obnovo in ponovno vzpostavitev strukture in oblike vodnega telesa, ki vplivajo na samodejno izboljšanje njihovega kemijskega in ekološkega stanja. Vodno telo, na katerem je treba izvesti ukrepe iz prvega odstavka tega člena, se določi s programom ukrepov iz 57. člena tega zakona (op.: program ukrepov NUV) in prikaže v načrtu upravljanja voda.

1.3.5 Izvajanje gospodarskih javnih služb

Država zagotavlja izvajanje gospodarskih javnih služb, ki so:

1. obratovanje in vzdrževanje vodne infrastrukture, namenjene ohranjanju in uravnavanju vodnih količin,
2. obratovanje, vzdrževanje in spremljanje stanja vodne infrastrukture, namenjene varstvu pred škodljivim delovanjem voda,
3. izvedba izrednih ukrepov v času povečane stopnje ogroženosti zaradi škodljivega delovanja voda,



4. vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč,
5. zagotavljanje vodovarstvenega nadzora.

Način in pogoji izvajanja javnih služb so določeni z Uredbo o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb.

Vrste in obseg del javnih služb se opredeli v programu del, ki ga pripravi ministrstvo na podlagi programa ukrepov iz 57. člena tega zakona (op.: program ukrepov NUV). Pri pripravi programov dela se uporabljajo določbe Pravilnika o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda.

1.3.6 Posegi v prostor in vodno soglasje

Poseg v prostor, ki bi lahko trajno ali začasno vplival na vodni režim ali stanje voda, se lahko izvede samo na podlagi vodnega soglasja. Za poseg šteje:

1. poseg na vodnem ali priobalnem zemljišču,
2. poseg, ki je potreben za izvajanje javnih služb po tem zakonu,
3. poseg, ki je potreben za izvajanje posebne rabe vode,
4. poseg na varstvenih in ogroženih območjih,
5. poseg zaradi odvajanja odpadnih voda,
6. poseg, kjer lahko pride do vpliva na podzemne vode, zlasti bogatenje vodonosnika ali vračanje vode v vodonosnik,
7. hidromelioracija in druga kmetijska operacija, gozdarsko delo, rudarsko delo ali drug poseg, zaradi katerega lahko pride do vpliva na vodni režim.

Izdelan je osnutek Pravilnika o posegih v prostor, ki lahko trajno ali začasno vplivajo na vodni režim ali stanje voda, bo podrobneje določil vrste posegov, za katere je potrebno vodno soglasje.

1.4 Urejanje voda v načrtu upravljanja voda

S področja urejanja voda se v Uredbi o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Ur. l. RS, št. 26/06, 05/09) v sklopu obremenitev pojavljajo hidrološke obremenitve vodnih teles (odvzem, dodajanje ali prerazporejanje vodnih količin) in morfološke obremenitve vodnih teles (antropogena sprememba vodnega toka ali drug antropogeni poseg, ki povzroči spremembo naravnih morfoloških značilnosti) ter druge antropogene obremenitve (ki povzročijo znatno in očitno spremembo naravnih značilnosti vodnega telesa, znatno vplivajo na spremembo hidroloških ali hidravličnih značilnosti površinske vode ali na morfološke značilnosti površinske vode, ...), v okviru območij s posebnimi zahtevami pa tudi ogrožena območja (poplavna, erozijska, plazljiva in plazovita). Prikaz območij s posebnimi zahtevami mora vključevati podatke o lokacijah in mejah in navedbo predpisov, na podlagi katerih so bila posamezna območja določena.

Obremenitev, za katero se oceni velika verjetnost, da sama ali v kombinaciji z drugimi obremenitvami povzroči, da okoljski cilj ne bo dosežen, se opredeli kot pomembna obremenitev. Z gledišča varstva voda povzročajo izvedeni prostorski posegi urejanja



vodotokov hidrološke, morfološke oz. druge antropogene obremenitve. Izvedene ureditve bi se morale odražati v katastru vodne infrastrukture, zato so podatki katastra vključeni v opis izhodiščnega stanja oz. prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda, ki obsega prikaz obremenitev (hidrološke in morfološke obremenitve, pri čemer se upoštevajo tiste obremenitve, ki povzročijo ali bi lahko povzročile znatno in očitno spremembo naravnih značilnosti vodnega telesa ali znatno vplivajo na spremembo hidroloških ali hidravličnih značilnosti površinske vode ali na morfološke značilnosti površinske vode). Prikaz mora vsebovati podatke o vrsti, jakosti ter časovnem in prostorskem razporedu obremenitev. Poleg tega obsega tudi opis presoje vplivov ter oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za vodna telesa (zaradi vplivov hidroloških in morfoloških obremenitev). Zato je pri načrtovanju upravljanja voda treba poznati tudi načrtovane oz. verjetne ureditve v obdobju 2015-2021, za katerega se sprejema drugi načrt upravljanja voda, saj načrtovane ureditve vplivajo na oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev.

Pregled pomembnih zadev se pripravi na podlagi ocene verjetnosti doseganja okoljskih ciljev in na podlagi ekonomskih analiz storitev, povezanih z obremenjevanjem voda, ter predstavlja osnovo za opredelitev izjem pri doseganju ciljev ter za oblikovanje ukrepov.

Podatki, ki so podlaga za pripravo načrta so podatki iz evidenc in zbirk podatkov, ki jih vodi ministrstvo, ter podatki iz drugih uradnih zbirk in evidenc, ter drugi podatki in informacije, ki se pridobijo v procesu sodelovanja javnosti.

Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13 in 40/14) v 55. členu določa vsebino načrta upravljanja voda in s področja urejanja voda so relevantne predvsem naslednje vsebine:

- OCENA KOLIČINSKEGA STANJA VODA IN NAPLAVIN (raba voda!)
- PRIKAZ POMEMBNEJŠIH OBJEKTOV IN NAPRAV VODNE INFRASTRUKTURE (pomembnejše pregrade!)
- ANALIZO DRUGIH VPLIVOV ČLOVEKOVE DEJAVNOSTI NA STANJA VODA (investicije v protipoplavne ukrepe)
- PRIKAZ OGROŽENIH OBMOČIJ (poplavna območja)
- EKONOMSKO VREDNOTENJE UREJANJA VODA (ekonomija NZPO)
- OPREDELITEV CILJEV V ZVEZI Z UREJANJEM VODA

Uredba o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Uradni list RS, št. 26/06 in 5/09) določa, da morajo biti cilji v zvezi z urejanjem voda oblikovani tako, da se zagotovi zlasti ohranjanje in uravnavanje vodnih količin in varstvo pred škodljivim delovanjem voda. Cilji se določijo za vsako posamezno vodno telo ali za skupino vodnih teles (op.: na področju varstva pred škodljivim delovanjem voda torej za skupine vodnih teles na 17 porečjih NZPO!). Za vodna telesa ali njihove dele, ki segajo na območja s posebnimi zahtevami se cilji povzamejo po predpisih, na podlagi katerih so bila ta območja določena. Kadar se na posamezno vodno telo ali skupino vodnih teles nanaša več ciljev, se kot cilj določi najstrožji od teh ciljev.

Izjeme pri opredelitvi okoljskih ciljev (1. podaljšanje rokov doseganja ciljev, 2. manj strogi ali občasni manj strogi cilji ali začasno odstopanje od zastavljenih ciljev). V primeru načrtovanih ureditev je razlog uveljavljanja manj strogih ciljev lahko prevladujoč javni interes ali večje koristi za zdravje ljudi, ohranjanje varnosti ljudi ali trajnostni razvoj.



Občasno manj strogi okoljski cilji se nanašajo na naravne nesreče ali višje sile, če se predvidijo ukrepi za preprečitev nadaljnjega slabšanja stanja (op.: sanacije, ki morajo obenem preprečiti slabšanje stanja?). Odstopanje od okoljskih ciljev je dovoljeno, kadar je nedoseganje dobrega stanja posledica novih preoblikovanj fizičnih značilnosti vodnega telesa ali je poslabšanje stanja iz zelo dobrega v dobro posledica novih dejavnosti trajnostnega razvoja. Odstopanje je dovoljeno, če gre pri nameravanih preoblikovanjih za prevladujoč javni interes; če koristnih ciljev novih preoblikovanj ni mogoče zagotoviti na drug način (tehnična neizvedljivost, nesorazmerni stroški), ki je boljša okoljska možnost; če se izvedejo vsi tehnično izvedljivi in sorazmerni ukrepi, da se ublažijo škodljivi vplivi na stanje voda. Za MPVT se pri določanju izjem pri opredelitvi okoljskih ciljev upošteva ekološki potencial (namesto ekološkega stanja).

- DOLOČITEV CILJEV UPRAVLJANJA Z VODNIMI IN S PRIOBALNIMI ZEMLJIŠČI V LASTI DRŽAVE (raba voda!)
- DOLOČITEV ROKOV ZA DOSEGANJE CILJEV
- POVZETEK PROGRAMA UKREPOV, KI SE NANAŠAJO NA UREJANJE VODA

Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13 in 40/14) v 57. členu določa, da za izvedbo ciljev, opredeljenih v nacionalnem programu in načrtih upravljanja voda na vodnih območjih, vlada sprejme PROGRAM UKREPOV. V programu ukrepov se prikažejo temeljni ukrepi, ki so potrebni za doseg ciljev v zvezi z urejanjem voda:

- 2.1 ukrepi, ki se nanašajo na ohranjanje in uravnavanje vodnih količin (zadrževalniki, pitna voda, ekosistemi, vodne pravice + hidrološke suše),
- 2.2 ukrepi, ki se nanašajo na varstvo pred škodljivim delovanjem voda (poplave, onesnaženje voda),
- 2.3 ukrepi, ki se nanašajo na vzdrževanje voda (utrjevanje bregov in dna, naplavine, košnja, plavje, čiščenje gladine),
- 2.4 določitev obsega gradnje vodne infrastrukture.

Uredba o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Uradni list RS, št. 26/06 in 5/09) določa, da mora povzetek ukrepov vključevati zlasti povzetke ukrepov, ki se izvajajo na podlagi predpisov, ki urejajo vode in se nanašajo na urejanje voda. Povzetek ukrepov, ki se nanašajo na urejanje voda, mora vključevati zlasti povzetke ukrepov, ki se nanašajo na ohranjanje in uravnavanje vodnih količin, vključno z ukrepi za zmanjševanje posledic hidroloških suš; varstvo pred škodljivim delovanjem voda in vzdrževanje voda (op.: slednje ni omenjeno v ciljih!). Povzetek ukrepov mora vključevati navedbo morebitnih dopolnilnih in dodatnih ukrepov, ki so potrebni za uresničevanje ciljev načrta. Povzetki ukrepov morajo vključevati tudi *analizo tehnične izvedljivosti in učinkovitosti posameznih ukrepov*, terminski načrt izvajanja in izračune potrebnih finančnih sredstev.

- OPREDELITEV SREDSTEV, POTREBNIH ZA IZVEDBO PROGRAMA UKREPOV (okvirni program, vodni sklad, kohezija)
- VSAK NOV, DOPOLNJEN ALI SPREMENJEN NAČRT VSEBUJE TUDI:
 - povzetek vseh sprememb ali dopolnitev načrta od dneva njegove uveljavitve
 - oceno stopnje doseženih ciljev
 - povzetek ukrepov, ki so bili predvideni v predhodnem načrtu, pa niso bili izvedeni, z navedbo razlogov, zakaj niso bili izvedeni



- povzetek ukrepov, ki niso bili predvideni v predhodnem načrtu, pa so bili izvedeni zaradi doseganja ciljev

Program ukrepov lahko vsebuje tudi DOPOLNILNE UKREPE, če so potrebni zaradi doseganja dobrega stanja voda.

DOLOČIJO SE TUDI PRIORITETE IZVAJANJA POSAMEZNIH UKREPOV, KI SE NANAŠAJO NA UREJANJE VODA (npr.: območja pomembnega vpliva poplav, ARSO seznam prioritet vzdrževanja, investicije vodnega sklada 2015, vzdrževanje pomembnejših zadrževalnikov visokih voda). PROGRAM UKREPOV SE PRIPRAVI Z UPOŠTEVANJEM ANALIZE STROŠKOVNE UČINKOVITOSTI (npr. CBA za NZPO, DIIP za DPN).

1.5 Izvajanje predpisov v zvezi z urejanjem voda

Vnos novega škodnega potenciala na poplavna območja je od leta 2008 omejen z Uredbo 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. 89/2008). Pomembno administrativno orodje za doseganje ciljev urejanja voda je vodno soglasje, ki se pridobi pred posegi v prostor, tako na ravni posamezne investicije kot tudi na ravni občinskih ali državnih prostorskih načrtov. Vsebino vlog za pridobitev projektnih pogojev, pogojev za druge posege v prostor in vodnega soglasja pa določa Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 25/2009).

Prostorske ureditve s področja vodne infrastrukture sodijo med prostorske ureditve državnega pomena in jih načrtuje država na podlagi Zakona o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor (Ur. l. RS, št. 80/10, 106/10, 57/12). V Programu ukrepov upravljanja voda 2011-2015 je bila v sklopu dopolnilnih ukrepov predvidena vzpostavitev učinkovitejše organiziranosti na področju urejanja voda in v letu 2013 so se pričele določene aktivnosti na področju reorganizacije urejanja in upravljanja voda.

Okvirni program izvajanja direktive o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti (direktiva 2007/60/ES) za obdobje 2009-2015 (MOP, 2009) in Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur. l. RS, št. 7/2010) predvidevata celovito načrtovanje zmanjševanja poplavne ogroženosti območij pomembnega vpliva poplav, upošteva vidik stroškov in koristi, obseg poplav ter odtočne poti poplavnih voda in območja, kjer bi se poplavne vode lahko zadržale, kot so naravna poplavna območja, okoljske cilje upravljanja voda ter cilje upravljanja tal in voda, prostorsko načrtovanje, rabo tal, ohranjanje narave ter plovbo in pristaniško infrastrukturo. Na podlagi določitve in razvrstitve 1200 poplavno ogroženih območij⁴ in ugotovitev javne obravnave je bilo prepoznanih 61 območij pomembnega vpliva poplav⁵, na katerih se nahaja skoraj polovica celotnega poplavnega škodnega potenciala države. Do konca leta 2015 bodo na podlagi izdelanih kart poplavne nevarnosti in ogroženosti za 61 območij pomembnega vpliva poplav pripravljeni načrti zmanjševanja poplavne ogroženosti za 17 porečij, na katerih se omenjena območja nahajajo. V okviru osnutka Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020

⁴ Določitev in razvrstitev poplavno ogroženih območij v Sloveniji (IzVRS, 2012). Dostopno z: www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/metodologija_dolocanja_obmocij.pdf

⁵ Dostopno z: www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/karta_obmocij_OPVP.pdf



(april, 2014) je v sklopu prilagajanja podnebnim spremembam predvideno financiranje gradbenih in negradbenih ukrepov za zmanjševanje poplavne ogroženosti nekaterih območij pomembnega vpliva poplav.

Po 161. členu Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/2002) država zagotavlja izvajanje javnih gospodarskih služb, ki so: 1. obratovanje in vzdrževanje vodne infrastrukture, namenjene ohranjanju in uravnavanju vodnih količin, 2. obratovanje, vzdrževanje in spremljanje stanja vodne infrastrukture, namenjene varstvu pred škodljivim delovanjem voda, 3. izvedba izrednih ukrepov v času povečane stopnje ogroženosti zaradi škodljivega delovanja voda, 4. vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč. Način in pogoji izvajanja javnih služb so določeni z Uredbo o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb (Ur. l. RS, št. 109/2010, 98/2011, 102/2012), naloge pa opredeljuje Pravilnik o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda (Ur. l. RS, št. 57/2006). Sredstva za izvajanje gospodarskih javnih služb urejanja voda se zagotavljajo iz Sklada za vode, tako kot tudi sredstva za investicijsko vzdrževanje in del sredstev za načrtovanje in gradnjo nove vodne infrastrukture, kar opredeljuje 162. člen Zakona o vodah.

Sanacije posledic škodljivega delovanja voda se izvajajo na podlagi 97. člena Zakona o vodah in na podlagi Zakona o odpravi posledic naravnih nesreč (Ur. l. RS, št. 75/03, 98/05, 90/07, 102/07).

Na podlagi Pravilnika 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. 60/2007), ki določa vnos podatkov v vodni kataster, so bile vzpostavljene nekatere ti. javne poplavne evidence v Atlasu okolja, tj. območja pomembnega vpliva poplav, integralna karta poplavne nevarnosti, integralna karta razredov poplavne nevarnosti, evidenca hidrološko-hidravličnih študij, opozorilna karta poplav z obsegom poplavnih dogodkov.

Poročilo o izvajanju ukrepov prvega načrta upravljanja voda (april 2014), navaja, da so ključni cilji operativnega programa zmanjševanja škodljivega delovanja voda:

- povečanje poplavne varnosti;
- naravno bogatenje podtalnice;
- ohranjanje ekosistemov;
- preprečevanje erozije;
- večanje retencijskega prostora;
- zmanjšanje vpliva podnebnih sprememb.

in ustrezni kazalniki:

- število projektov s področja preprečevanja tveganj;
- število prebivalcev, ki bo imelo korist od ukrepov zmanjšanja škodljivega delovanja voda;
- zmanjšanje poplavno ogroženih območij [ha].

Poročilo še navaja:

»Kljub temu, da nekateri cilji tega programa izrazito podpirajo tudi cilj dobrega stanja voda, npr. ohranjanje ekosistemov in večanje retencijskega prostora, v programu ni kazalnika, ki bi ta vpliv meril, kar bo treba upoštevati pri pripravi programa za naslednje obdobje in opredeliti tudi tovrstni kazalnik.«



»Programi Sklada za vode, sanacij škod po poplavah in plazovih ter letni programi vzdrževanja voda in vodne infrastrukture doslej niso vsebovali ciljev in kazalnikov glede stanja voda, čeprav NUV izkazuje, da so prav hidromorfološke obremenitve (toge ureditve vodotokov) eden izmed dveh glavnih razlogov⁶ za nedoseganje dobrega stanja voda v RS. Ključno je, da v naslednjem obdobju zmanjšanje vpliva na stanje voda postane eden od temeljev načrtovanja urejanja voda.

Treba je preveriti možnosti vključitve ukrepov za izboljšanje stanja voda v intervencijske ukrepe ter sanacijske in letne programe vzdrževanja. Večina posegov v vode in priobalno zemljišče se namreč v Sloveniji izpelje kot interventni posegi, sanacije ali vzdrževalna dela, pri čemer se za posege na vodna in priobalna zemljišča praviloma ne pridobiva dovoljenj za poseg.

V modernem pristopu urejanja voda je paradigma sanacij v prejšnje stanje preživeta, saj privzema, da je bilo prejšnje stanje najboljša rešitev, kar pogosto ni res. Sanacije trajajo tudi več let, kar je dovolj časa, da se preveri, ali bi toge ureditve vodotokov lahko uredili na okolju bolj prijazen način ob hkratnem zagotavljanju enake stopnje varnosti pred poplavami.

Inšpekcija za okolje in naravo pri svojem delu opaža precejšnje probleme tudi pri izvajanju nalog javne službe vzdrževanja vodnih in priobalnih zemljišč v zvezi s posegi v vodno infrastrukturo na varovanih območjih.

V naslednjem obdobju bo treba preveriti, kje bi bilo najbolj smotrno za doseganje dobrega stanja voda predvideti obnove vodotokov, vključno z zagotavljanjem prehodnosti za vodne organizme.

Pomembno je, da se tudi za programe urejanja voda določijo kazalniki za spremljanje vpliva na stanje voda.«

1.6 Stanje urejanja voda

1.6.1 Aktualna problematika urejanja voda

Poplavna ogroženost se pojavlja predvsem tam, kjer je že v preteklosti prihajalo do neustreznega načrtovanja širjenja poselitve in infrastrukture (npr. širjenje južnega dela Ljubljane na poplavno območje ob Gradaščici in Ljubljanici je značilen primer neuresničevanja načela trajnostnega razvoja v praksi⁷). Tudi nepopolne vodarske strokovne podlage so nekoliko prispevale k vnosu škodnega potenciala na poplavna območja (npr. načrtovanje na zastarelih podatkih, uporaba neustreznih študij, nejasnost obsega poplavnih območij). Posledično se je zmanjševal prostor, ki bi moral biti namenjen delovanju naravnih procesov in zato je nastajalo vedno več škodnih dogodkov z vedno hujšimi posledicami. Če je do leta 2008 še veljalo, da nam »silovitega pritiska na

⁶ Drugi razlog ja razpršeno onesnaževanje iz kmetijstva.

⁷ Natek, K. 2002: Ogroženost zaradi naravnih procesov kot strukturni element slovenskih pokrajin. Dela 18. Ljubljana.

Gašperič, P. 2004: Širitev Ljubljane na Ljubljansko Barje. Acta geographica Slovenica 44-2. Ljubljana.



navidezno primerna zemljišča na poplavnih ravninah zaenkrat, kljub pozitivni zakonodaji, ni uspelo zaustaviti⁸», sedaj ocenjujemo, da je sprememba zakonodaje bistveno omejila vnos novega škodnega potenciala na poplavna območja. Danes je na območjih pomembnega vpliva poplav, ki skupaj obsegajo 50 km², potencialno ogroženih 130000 prebivalcev, 23000 stavb, 540 kulturnih spomenikov, 17000 poslovnih subjektov, 600 km javne infrastrukture in 400 občutljivih objektov⁹. Poplavno nevarnost dodatno povečujejo različni posegi v prostor, npr. spremembe pokrovnosti tal zaradi upravljanja rabe zemljišč ali zaradi posledic ujm, poplavno ogroženost zaradi vnosa dodatnega škodnega potenciala pa so v določenem obdobju povečevali le delno izvedeni načrti vodnogospodarskih ureditev (npr. ureditev Malega Grabna v 70-ih letih brez izvedbe predvidenega gorvodnega zadrževanja visokovodnega vala). Pogosto se s ciljem zagotovitve prostora drugim rabam krči poplavni prostor in uporablja kratkoročno ekonomsko ugodnejše tehnične rešitve za ureditev vodotokov, zato se toge gradbene ureditve včasih izvedejo tudi tam, kjer bi se lahko uporabile drugačne, okolju prijaznejše gradbene rešitve. Obdobje 1990-2014 se uvršča med obdobja s pogostejšimi poplavnimi dogodki, obenem pa so škode v obdobju večje v primerjavi s prejšnjimi obdobji zlasti zaradi večjega škodnega potenciala na poplavnih območjih. Skozi pogostejše poplavne škodne dogodke se izkazuje pomen naravnih retencijskih območij pri zmanjševanju ogroženosti, kljub temu pa območja še niso povsod zamejena in ni ovrednoten njihov dolvodni vpliv. Pri občinskem prostorskem načrtovanju se izven poplavnih območij ne preverja (vrednoti) vplivov posegov v prostor oz. spremembe rabe tal na odtok, pretoke in velikost poplavnih območij dolvodno, kar bi omogočilo določitev in izvedbo potrebnih izravnalnih omilitvenih ukrepov.

Do izdelave državnega strateškega prostorskega načrta predstavlja Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/04) dokument, s katerim so predvidene vse ključne prostorske ureditve, za katere se pripravljajo državni prostorski načrti. Strategija vključuje tudi vsebine varstva okolja in z njo morajo biti usklajeni tudi drugi razvojni sektorski dokumenti države, kar predstavlja podlago za pričetek priprave državnih prostorskih načrtov. V praksi pa vsi potencialni uporabniki prostora nimajo izdelanih lastnih strategij in razvojnih dokumentov v zadostni meri in posledično tudi državni prostorski načrti vodnih in drugih ureditev niso vedno zasnovani tako, da bi bila določena prostorska problematika trajnostno rešena ob upoštevanju različnih sektorskih ciljev (poplavna varnost, prometna povezanost, širjenje poselitve, dobro stanje okolja in voda, ...). Zaradi prilagajanj načrtovanih ukrepov različnim interesom lahko postopki državnih prostorskih načrtov trajajo tudi več desetletij in posledično so zasnovane rešitve včasih parcialne in na koncu prilagojene do te mere, da zadostijo le minimalni strokovni presoji ter družbeni, okoljski in ekonomski sprejemljivosti. Poleg tega je zaradi nezadostnega vzdrževanja vprašljiva tudi predpostavka o delovanju vodne infrastrukture, zato ukrepi državnih prostorskih načrtov zastavljenih ciljev ne dosežejo vedno.

Pri določanju pogojev in omejitev za posege v prostor na poplavnih območjih se uporabljajo tudi hidrološko-hidravlične študije, katerih rezultati so sicer postopkovno skladni s podzakonskimi akti in smernicami, vendar vsebinsko ne dosegajo standardov hidrotehnične stroke in prakse ter posledično ne odražajo dejanskega poplavnega stanja v prostoru. Težave nastajajo bodisi zaradi vsebine naročanja študij in izbire izdelovalcev (ni

⁸ Komac, B., Natek, K., Zorn, M. 2008: Geografski vidiki poplav v Sloveniji. Geografija Slovenije 20. Ljubljana.

⁹ Poročilo o določitvi območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji in spremljanju aktivnosti obvladovanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav (MKO, 2013). Dostopno z: www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/porocilo_OPVP.pdf



predvideno strokovno pogojevanje ali licenciranje), bodisi zaradi neizvajanja sistematične podrobnejše vsebinske preveritve študij (vhodni podatki, teoretična izhodišča, uporabljeni modeli, interpretacija rezultatov ipd.). Zato so karte poplavne nevarnosti in karte razredov poplavne nevarnosti heterogene in parcialne (meje območij veljavnosti rezultatov pogosto potekajo po občinskih ali drugih administrativnih mejah, infrastrukturnih koridorjih ipd.). Kart razredov poplavne ogroženosti se praviloma ne izdeluje in posledično se pri določevanju ciljev, izbiri in načrtovanju ukrepov ter vrednotenju njihovega učinka še ne uporablja celovitega koncepta obvladovanja poplavnih tveganj, niti na lokalni ravni, niti na ravni porečij. Poleg tega še ne obstaja sistem zmanjševanja ranljivosti ogroženecv s pomočjo standardov gradnje na poplavnih območjih, smernic za povečanje poplavne odpornosti obstoječih objektov, programov izvajanja samozaščite, spodbujanja samozavarovanja in ozaveščanja posameznikov in skupnosti o lokalnih poplavnih razmerah.

V zadnjih letih je neposredna škoda na vodni infrastrukturi ob posameznem poplavnem dogodku že presegla polovico celotne škode ob dogodku in s sanacijskimi programi se ta škoda ne odpravi v celoti, kar povečuje škodo na preostali vodni infrastrukturi ob naslednjem poplavnem dogodku. Na slab trend vzdrževanja kažejo podatki o deležu škode na vodni infrastrukturi glede na skupne ocenjene poplavne škode v zadnjih 20 letih (1990, 19%; 1998, 25%; 2007, 38%; 2009, 72%; 2010, 62%)¹⁰. Ob boljšem vzdrževanju vodne infrastrukture, izdelanih šestletnih načrtih vzdrževanja in njihovi prioritetni usmeritvi na porečja z območji pomembnega vpliva poplav, bi bilo manj škode na sami infrastrukturi in posledično tudi na drugih vrstah ogroženecv. Izvedba vzdrževalnih del na vodnih in priobalnih zemljiščih je ponekod otežena zaradi zahtev varstva voda. Veliko vodne infrastrukture je zgrajeno za določene namene rabe oz. varstva voda (varovanje kmetijskih zemljišč, namakanje, bogatenje v času nizkih voda zaradi onesnaženosti – npr. zadrževalnika Mola in Klivnik sta bila zgrajena tudi z namenom redčenja industrijskih izpustov v Reko, ...), težave pa nastopijo pozneje, pri odgovornosti za financiranje vzdrževanja glede na posamezne namene.

Potrjevanje sanacijskih programov za odpravo posledic poplav ni vedno dovolj hitro in sredstva za izvedbo del niso vedno zagotovljena, zato se izvedba ne zaključi v celoti (npr. sanacija po poplavah septembra 2007 se bo zaradi pomanjkanja sredstev izvajala do leta 2016¹¹, v vmesnem času pa so se zgodile poplave decembra 2009, septembra 2010, novembra 2012 in februarja 2014), zaradi dolgotrajnosti in zapletenosti postopkov umeščanja v prostor pa se običajno ne izvaja izboljšava obstoječih projektnih rešitev (npr. sprememba lokacije, dimenzij in tipa mostov, prepustov). Pri odpravi poplavnih škod se le v majhnem delu uporabljajo instrumenti zavarovalništva, bodisi zaradi slabe ozaveščenosti prebivalstva o poplavni nevarnosti in kratkega poplavnega spomina (migracije prebivalstva), bodisi premajhnega interesa zavarovalnic (lokalni značaj nevarnosti) in prevelikih premij.

Zaradi nezadostnega poznavanja stanja urejenosti vodotokov, poplavnih razmer in dejanske ogroženosti ter družbenih, ekonomskih in okoljskih potreb na porečjih, pogosto prihaja do napačnih interpretacij in posledično napačne izbire ciljev in ukrepov. Od

¹⁰ Predhodna ocena poplavne ogroženosti Republike Slovenije (MKO, 2011). Dostopno z: www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/predhodna_ocena_poplavne_ogrozenosti.pdf

¹¹ Koren, S. 2010. Pregled sredstev za izvajanje obvezne gospodarske javne službe na področju urejanja voda. Zbornik 20. Mišičevega vodarskega dne, 105-107. Maribor.

Sodnik, J., Mikoš, M. 2011. Varstvo pred poplavami v Sloveniji. Neodgovorna odgovornost, Naravne nesreče 2, 51-57. Ljubljana.



kakovosti strokovnih podlag je neposredno odvisna kakovost odločitev o celovitih, učinkovitih in trajnih rešitvah urejanja voda, za to pa so potrebne zadostne strokovne kapacitete, dobra specialistična in splošna znanja, vzpostavljen sistem zbiranja, obdelave, kontrole kakovosti, hranjenja, posodabljanja in dopolnjevanja podatkov ter njihove selektivne objave, kakor tudi strokovno in interdisciplinarno sodelovanje. Kljub sodobnim informacijskim orodjem se podatki urejanja voda ne zbirajo in urejajo sistemsko, načrtno in povezano, zato so večkrat nepopolni, raznovrstni in težje dostopni. Poznavanje stanja objektov vodne infrastrukture (lokacija, vrsta, sestava oz. konstrukcija, namen, projektne vrednosti dimenzioniranja, kronologija gradnje in vzdrževanja) in stanja urejenosti odsekov vodotokov je pomanjkljivo, podatki niso prilagojeni v obliko za izvajanje analiz z orodji geografskih informacijskih sistemov, izvajanje nadzora po obratovalnih pravilnikih ni dosledno, kvantitativne in kvalitativne značilnosti vodne infrastrukture niso popisane, ni enotne evidence stacionaž vodotokov, meritve pretočnih količin na majhnih vodotokih se izvajajo redko in nesistemsko. Ni enotne evidence in dostopnega arhiva študij vodnogospodarskih ureditev, ki so bile v preteklosti uporabljene pri načrtovanju ukrepov urejanja voda. Sistemska zabeležba dosega poplav in erozijskih procesov se ne izvaja, zato je oteženo izboljševanje opozorilne karte poplav, modeliranja pojavov, načrtovanja ukrepov in črpanja subvencij (npr. za kmetijska zemljišča na območjih pogostih poplav, čeprav se podatki o njihovem obsegu sistemsko ne zbirajo), poleg tega se ne uporabljajo vsi razpoložljivi podatki o poplavnih dogodkih iz ostalih javnih podatkovnih baz¹².

Že v Operativnem programu razvoja okoljske in prometne infrastrukture 2007-2013 so bili navedeni nekateri ključni problemi:

- visoka ranljivost urbaniziranih površin;
- zastarela in dotrajana vodna infrastruktura;
- nedokončan sistem protipoplavnih objektov;
- nekonsistenten sistem funkcioniranja in delovanja protipoplavnih objektov;
- nizka ozaveščenost glede gradnje na poplavnih območjih;
- prenizka razpoložljiva sredstva iz državnega proračuna za gradnjo in vzdrževanje protipoplavnih objektov.

in osnovni ukrepi:

- gradnja visokovodnih nasipov;
- rekonstrukcija visokovodnih nasipov in zidov;
- gradnja zadrževalnikov;
- ureditev strug.

V operativnem programu so navedeni problemi tudi po posameznih porečjih:

- porečje Drave ima močno spremenjen vodni režim, saj večji del leta po strugi odteka le ekološko sprejemljivi pretok;
- porečje Mure predstavlja z nastopom visokih voda potencialno nevarnost za naselja ob Muri in pritokih, saj obstoječi visokovodni nasipi ne zadoščajo oz. so dotrajani;
- porečje Ljubljance predstavlja z nastopom visokih voda potencialno nevarnost poplav za primestna in mestno območje zahodnega in južnega dela Ljubljane; po obsegu potencialne škode je Ljubljana najbolj poplavno ogroženo urbano območje v Sloveniji; ob primeru katastrofalnih poplavah bi bilo v Mestni občini Ljubljana ogroženih okoli 8.000 ha, od tega preko 400 ha urbanih; na poplavnih območjih živi okoli 20.000 prebivalcev;

¹² Strokovna podlaga za pripravo obrazca za popis poplavnega dogodka in za določitev kriterijev, ki bodo določali kdaj se izvede popis poplavnega dogodka (IzVRS, marec 2013).



- porečje Savinje predstavlja potencialno nevarnost za urbanizirana območja ob Savinji; s poglabljanjem rečnega korita se je prevodnost struge nad Celjem povečala, možnost razlivanja v Spodnji Savinjski dolini pa se je zaradi urbanizacije poplavnih območij zmanjšala;
 - poleg tega je vključeno tudi Porečje spodnje in srednje Save, ki predstavlja z nastopom visokih voda potencialno nevarnost za naselja ob Savi; načrtovani protipoplavni ukrepi bodo izvajani sočasno z gradnjo verige HE.

Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 (osnutek, april, 2014) v analizi potreb in potencialov glede na analizo nacionalnega konteksta gospodarske situacije v državi, družbenih izzivov in izkušenj programskega obdobja 2007-2013, identificira potrebe in potenciale rasti, ki so prikazani po posamezni prednostni osi operativnega programa.

Potrebe:

- Vzpostavitev učinkovitega sistema za preprečevanje (opozarjanje, preventivni ukrepi na poplavno ogroženih območjih), nadzor in analiziranje pojava poplav
- Izvajanje ukrepov na nacionalni ravni za prilagajanje podnebnim spremembam
- Evidentiranje vseh poplavnih območij v informacijski sistem
- Izboljšanje opreme za napovedovanje visokih voda in za spremljanje vodostajev
- Izdelava ocene tveganj za naravne in druge nesreče

Potenciali:

- Investicije v protipoplavne ukrepe lahko prispevajo k oblikovanju novih razvojnih priložnosti
- Pripravljeni dobri načrti za obvladovanje tveganj prispevajo k preprečevanju tveganj, boljši pripravljenosti, hitrejšemu ukrepanju ter zmanjševanju škode ob naravnih ali drugih nesrečah

Utemeljitev izbora tematskih ciljev in prednostnih naložb temelji na 61 območjih pomembnega vpliva poplav. Izbrana kazalnika cilja nižje poplavne ogroženosti pa sta naslednja: število manj poplavno ogroženih stavb in število manj ogroženih IPPC in SEVESO objektov.

1.6.2 Pomembne zadeve urejanja voda

Ni zagotovljenega dovolj poplavnega prostora.

Za poplave in druge naravne pojave, ki jih običajno spremljajo (erozija, plazovi), ni zagotovljenega dovolj prostora za delovanje naravnih procesov brez znatnih škodljivih posledic.

Ni izdelane strategije in operativnih programov.

Ni državne strategije, ki bi dolgoročno opredelila cilje, organiziranost in delitev sredstev urejanja voda, ni operativnih programov urejanja voda na ravni porečij in dovolj celovitih strokovnih podlag za podporo odločanju.

Načrtovanje ukrepov na ravni porečij ni celovito.

Premalo kakovostnih strokovnih podlag v zvezi s poplavno nevarnostjo, ogroženostjo in tveganji na ravni porečij, otežuje celovito načrtovanje ukrepov zmanjševanja ogroženosti,



kakor tudi izbiro (utemeljitev) ciljev in načrtovanje ukrepov, ki bi vključevalo tudi sistem zmanjševanja ranljivosti ogroženecv ter spremljanja (vrednotenja) učinka ukrepov.

Vzdrževanje vodotokov je premalo obsežno.

Ne zagotavlja se dovolj sredstev za potreben obseg in intenziteto rednega in investicijskega vzdrževanja vodne infrastrukture, kar bi ob poplavnih dogodkih zmanjšalo škode na sami infrastrukturi in posledično tudi druge škode, poleg tega pa je vzdrževanje ponekod močno omejeno z zahtevami varstva okolja.

Sanacije vodotokov se ne izvedejo v celoti.

Sanacijski programi za odpravo posledic škodljivega delovanja voda na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih se kljub verjetnim ponovitvam dogodkov ne izvedejo v celoti in dovolj hitro.

Ni vodarske informacijske platforme.

Ne obstaja celovit program sistemskega zbiranja in objavljanja informacij urejanja voda, ni skupne informacijske platforme in zadostnih strokovnih kapacitet za pripravo kakovostnih strokovnih podlag.

Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture 2007-2013 je usmeril na uvedbo trajnostno naravnanih ukrepov, ki upoštevajo problematiko celotnega prispevnega območja in vseboval naslednje ključne usmeritve:

- raba prostora na poplavnih območjih se mora prilagoditi poplavam, tako da se postopno zmanjšajo vplivi dozdašnjega poseganja človeka v naravne procese;
- gradnja protipoplavnih objektov, ki je še vedno eden izmed pomembnih elementov obrambe pred poplavami, se omeji na varovanje življenj in pomembnejših materialnih dobrin, pri čemer je treba upoštevati tudi varstvo narave in krajine;
- na poplavnih območjih je še posebej treba zagotoviti ukrepe za preprečitev onesnaženj voda, vodnih ekosistemov in tal kot posledic poplav;
- varstvo pred poplavami mora vsebovati: zadrževanje prekomernih količin voda, hranjenje teh količin na območju nastanka in postopno odvajanje v vodni režim, ko to ne povzroča več škodljivega delovanja.

Nevarnost poplav je skupni problem in se mora obravnavati na ravni celotnega povodja. Ukrepi za varstvo pred poplavami v eni regiji lahko vplivajo na poplavno ogroženost v drugih regijah, ki ležijo ob reki navzgor ali navzdol, zato je treba pri načrtovanju ukrepov ugotoviti, kako ukrepi učinkujejo na celotno porečje.

Predvideni ukrepi operativnega programa po porečjih:

Porečje Mure: Obstoječi visokovodni nasipi ob reki Muri so bili zgrajeni pred 30–40 leti ob upoštevanju takratnih pretočnih višin visokih vod. Današnje stanje nasipov ne zagotavlja več ustrezne poplavne varnosti. Po končani izgradnji bodo nasipi zagotavljali veliko večjo zaščito pred poplavami vseh naseljenih območij, z vso, predvsem pa cestno infrastrukturo. Izvajala se bo sanacija visokovodnih nasipov, ki bo predvsem obsegala ureditve visokovodnih nasipov z vsemi objekti in ureditvami, robnega prostora gozdnih, kmetijskih, poseljenih površin in drugih kontaktnih območij, obstoječih vodotokov in jarkov, predstavitev in ureditev komunalnih, energetskih in preostalih infrastrukturnih objektov in naprav, predstavitev in ureditev cest in poti, ukrepe za varovanje okolja, ohranjanje narave in kulturne dediščine ter trajnostne rabe naravnih dobrin.



Porečje Ljubljanice: Jugozahodni del Ljubljane je mogoče zavarovati pred poplavami le z izvedbo dolgoročnih ukrepov, to je z gradnjo sistema zadrževanja visokih vod s kombinacijo dopolnilnih vodnogospodarskih sistemov in ukrepov. Predvidena je gradnja zadrževalnikov, ureditev povečanja pretočnosti Malega grabna od Bokalškega jezua do izliva v Ljubljano in razbremenjevanje presežkov visokih vod Gradašnice na Barje. Gradnja zadrževalnikov je predvidena tudi na nekaterih drugih območjih Mestne občine Ljubljana.

Porečje Savinje: Za zagotavljanje poplavne varnosti na širšem območju Savinjske doline je predvidenih več ukrepov, ki pa so odvisni tudi od razpoložljivega prostora oz. obstoječe in novopredvidene pozidave, in sicer:

- kontrolirano zadrževanje poplavnega vala z izgradnjo večjega števila zadrževalnikov,
- nadvišanje obstoječih nasipov ob Savinji ter stabilizacija nivelete,
- vzpostavitev prelivnih odprtih ne že obstoječa poplavna območja,
- izgradnja varovalnih nasipov za zaščito urbanih območij,
- sanacija že obstoječih visokovodnih nasipov in obrežnih zavarovanj Savinje,
- vodomerne postaje in upravljanje.

Porečje Save: Ob gradnji posameznih hidroelektrarn se bodo izvajali ukrepi, ki bodo zagotavljali poplavno varnost (visokovodni nasipi, zavarovanje in urejanje brežin, ureditev izlivnih območij pritokov Save, na nekaterih pritokih se gorvodno uredijo zadrževalniki plavin) vse infrastrukture in naselij ob Savi.

Porečje Drave in Dravinje: Projekt poplavne varnosti je izjemnega pomena za sonaravno urejanje kmetijskih zemljišč ob porečju obeh rek. Z ureditvijo vodnogospodarskih režimov ob obeh rekah bo bistveno izboljšana poplavna varnost naselji ob porečju obeh rek, zlasti območje Dupleka in na območjih v spodnjem toku Dravinje. Z ureditvami poplavne varnosti bo sočasno urejeno tudi odvajanje in čiščenje odpadnih voda na porečju obeh rek, kar bo v celoti zadostilo kriterije celovitega urejanja porečja, kar je temeljni cilj vodne direktive.



2 METODA DELA

2.1 Pridobitev in analiza podatkov

PRIDOBITEV PODATKOV O IZVEDENIH IN NAČRTOVANIH GRADBENIH PROTIPOPLAVNIH
UKREPIH (VZDRŽEVANJE, SANACIJE, INVESTICIJE)



OBDELAVA PODATKOV IN IZDELAVA PODATKOVNIH SLOJEV



PROSTORSKA ANALIZA PODATKOV IN AGREGACIJA NA RAVEN VT IN 6+2 POREČIJ



PREGLED IZVEDBE PROGRAMA UKREPOV NUV I V OBDOBJU 2011-2014 (po porečjih)



IZDELAVA SEZNAMA NAČRTOVANIH UKREPOV NUV II V OBDOBJU 2015-2021 (po
porečjih)



2.2 Vključitev podatkov v načrtovanje

DOLOČITEV ODVISNOSTI MED IZVEDENIMI UKREPI UREJANJA VODA IN POSLABŠANJEM
HIDROMORFOLOŠKEGA STANJA, IZDELAVA KAZALNIKOV ZA SPREMLJANJE VPLIVA
PROGRAMOV UREJANJA VODA NA STANJE VODA (priporočilo ocene izvajanja pu uv i)



OCENA DODATNIH HIDROMORFOLOŠKIH OBREMENITEV ZARADI NAČRTOVANIH
UKREPOV



OCENA ZMANJŠANJA VERJETNOSTI DOSEGANJA OKOLJSKIH CILJEV PO POSAMEZNIH
VODNIH TELESIH (okoljski cilji: ohranjanje obstoječe hidromorfološke kategorizacije
vodotokov, ohranjanje ugodnega fizikalnega in kemijskega stanja površinske vode)



OPREDELITEV GLEDE PRIORITET UPRAVLJANJA VODA IN IZBIRA UKREPOV S
SINERGIJSKIM UČINKOM (UKREPI NARAVNEGA ZADRŽEVANJA VODA)

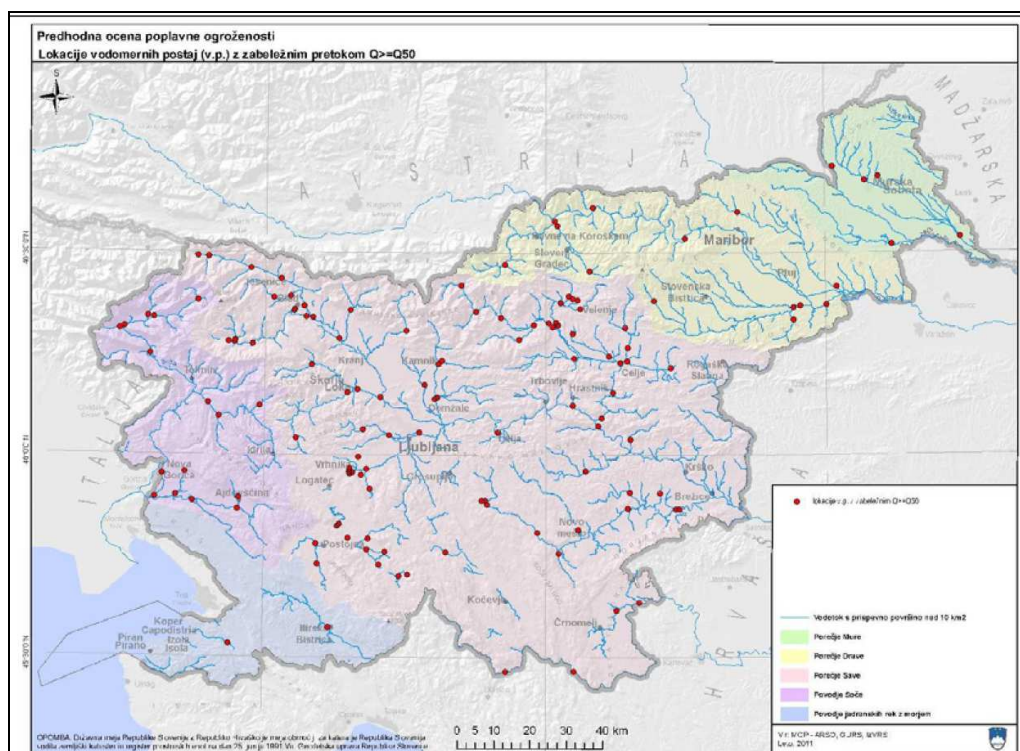


3 REZULTATI DELA

3.1 Opis stanja

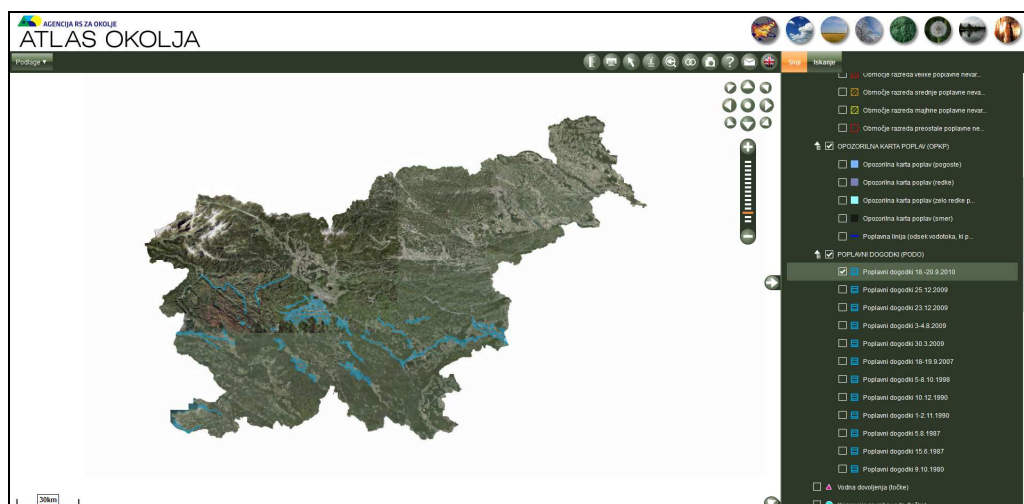
3.1.1 Poplavna nevarnost

Pretekli poplavni dogodki so podrobneje obravnavani v Predhodni oceni poplavne ogroženosti (IzVRS, 2011), **Slika 3-1**.



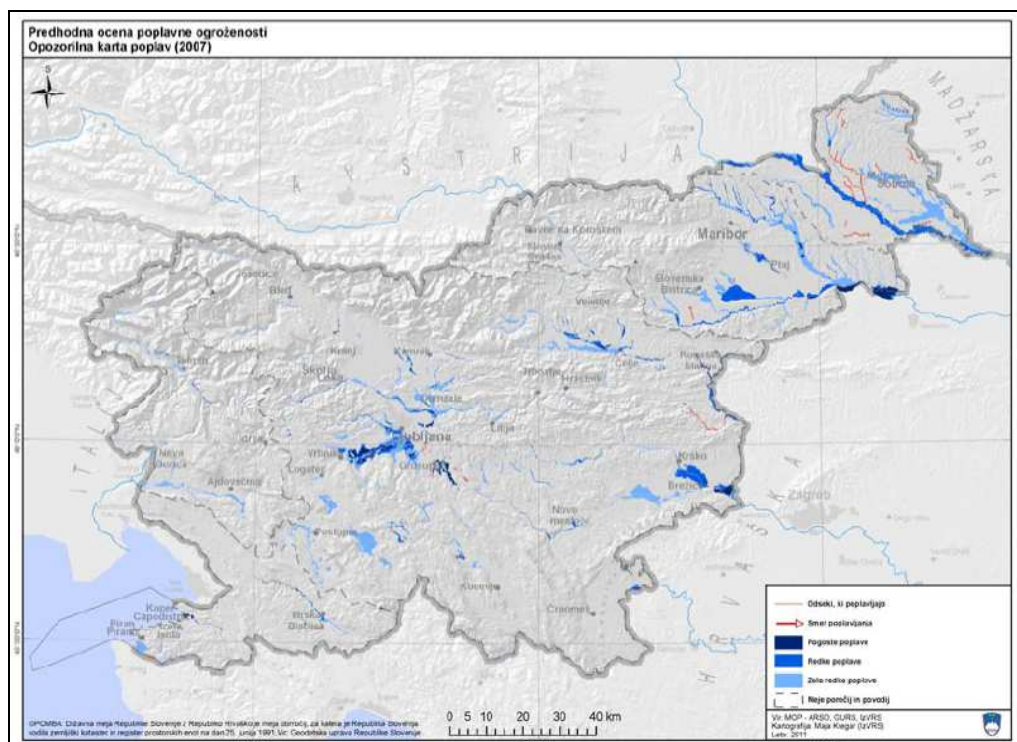
Slika 3-1: Lokacija vodomernih postaj z zabeleženim pretokom > Q50.

Dosegi poplavnih dogodkov novembra in decembra 1990, leta 1998, 2007, marca, avgusta in decembra 2009 in 2010 so zbrani v poligonskih podatkovnih slojih in objavljeni na Atlasu okolja. Na Slika 3-2 so prikazani dosegi poplav ob dogodku leta 2010.



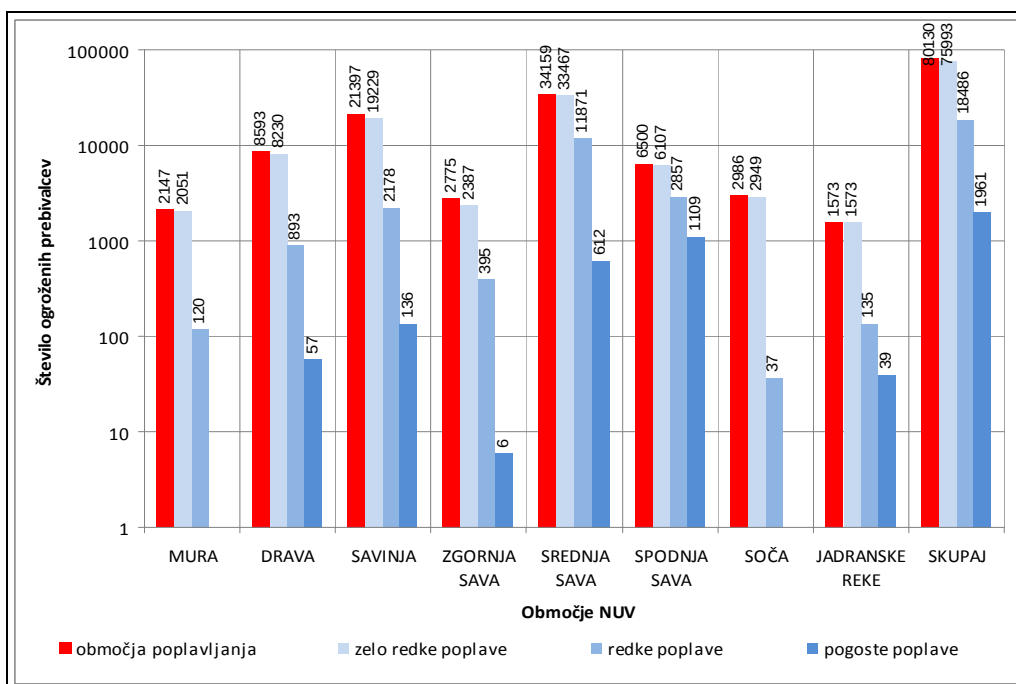
Slika 3-2: Doseg poplavnega dogodka leta 2010.

Po podatkih opozorilne karte poplav (IzVRS, 2007), Slika 3-3, znaša v Sloveniji skupna površina območij poplavljanja 882 km² na katerih stalno ali začasno prebiva 80130 prebivalcev. Največja območja se nahajajo na Srednji Savi (228 km²), Dravi (212 km²) in Muri (172 km² in 83 km odsekov, ki poplavljaajo), nekoliko manjša poplavna območja so na Spodnji Savi (137 km² in 28 km odsekov, ki poplavljaajo), Savinji (52 km²), Soči (38 km²), jadranskih rekah z morjem (24 km²) in Zgornji Savi (19 km²). Največ potencialno ogroženih prebivalcev na območjih poplavljanja se nahaja na Srednji Savi (34159), Savinji (21397) in Dravi (8593), manj pa na Spodnji Savi (6500), Soči (2986), Zgornji Savi (2775), Muri (2147) in jadranskih rekah z morjem (1573)¹³, Slika 3-4.



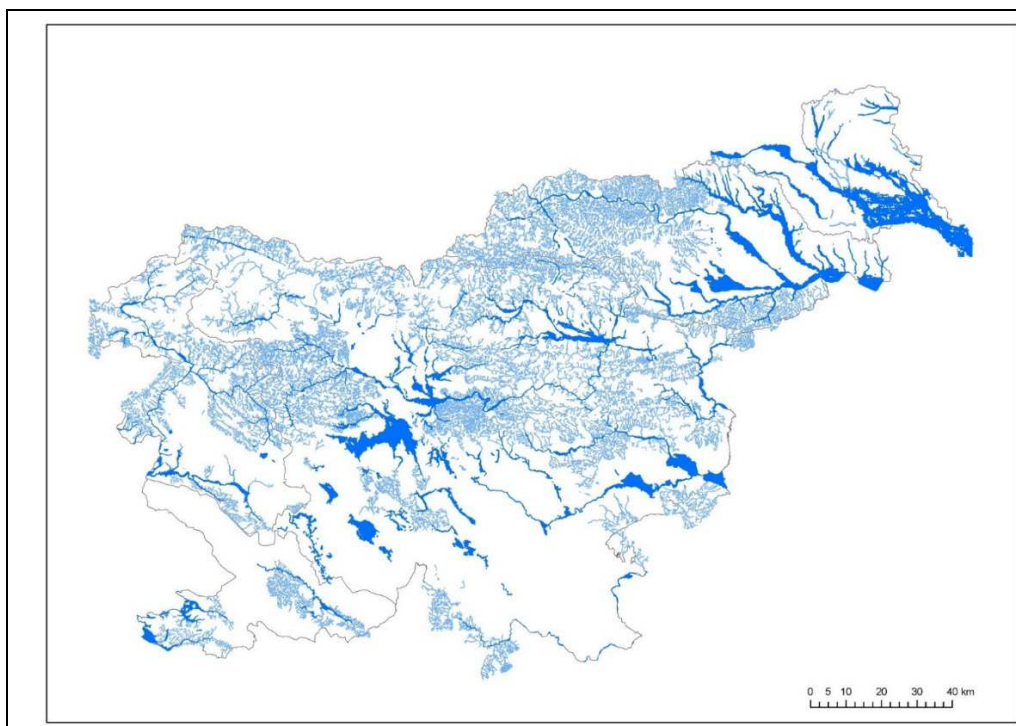
Slika 3-3: Opozorilna karta poplav iz leta 2007.

¹³ Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2009-2015 (MKO, 2011)



Slika 3-4: Statistika ogrožencev na podlagi podatkov opozorilne karte poplav iz leta 2007.

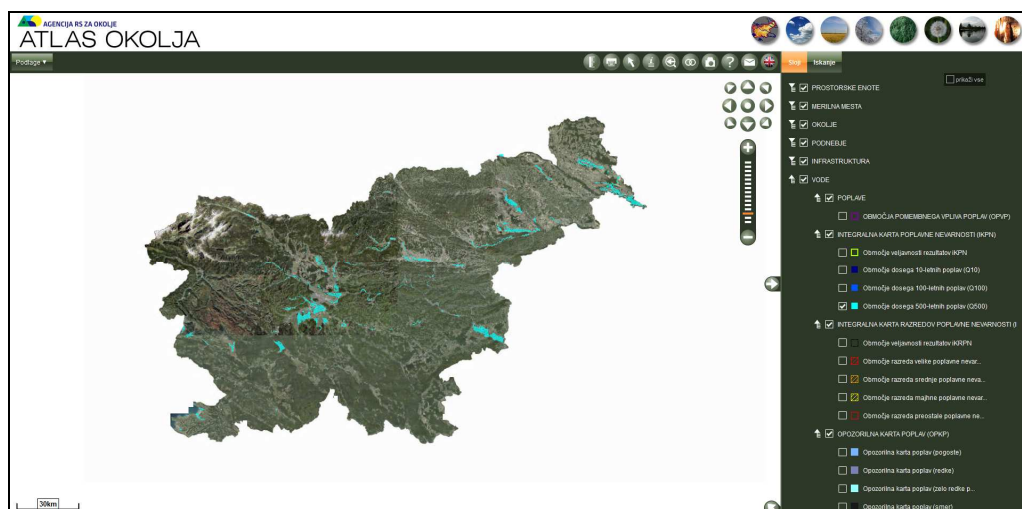
Po podatkih posodobljene opozorilne karte poplav (IzVRS, 2012) znaša skupna površina območij poplavljanja 1166 km², površina območij potencialnega delovanja hudournikov pa dodatnih 779 km².



Slika 3-5: Poplavni nevarnostni potencial iz leta 2012.



Za območja poplavljanja je bilo v obdobju 2008-2014 izdelanih in potrjenih prek 300 hidrološko-hidravličnih študij dosegov, globin in hitrosti 10, 100 in 500-letnih poplav, katerih območja hidravličnega modeliranja in veljavnosti rezultatov skupaj dosegajo 1000 km². Na Slika 3-6 so prikazani dosegi poplav s petstoletno povratno dobo na podlagi zbranih podatkov večine hidrološko-hidravličnih študij:

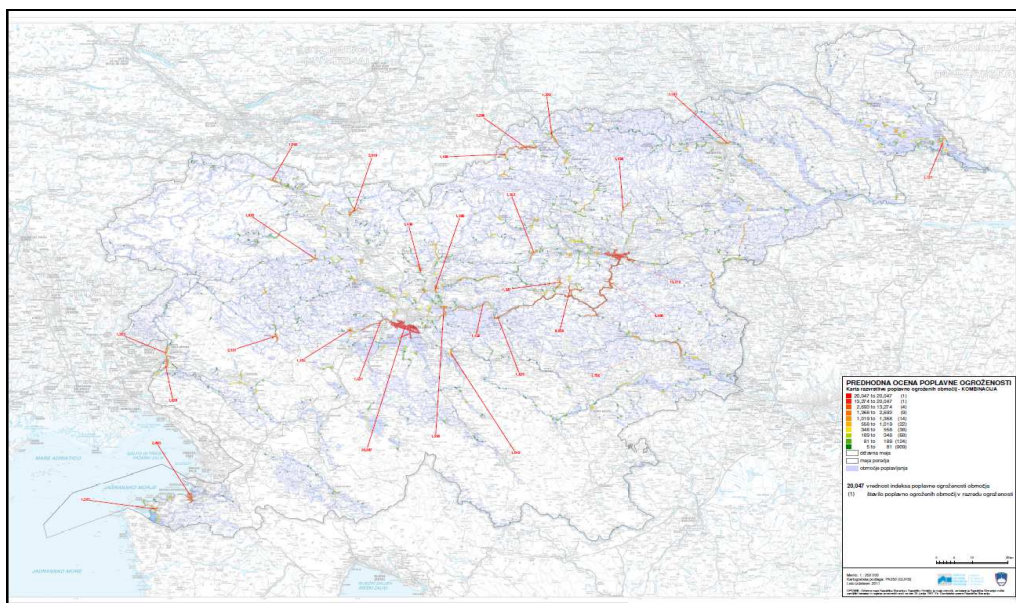


Slika 3-6: Območja dosega poplav s petstoletno povratno dobo.

3.1.2 Poplavna ogroženost

Na podlagi podatkov o območjih poplavljanja oz. poplavnem nevarnostnem potencialu, dobljenih iz posodobljene opozorilne karte poplav in ocenjenega obsega potencialnih hudourniških območij¹⁴ (1166 km² in 779 km² hudourniških območij) ter podatkov o škodnem potencialu (zdravje ljudi, okolje, gospodarske dejavnosti, kulturna dediščina in občutljivi objekti) je bila leta 2012 izdelana karta razvrstitve poplavno ogroženih območij, ki na ravni države opredeljuje 1190 relevantnejših potencialno poplavno ogroženih območij skupne površine 106 km², na katerih se nahaja 225063 prebivalcev, 43649 stavb, 26425 poslovnih subjektov in 5038 objektov kulturne dediščine. Izmed potencialno ogroženih območij je 29 takih, na katerih se nahaja skupno 50% celotnega poplavnega škodnega potenciala države (Slika 3-7).

¹⁴ Izdelava karte nevarnostnega potenciala za RS (IzVRS, 2012)



Slika 3-7: Karta razvrstitve poplavno ogroženih območij v Sloveniji (IzVRS, 2012).

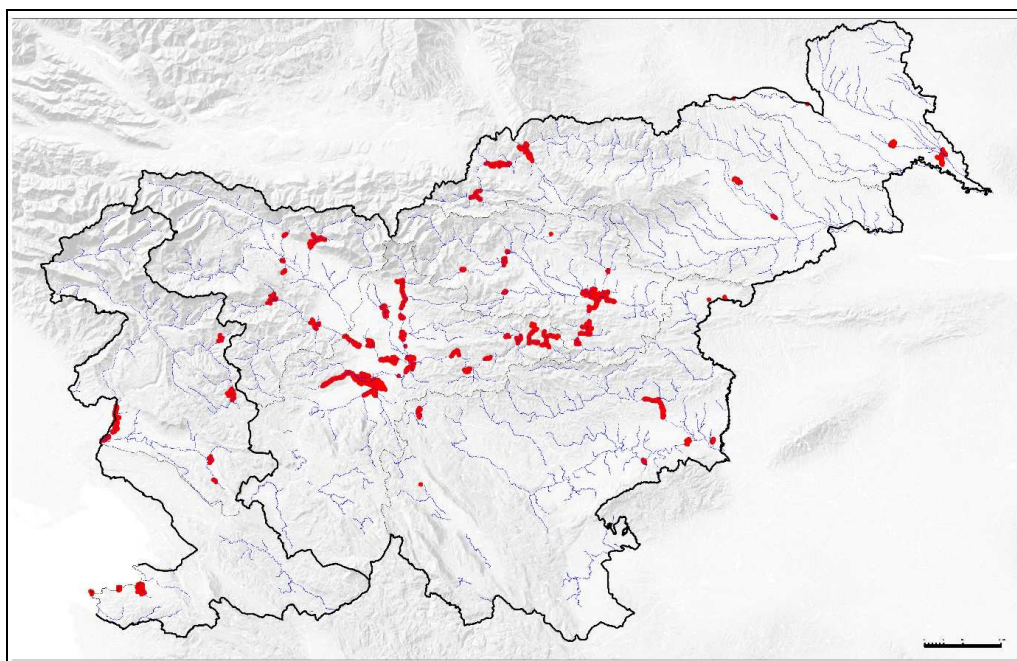
Agregirani podatki karte razvrstitve kažejo, da ima porečje Srednje Save največji indeks potencialne ogroženosti, sledita Savinja in Drava, nato Zgornja Sava in Spodnja Sava, nekoliko manjši indeks pa imajo Soča in Mura ter povodje jadranskih rek z morjem, torej se na njihovih območjih poplavljanja nahaja manj škodnega potenciala (prebivalcev, stavb, kulturnih spomenikov, poslovnih subjektov, industrijskih obratov in naprav, pomembnejše infrastrukture in drugih občutljivih objektov)¹⁵.

Preglednica 3-1: Poplavna ogroženost porečij/povodij in statistika ogroženosti na 61 OPVP.

	<i>Mura</i>	<i>Drava</i>	<i>Savinja</i>	<i>Zgornja Sava</i>	<i>Srednja Sava</i>	<i>Spodnja Sava</i>	<i>Soča</i>	<i>jadranske reke z morjem</i>
<i>Indeks potencialne poplavne ogroženosti</i>	7279	21271	32965	15900	55200	15301	10993	6662
<i>Število območij pomembnega vpliva poplav</i>	4	5	9	6	19	8	7	3
<i>Število prebivalcev na območjih pomembnega vpliva poplav</i>	2100	8500	23000	10500	56000	5000	12000	12000
<i>Število stavb na območjih pomembnega vpliva poplav</i>	500	1500	3200	1700	10100	1000	2500	2700

Na podlagi karte razvrstitve poplavno ogroženih območij in petih posameznih kart razvrstitve glede na zdravje ljudi, okolje, gospodarske dejavnosti, kulturno dediščino in občutljive objekte ter ugotovitev iz javne obravnave, je bilo določenih 61 območij pomembnega vpliva poplav v Sloveniji (Slika 3-8).

¹⁵ Določitev in razvrstitev poplavno ogroženih območij v Sloveniji (IzVRS, 2012). Dostopno z: www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/metodologija_dolocanja_obmocij.pdf



Slika 3-8: Območja pomembnega vpliva poplav v Sloveniji.

Preglednica 3-2: Seznam 61 območij pomembnega vpliva poplav in statistika ogrožencev.

Ime območja	površina območja (km ²)	Število stalnih in začasnih prebivalcev	Število stavb s hišno številko	Število enot kulturne dediščine	Število kulturnih spomenikov državnega pomena	Število poslovnih objektov	ocenjeno število zaposlenih	površina potencialno ogroženega (onesnaženega) zavarovanega območja	Število IPPC in SEVESO zavezancev	dolžina pomembnejše infrastrukture (km)	Število pomembnejših infrastrukturnih in drugih občutljivih objektov
Ljubljana-lju	10.42	32489	5978	73	12	4398	20660	0.00	0	109	48
Celje	5.94	18786	2321	239	43	2525	16182	0.10	8	133	96
Koper	1.61	7009	1607	42	34	2125	10555	0.00	2	10	23
Prevalje - Ravne na Koroškem	1.61	4068	644	24	21	435	1641	0.02	3	27	16
Laško	1.45	2589	403	58	5	273	902	0.00	1	38	9
Hrastnik	1.26	2548	311	17	2	242	1897	0.00	4	39	9
Vrtojba - Sempeter pri Gorici	1.21	3578	940	14	2	471	2206	0.00	1	6	8
Dravograd	1.20	1586	262	19	11	194	1347	0.00	0	21	9
Dobrova - Brezje pri Dobrovi	1.19	325	72	9	1	50	271	0.00	0	29	5
Trzin	1.15	4784	549	72	39	370	2112	0.00	1	12	18
Ljubljana-severovzhod	1.10	2142	545	3	0	219	519	0.31	0	12	2
Zaloga - Podgrad - Videm	1.10	1461	304	17	2	92	257	0.00	0	15	3
Trbovlje	1.09	4569	505	37	7	448	2332	0.00	3	12	11
Satovška - Kamnik	1.08	1885	342	41	9	205	1689	0.00	4	8	3
Rožno-Brestanica-Krško	1.07	1207	236	35	14	249	684	0.00	0	20	7
Idrija	0.99	3184	494	64	20	471	2962	0.00	0	13	23
Lendava	0.85	1115	230	11	8	175	1200	0.00	0	18	11
Komena - Moste - Suhadolc	0.83	1889	525	24	1	206	418	0.00	0	8	4
Domžale	0.83	2429	551	8	0	257	6579	0.00	0	9	7
Železniki	0.75	2358	490	76	62	200	2238	0.00	1	9	12
Novo Gorica	0.71	1722	337	11	2	342	1909	0.00	1	13	13
Medvode - Tacen	0.67	618	155	10	0	97	235	0.00	2	15	3
Škofja Loka	0.66	2120	433	86	63	202	601	0.00	1	3	13
Grosuplje	0.65	2401	422	9	1	303	1044	0.00	0	4	3
Črna na Koroškem - Žerjav	0.62	1750	269	18	15	104	523	0.00	2	4	5
Gornje	0.51	832	211	11	2	69	126	0.19	0	1	0
Odranci	0.50	950	250	1	0	49	145	0.00	0	3	2
Spodnji Duplek	0.48	991	255	0	0	96	178	0.00	0	2	2
Miren	0.44	760	214	10	1	87	778	0.00	0	0	3
Kresnice	0.38	46	17	5	1	2	2	0.00	1	6	0
Cerkno	0.35	1174	245	9	5	140	289	0.00	0	5	6
Nazarje	0.33	638	89	8	5	109	1840	0.00	0	2	6
Krška vas	0.33	455	154	11	3	37	64	0.00	0	0	1
Zagorje ob Savi	0.32	2187	168	4	0	150	725	0.00	0	0	5
Vipava	0.30	1041	195	22	6	116	286	0.00	0	2	1
Litija	0.30	1055	90	5	2	16	264	0.00	0	4	5
Primorske Toplice	0.25	300	58	5	2	16	59	0.00	0	5	0
Nočice	0.25	462	119	7	2	28	45	0.13	0	1	0
Kisovec	0.24	1401	168	3	0	84	176	0.00	0	0	3
Sava	0.20	66	22	6	2	8	18	0.00	0	4	0
Kostanjevica na Krki	0.19	223	76	20	12	38	82	0.00	0	1	2
Izola	0.19	1783	367	28	11	277	673	0.00	0	0	0
Piran	0.17	2924	708	51	43	510	1088	0.00	0	1	17
Mihalovec	0.17	322	106	2	1	14	22	0.00	0	0	1
Vransko	0.15	372	102	54	10	73	339	0.00	0	1	5
Kropa	0.13	387	101	48	7	21	50	0.00	0	1	4
Gornji Grad	0.12	142	58	22	5	29	80	0.00	0	1	2
Podnanos	0.11	219	73	24	7	29	71	0.00	0	0	3
Kamina Gorica	0.10	293	80	33	3	23	35	0.00	0	0	1
Bejucje na Gorenjskem	0.09	304	77	21	2	24	33	0.00	0	1	1
Phil	0.08	147	30	28	16	40	100	0.00	0	0	1
Prigajec	0.08	244	50	36	4	25	85	0.00	0	0	3
Mozirje	0.08	268	83	31	2	87	247	0.00	0	0	4
Vojnik	0.07	311	52	34	4	40	86	0.00	0	0	0
Gornja Radgona	0.01	5	11	9	8	5	16	0.00	0	0	0
Ihan - Terme	0.01	0	1	0	0	8	129	0.00	2	0	0
Vevče - papirnica	0.01	0	1	0	0	1	375	0.00	1	0	0
Ropaska Slatina - steklarna	0.01	0	1	0	0	11	774	0.00	2	0	0
Sladki Vrh - tovarna papirja	0.01	0	1	0	0	12	835	0.00	1	0	0
Ortnik - skladišče blagovnih rezerv	0.01	0	1	0	0	0	0	0.00	1	0	0
Ortnik - skladišče razsvetljav	0.01	0	1	0	0	0	0	0.00	2	0	0
61 območij	47.00	128954	23169	1565	540	16992	85566	0.75	44	628	440



3.1.3 Poplavna tveganost in škodne posledice

V predhodni oceni poplavne ogroženosti so navedene naslednje poplave s pomembnejšimi škodnimi posledicami¹⁶:

Leto 1990

Še vedno smatramo poplavni dogodek iz leta 1990 kot dogodek z največjimi posledicami za družbo. Ujma je zajela 2/3 ozemlja Slovenije, razen območja Mure in Primorja. V vplivnem območju nevarnosti je bilo 240.000 ljudi, izseljeno 237, evakuirano 2600, uničenih 190 objektov, poplavljenih 5231 objektov, poplavljen 398 industrijskih objektov, porušeni 96 mostov, poškodovanih 280 mostov, poškodovanih 2683 km cest, uničeno 20 km železniške proge, sproženo 480 zemeljskih plazov, registriranih 2000 zdrsov. Neposredna škoda je znašala 1.134.000.000 DEM. Največji delež škode je utrpelo gospodarstvo 28% celotne škode. Največji delež škode (62%) je utrpelo območje Savinja-Sotla.

Leto 1994

V tem letu je poplavna škoda posledica večjih poletnih kratkotrajnih padavin in poplav majhnih vodotokov s hudourniškim značajem. Najbolj so bila prizadeta območja Save in Drave ter območje Soče.

Leto 1998

Trije dogodki v mesecu oktobru in novembru so zajeli 1/2 ozemlja Slovenije (116 občin) razen območja Mure, Primorja in delno Gorenjske. Neposredna škoda je znašala 32300 mio SIT (173 mio EUR). Največji delež škode (44%) je utrpelo območje Savinja-Sotla. V oktobru (24% celotne škode) območje Soče (33%) in v novembru (76% celotne škode) območje Savinja-Sotla (58%).

Leto 2007

V septembru so nastali obsežni konvektivni sistemi, tvorili so močne nevihte, ki so dlje časa vztrajale na istem območju. Posledica so bili izredno veliki pretoki na malih in srednje velikih vodotokih. Poplave s hudourniškim značajem so se pojavile na območju 1/3 ozemlja Slovenije. Neposredna škoda je znašala 200 mio EUR, 38% na vodni infrastrukturi, 83% celotne škode je bilo na območju Gorenjske in Savinje-Sotla. Poškodovanih je bilo 4329 stanovanjskih objektov, 979 gospodarskih objektov, 61 javnih zavodov, 192 podjetij, 347 km državnih in 1591 občinskih cest, 147 mostov, 17 km vodovodnega omrežja, 7 km elektro omrežja, 48 vodnih zajetij, sproženo 432 zemeljskih plazov in 29 s plazovi ogroženih stavb.

Leto 2009

V letu 2009 sta bila dva večja poplavna dogodka in sicer v marcu in decembru. V marcu je bilo prizadeto porečje Vipave in Idrije s skupno škodo na vodni infrastrukturi 1,75 mio EUR. V decembru je poplava zajela 1/3 ozemlja Slovenije. Neposredna škoda je znašala 25 mio EUR, 72% na vodni infrastrukturi, 93% celotne škode je bilo na območju Zgornje Save in Soče.

¹⁶http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/predhodna_ocena_poplavne_ogrozenosti.pdf



Leto 2010

Izjemne dolgotrajne padavine so povzročile poplave hudournikov, vodotokov in kraških vodotokov na 3/4 območja Slovenije (170 občin). V mnogih segmentih je bila poplava podobna tisti v letu 1933. Neposredna škoda je znašala 188 mio EUR, 62% na vodni infrastrukturi od tega 35% na območju Srednje Save.

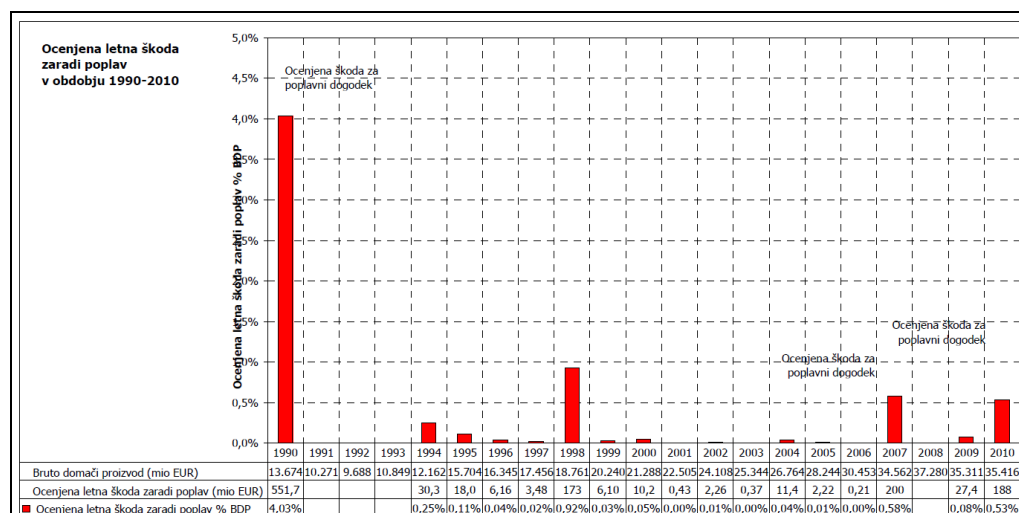
Poleg teh poplav so se v vmesnem času zgodile tudi poplave leta 2012, ki so prizadele zlasti porečje Drave, povratna doba naravnega dogodka pa je bila občutno povečana zaradi človeškega dejavnika in zato so bile tudi posledice večje. Glede na podatke iz Sklepa Vlade RS št. 84400-4/2012/16 z dne 20.12.2012 je zaradi poplav novembra 2012 nastalo 311 mio EUR škode.

Februarja 2014 so se po zelo mokri zimi in zaradi taljenja obilnega žleda, ki je prizadel velik del države, obsežne in dolgotrajne poplave pojavile na Planinskem polju. Glede na podatke iz Sklepa Vlade RS št. 84400-3/2014/12 z dne 28.3.2014, so bile posledice poplav, visokega snega in žleda januarja in februarja 2014 ocenjena na 429 mio EUR.

September 2014 so bile poplave na Dolenjskem, v Beli Krajini, v Posavju in Prekmurju. Poplavljalje so predvsem Krka, Mura, Sava in Savinja s pritoki. Ocena škode zaradi poplav septembra 2014 naj bi bila zaključena konec oktobra. Predhodne ocene so se gibale okrog 13 mio EUR.

Oktobra 2014 so poplave povzročile veliko škode na Tolminskem, Cerkljansko-Idrijskem, v Poljanski dolini in jugovzhodni Ljubljani, predvsem na Viču, podobno kot štiri leta prej. Ocenjena škoda bo presegla 50 mio EUR.

V zadnjih 25 letih so poplave povzročile okoli 70 mio EUR škode na leto, za zmanjšanje poplavalne ogroženosti celotne države za polovico pa bi za gradbene ukrepe potrebovali ca. 600 mio EUR.



Slika 3-9: Ocenjena letna škoda zaradi poplav v obdobju 1990-2010.

Skupni dosegi poplavnih dogodkov v letih 1990, 1998, 2007, 2010, ko je ocenjena škoda presegla 0,5% BDP (vir: Atlas okolja) so prikazani na Slika 3-10.



Slika 3-10: Skupni doseg poplavnih dogodkov v letih 1990, 1998, 2007 in 2010.

ŠKODNE POSLEDICE NA VODOTOKIH

V splošnem predstavlja škoda na vodotokih največji delež popisane škode ob poplavih in v obdobju 2007-2012 je bilo za odpravo posledic poplav na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih največ potrebnih sredstev ocenjeno na Savinji (74 mio EUR), na Srednji Savi (62 mio EUR) in na Dravi (59 mio EUR).

Preglednica 3-3: Ocena potrebnih sredstev za odpravo posledic poplav na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih v obdobju 2007-2012 (v mio EUR)¹⁷

Poplavni dogodek	Mura	Drava	Savinja	Zgornja Sava	Srednja Sava	Spodnja Sava	Soča	jadranske reke z morjem	SKUPAJ
19.9.2007	0,0	1,0	16,8	26,8	2,1	0,0	4,0	0,0	50,7
1.12.2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	12,3
9.-10.7.2009	0,0	0,0	3,8	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	4,3
22./26.12.2009	0,0	0,0	0,0	12,9	0,5	0,0	5,1	0,0	18,5
3./6.8.2010	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
18.-20.9.2010	0,0	16,7	30,7	5,0	49,2	11,6	30,5	1,2	144,9
4.-6.11.2012	3,0	41,6	19,6	11,5	9,7	4,1	10,6	0,1	100,3
SKUPAJ	3,0	59,3	73,6	56,2	62,1	15,7	50,3	13,6	333,7

Za sanacijo vodotokov je bilo največ potrebnih sredstev ocenjenih za poplavni dogodek septembra 2010 (145 mio EUR) in v letu 2011 je bilo izvedenih sanacijskih del le za 17,9 mio EUR, največ na Srednji Savi (6,1 mio EUR), Savinji (3,8 mio EUR) in Soči (3,7 mio EUR), sledijo Drava (2,0 mio EUR), Spodnja Sava (1,4 mio EUR), Zgornja Sava (0,7 mio EUR) in jadranske reke z morjem (0,2 mio EUR)¹⁸.

¹⁷ Programi za odpravo posledic poplav na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih (MKO)

¹⁸ Poročilo o odpravi posledic neposredne škode na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih zaradi posledic poplav med 16. in 20. septembrom 2010 za leto 2011 (ARSO, 2011)



3.2 Vodna infrastruktura

Pravilnik o določitvi vodne infrastrukture (U. l. RS 46/2005) podrobneje določa kateri vodni objekti, naprave ali ureditve (v nadaljnjem besedilu: vodni objekti) se štejejo za vodno infrastrukturo. Status vodne infrastrukture pridobi vodni objekt, če:

- služi izvajanju javnih služb urejanja voda ali drugih nalog upravljanja z vodami, ki jih mora izvajati država, v skladu s predpisi, ki urejajo vode, ali
- služi izvajanju državnega monitoringa voda in
- se načrtuje ter gradi v skladu:
 - usmeritev iz nacionalnega programa upravljanja z vodami,
 - usmeritev iz načrtov upravljanja voda,
 - sanacijskih in drugih programov, v skladu s predpisi, ki urejajo vode,
 - programa ukrepov,
 - podrobnejših načrtov upravljanja voda,
 - soglasja ministrstva, pristojnega za vode, če gre za poseben način gradnje vodne infrastrukture za varstvo pred škodljivim delovanjem voda, na podlagi 49. in 91. člena Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02 – ZGO-1, 2/04 – ZZdrI-A in 41/04 – ZVO-1) ali
 - projektov, ki so financirani ali sofinancirani iz sredstev mednarodnih organizacij ali Evropske unije, za namen uresničevanja ciljev upravljanja voda.
- status vodne infrastrukture pridobi tudi vodni objekt, ki:
 - ne služi več posebni rabi zaradi katere je bil zgrajen, vendar pa je še vedno pomemben za urejanje voda, ali
 - je namenjen ohranjanju in uravnavanju vodnih količin zaradi oskrbe prebivalstva s pitno vodo regionalnega pomena (npr. zajetje, črpališče, vodnjak, pregrada, transportni vodovod).

POMEMBNEJŠE PREGRADE V SLOVENIJI

Pregrade, ki so predstavljene v nadaljevanju nimajo vse statusa vodne infrastrukture, a lahko bistveno vplivajo na delovanje obstoječe vodne infrastrukture, kakor tudi na načrtovano vodno infrastrukturo.

Iz projekta z naslovom »Zemeljske in betonske vodne pregrade strateškega pomena v RS VODPREG« (naročnik: MO RS, vodilni izvajalec: ZAG) so povzeta izhodišča, podatki in zaključki.

Izhodišča

V projektu so bili za izbiro pregrade v evidenco pregrad upoštevani sledeči kriteriji:

1. Velikost pregrade je osnovni kriterij za uvrstitev objekta v nabor velikih pregrad. Uvrščeni so bili objekti, ki ustrezajo nomenklaturi ICOLD. Upoštevana je bila tako stara, kot nova nomenklatura. V nabor so bili uvrščeni objekti po naslednjih kriterijih:
 - velikost pregrade višje od 15 m
 - velikost pregrade višje od 10 m, če so izpolnjeni pogoji ali velikost akumulacije, ali pretoka, ali dolžine pregrade
 - velikost pregrade višje od 5 m z velikostjo akumulacije več kot 3.000.000 m³.



2. Velikost zadrževalnika je osnovni kriterij s stališča nevarnosti objektov v primeru porušitve. Zato so bili v nabor uvrščeni tudi zadrževalniki, kjer njihov volumen presega 1.000.000 m³, ki je tudi opredeljen kot mejni volumen zadrževalnika po stari ICOLD-ovi nomenklaturi.
3. Tveganje in posebni pogoji izvedbe je posebna kategorija, znotraj katere so bili uvrščeni v evidenco pregrade in zadrževalniki, ki se po standardnih kriterijih ne uvrščajo na ta seznam. S tem so v nabor uvrščene vse jalovinske pregrade v Savinjski dolini, ugrezni zadrževalniki v Šaleški dolini in tudi zadrževalniki, ki ne dosegajo tega kriterija, predstavljajo pa latentno nevarnost za območja dolvodno.

Podatki

Na osnovi predhodno navedenih kriterijev ter upoštevanjem vseh evidenc je bilo evidentiranih 68 objektov, ki tako ali drugače ustrezajo kriteriju velikih pregrad oziroma objektov posebnega pomena in za katere velja posebni režim obratovanja glede zagotavljanja obratovalne varnosti.

Pregrade so bile razdeljene po namenu - ICOLD:

C	poplavna varnost
CR	poplavna varnost - rekreacija
CIR	poplavna varnost rekreacija namakanje
CI	poplavna varnost oskrba z vodo
H	energetika
X	druga raba

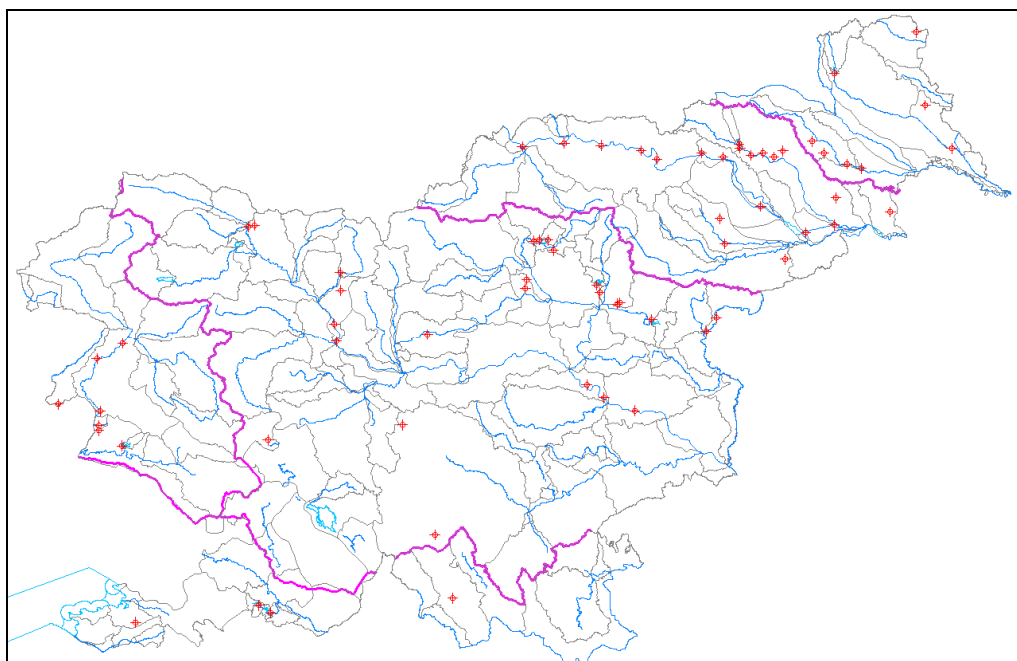
in po tipu pregrade - ICOLD:

TE	zemeljska pregrada
TE/ER	zemeljska/skalometna pregrada
TE/PG	zemeljska/težnostna betonska pregrada
PG	težnostna pregrada
BM/PG	Betonska stebrska pregrada
VA/PG	ločna-težnostna pregrada

Nekatere oznake, ki so uporabljene v prilogi:

N	namakanje
VV	poplavna varnost
R	ribištvo
B	bogatenje nizkih voda
OV	odvzem vode

HE	hidroenergija;
TRANS	transport lesa;
VV	poplavna varnost;
NizVV	bogatenje nizkih voda in poplavna varnost;
NamV	namakanje;
VoReKm	ureditev vodnega režima kmetijskih površin;
IndVisV	industrijska voda in poplavna varnost;
IndDep	deponija odpadkov iz industrije.



Slika 3-11: Lokacije 66 obravnavanih objektov.

Statistike prikazane v

Preglednica 3-4 so predstavljene na podlagi vrednosti iz priloge.

Preglednica 3-4: Nekateri parametri obravnavanih pregrad po porečjih/povodjih.

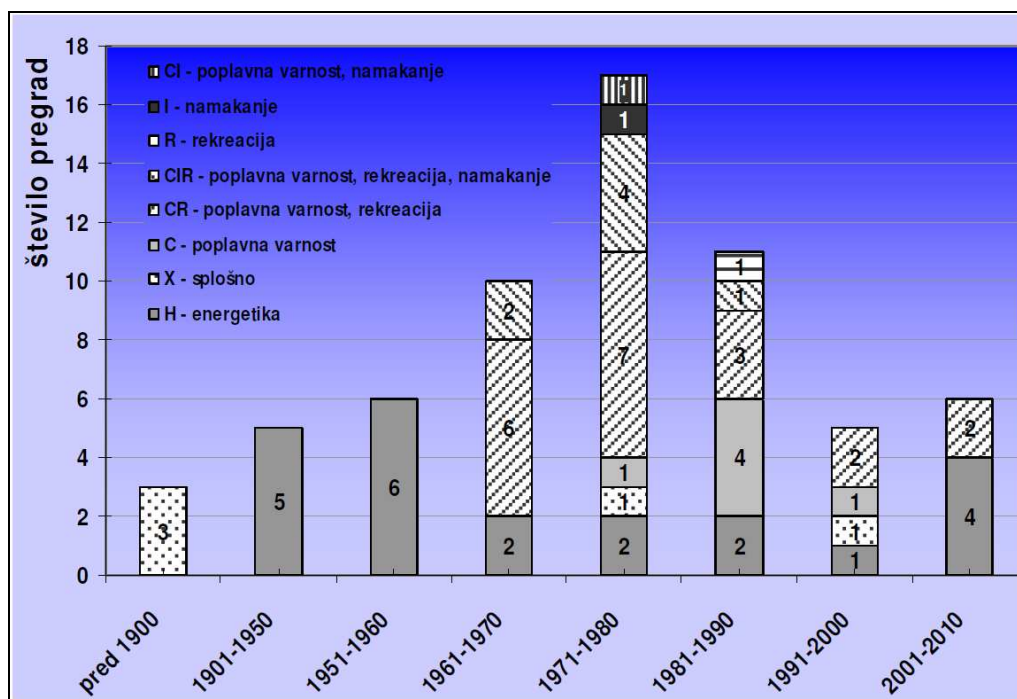
Porečje:	<i>Drava</i>	<i>Mura</i>	<i>Obala</i>	<i>Sava</i>	<i>Soča</i>	<i>Ni podatka</i>
<i>Skupno št lokacij</i>	21	8	3	26	7	1
<i>št. vodnih teles na katerih so obj.</i>	8	6	3	15	5	1
<i>Št. objektov (HE)</i>	10	0	0	7	3	0
<i>št. vodnih teles na katerih so obj.</i>	3	0	0	4	1	0
<i>Št. objektov ostale rabe</i>	11	8	3	19	4	1
<i>št. vodnih teles na katerih so obj.</i>	5	6	3	12	4	1
<i>Povp.prisp.površ (km²)</i>	48	123	8	24	2,6	np
<i>Povprečni sQs (m³/s)</i>	0,7	0,7	0,4	0,6	0,1	np
<i>Povp. Max. vodna površina (ha)</i>	55	141	36	71	34	np
<i>Povprečni skupni volumen (mio. m³)</i>	1,1	3,2	3,8	9	3,2	np
<i>Povprečna višina pregrade (m)</i>	5	6	23	19	15	np
<i>Uporabno dovoljenje (da/ne/np)</i>	7/4/0	1/0/7	3/3/0	7/5/7	2/1/1	np
<i>Načrt upravljanja (da/ne/np)</i>	5/5/0	8/0/0	3/3/0	4/11/4	2/2/0	np
<i>Dejanska raba:</i>						
<i>namakanje</i>	0	1	0	0	1	np
<i>poplavna varnost</i>	10	8	3	12	3	np
<i>ribištvo</i>	9	6	3	8	1	np
<i>bogatenje nizkih voda</i>	1	0	2	0	0	np
<i>odvzem vode</i>	0	0	0	1	0	np
<i>drugo / ni v funkciji</i>	0/0	0/0	0/0	5/1	0/0	np/np



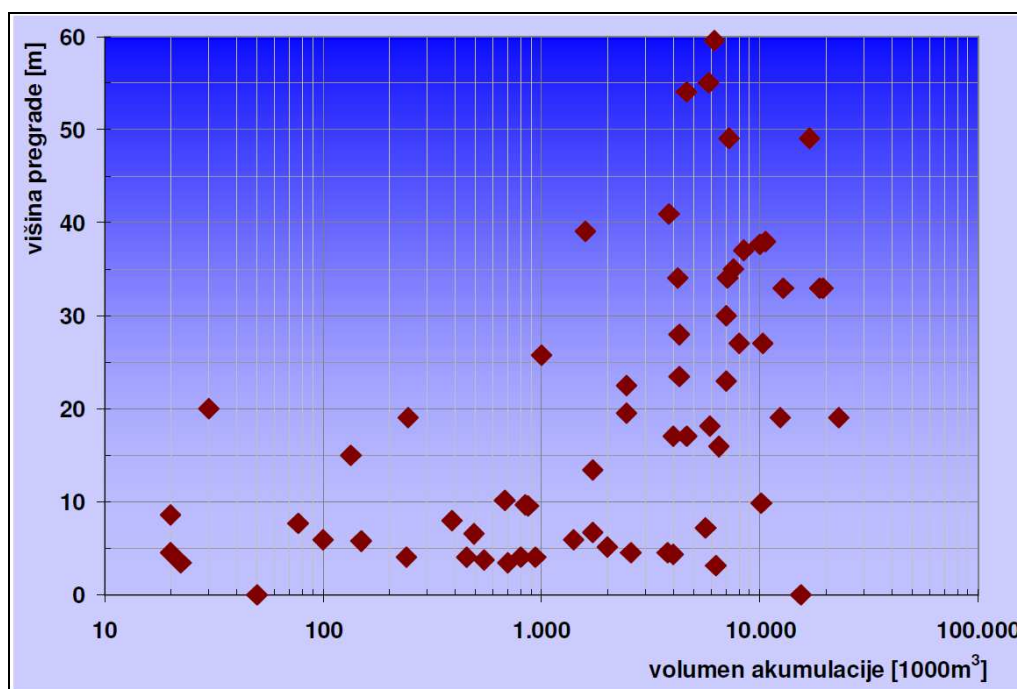
Glede na podatke o posameznih pregradah (ki niso popolni) so prikazane slike na katerih so prikazane in v nadaljevanju povzete v projektu VOGPREG izvedene statistike.

Iz Slika 3-12 je razvidna dinamika izgradnje pregrad in jezov v Sloveniji in namen njihove rabe. Najstarejše pregrade, ki stojijo v povodju reke Idrijce so bile zgrajene v 18. oz. 19. stoletju in so bile namenjene plavljenju jamskega lesa za potrebe rudnika v Idriji. V začetku dvajsetega stoletja je razvoj elektrifikacije pospešil gradnjo pregrad in zadrževalnikov z namenom proizvodnje električne energije. V tem obdobju so bili začeti projekti energetske izrabe velikih vodotokov (Drava, Sava, Soča), ki so dosegli višek v petdesetih letih prejšnjega stoletja. V šestdesetih letih je intenzivnost gradnje hidroenergetskih objektov zastala, pričel pa se je trideset letni razvojni cikel gradnje pregrad in zadrževalnikov za vodnogospodarske namene (poplavna varnost, namakanje, uravnavanje rečnega režima, vodooskrba...). Prevladujoči namen zadrževalnikov, ki so bili zgrajeni v tem obdobju je bila poplavna varnost in uravnavanje rečnega režima. Sočasno pa so bili pretežno vsi zadrževalniki zasnovani kot večnamenski in, ko okoliščine dopuščajo, ob primarni rabi omogočajo tudi druge rabe. V zadnjih dvajsetih letih je dinamika gradnje večjih zadrževalnikov v primerjavi s prejšnjim obdobjem nekoliko zastala. V tem obdobju je prevladovala gradnja hidroenergetskih objektov, načrtovanje in gradnja zadrževalnikov za vodnogospodarske potrebe pa sta bila tesno povezana s projektom izgradnje avtocestne mreže in zadrževanja poplavnih valov za zaščito urbanih površin. Prav slednje je - podobno kot nadaljnja izgradnja hidroenergetskih objektov na Savi in Muri - prioritetnega pomena tudi pri načrtovanju zadrževalnikov v prihodnje (zadrževalniki v Savinjski dolini in na porečju srednje Drave).

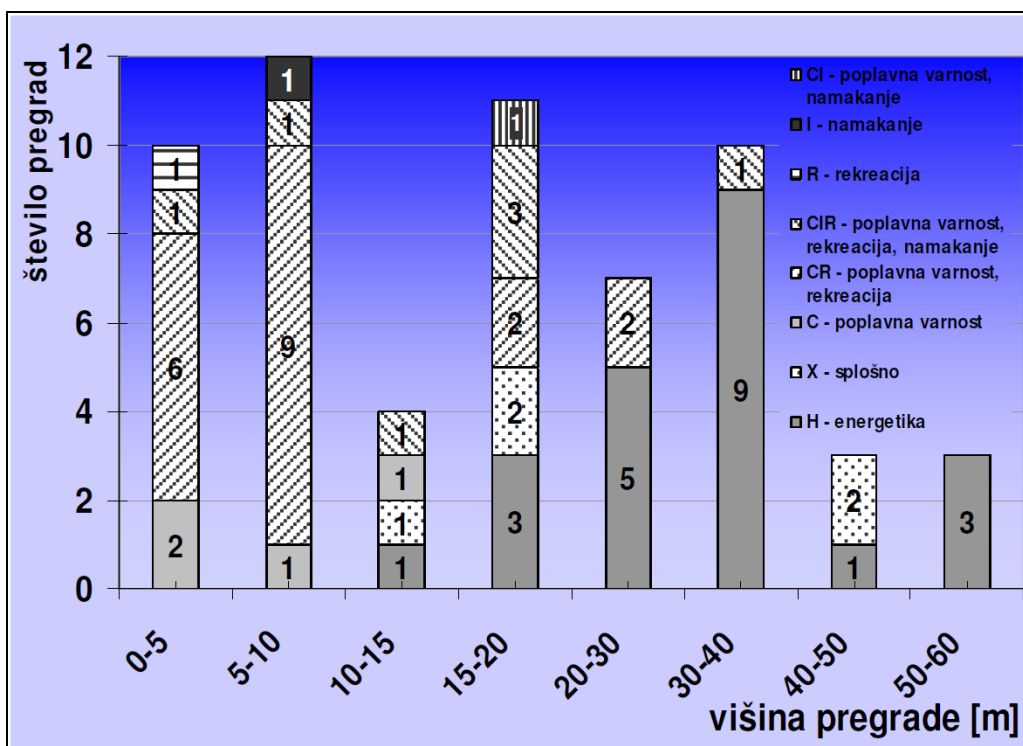
Na Slika 3-13 je prikazana odvisnost med velikostjo pregrade in zadrževalnika. Povprečna višina pregrad znaša 21 m in velikost zadrževalnikov 534.400 m^3 . Večina pregrad dosega višino do 40 m, višjih je le 6 pregrad – od tega je večina v hidroenergetski rabi. Na splošno so hidroenergetske pregrade nad višino 20 m prevladujoče, pod to mejo pa se uvršča večina vodnogospodarskih pregrad (Slika 3-14). Najvišja pregrada v Sloveniji je s 60 m pregrada Moste (HE Moste), največji zadrževalnik pa s $23.000.000 \text{ m}^3$ Ptujsko jezero (HE Formin). V Sloveniji prevladujejo manjši zadrževalniki: približno polovica vseh zadrževalnikov (47%) ima manjši volumen od $3.000.000 \text{ m}^3$ in 61% manjši volumen od povprečja. Manjši zadrževalniki so v večini namenjeni za vodno gospodarske namene, pri velikih zadrževalnikih pa prevladujejo zadrževalniki za hidroenergetske namene (Slika 3-15). Velikost zadrževalnika ni nujno sorazmerna velikosti pregrade. Najvišje pregrade v Sloveniji so praviloma grajene v ozkih kanjonih in imajo sorazmerno manjše akumulacije. Največji zadrževalniki pa so najštevilčnejši na dolinskem toku reke Drave.



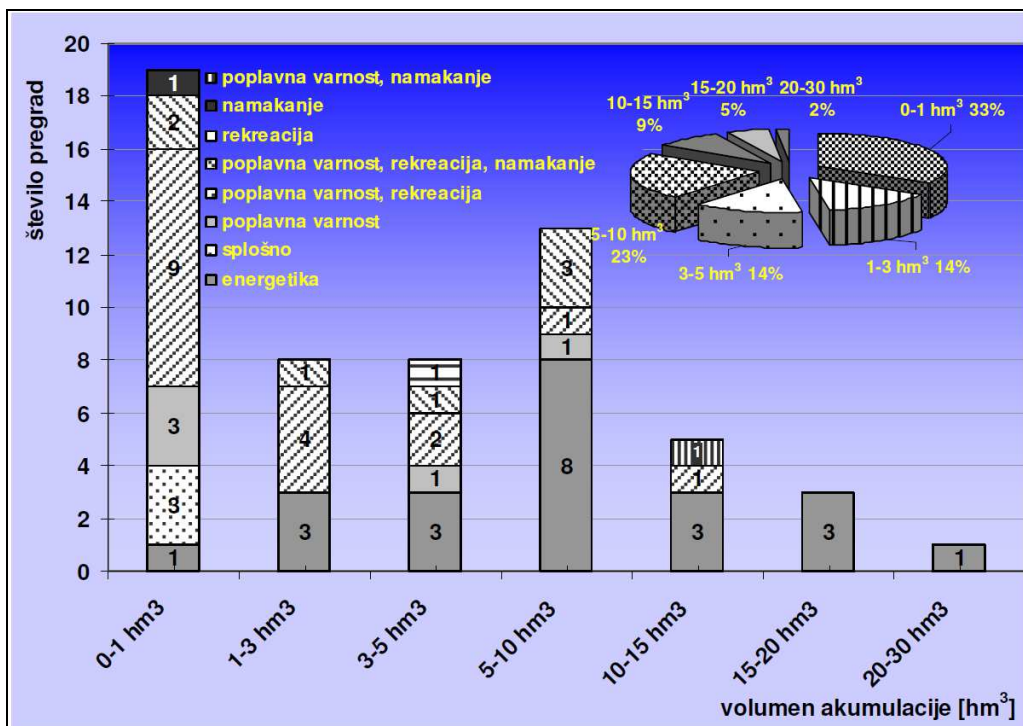
Slika 3-12: Časovnica izgradnje pregrad v Sloveniji po namenu



Slika 3-13: Primerjava velikosti pregrad in volumna zadrževanja



Slika 3-14: Pregled pregrad po namenu in velikosti pregrade



Slika 3-15: Pregled pregrad po namenu in volumnu zadrževanja



Povzetek zaključkov projekta

Zagotavljanje varnosti kritičnih infrastrukturnih objektov pomembno. Med kritično infrastrukturo spadajo tudi pregrade, tako namenjene hidroenergetski rabi kot zadrževanju voda za vodno gospodarske namene (poplavna varnost, namakanje, rekreacija,...). Zato morajo upravljalci in lastniki objektov skrbeti, da se z učinkovitim in preglednim sistemom upravljanja zagotavlja njihova varnost, naloga državnih inštitucij v službi koncedenta pa je izvajati nadzor nad upravljanjem procesa zagotavljanja varnosti objektov. Zagotavljanje varnosti pregrad in prebivalstva, ki živi na vplivnem območju pregrad, je kompleksen proces, v katerega morajo biti vključeni tako lastniki in upravljalci objektov, kot državne institucije ter laična in strokovna javnost po predmetnih področjih.

V Sloveniji do sedaj še ni vpeljan sistem celovitega izvajanja in nadzora procesa upravljanja pomembnih pregradnih objektov, s katerim bi bila zagotovljena preglednost in dana realna ocena stanja objektov in tveganja, ki ga pomenijo objekti za prebivalstvo v primeru nepredvidenih ali izrednih situacij. V okviru raziskovalno-razvojnega projekta VODPREG Zemeljske in betonske vodne pregrade strateškega pomena v RS, je bil izdelan enotni seznam pregrad z usklajenimi podatki o: (1) stanju objektov in opreme, (2) razpoložljivosti in dostopnosti obratovalne dokumentacije, (3) izvajanju opazovanj, (4) analizah porušitve, (5) stanju sistemov alarmiranja in obveščanja prebivalstva v vplivnem območju pregrad. V okviru projekta je bil pripravljen in grobo finančno ovrednoten pregled nujnih ukrepov za izboljšanje stanja pregrad. Seznam teh pregrad je vnešen v sistem GIS_UJME in je na razpolago vsem deležnikom.

Pri ugotavljanju stanja pregrad je bilo ugotovljeno:

- Hidroenergetske pregrade so redno vzdrževane, izvaja se tehnično opazovanje, dokumentacija o pregradah je arhivirana pri upravljavcih objektov.
- Vodnogospodarske pregrade so na splošno v zadovoljivem kondicijskem stanju. Dodatna tveganja, ki poslabšujejo stanje, izhajajo iz: (1) nenačrtovane dodatne rabe, ki pogosto predstavlja funkcionalno oviro; (2) neustreznih projektnih zasnov; (3) omejene funkcionalnosti zaradi nedokončanih projektov; (4) nerednega vzdrževanja objektov, ki je posledica omejevanja sredstev; (5) odsotnosti hidroloških meritev; (6) nezadovoljivega stanja projektne in obratovalne dokumentacije. Z upoštevanjem naštetih dejavnikov tveganja je stanje objektov na splošno ocenjeno kot slabo.
- Stanje objektov je zaradi pomanjkanja sredstev odvisno predvsem od skrbnosti upravljavca. Zaskrbljujoče je, da na nekaterih objektih ni formaliziran odnos lastništva/upravljavca, kar negativno vpliva na kondicijsko stanje objektov in posledično večje tveganje za prebivalstvo v vplivnem območju pregrade.
- Pregrade in zadrževalniki, ne glede na višino ali velikost akumulacije, ne smejo in ne morejo biti kategorizirani kot nezahtevni objekti. Pregrade in zadrževalnike je treba vedno obravnavati kot zahtevne objekte in objekte geotehnične kategorije 3, ker je s tem zagotovljena večja varnost obratovanja tudi v razmerah, ki v času načrtovanja niso bile poznane.
- Slovenska zakonodaja je pomanjkljiva na področju projektiranja, vzdrževanja in spremljanja stanja (opazovanja) za male in tudi za velike pregrade. Na področju analize hidravličnih posledic eventualne porušitve pregrad je treba nujno novelirati Navodila iz leta 1996, in jih sprejeti kot zakonski akt, kajti ta navodila niso bila nikoli potrjena v zakonodaji. Področje pregrad je treba zakonsko dosledno urediti in posodobiti tehnične specifikacije.



- Osnovna dokumentacija je razpršena in podatki o objektih so pomanjkljivi (ni dokumentacije o hidroloških, statičnih analizah, ni projektov izvedenih del). Ureditev centralnega arhiva in dopolnitev projektne in obratovalne dokumentacije je prvi predpogoj, da se prične sistemsko urejanje področja varnosti pregrad. Določiti je treba tudi pristojni državni organ, ki bo urejal centralno evidenco pregrad.
- Tehnično opazovanje objektov je tako na projektni kot na izvedbeni ravni praktično pri vseh obravnavanih objektih pomanjkljivo, tehnično zastarelo ali pa se sploh ne izvaja. Programe tehničnega opazovanja bi bilo treba za vse pregrade dopolniti in uskladiti z zahtevami, ki jih predpisuje aktualna zakonodaja in smernice, ter nadgraditi s programom analize in interpretacije rezultatov meritev tehničnega opazovanja, s ciljem stalnega spremljanja stopnje tveganja, ki ga objekt predstavlja v prostoru.
- Večina načrtov zaščite in reševanja temelji na zastarelih izračunih porušitvenih valov, ki so bili izdelani po navodilih iz leta 1996 ali celo iz l. 1975, zato jih je treba novelirati. Razen za vse velike pregrade je nujno izdelati izračune hidravličnih posledic porušitve tudi za vse manjše objekte, (višje od 5 m) kjer so v dolvodnem vplivnem območju naselja ali je predvidena druga raba (rekreacija, ribogojstvo...).
- S stališča alarmiranja prebivalstva je nujno, da se vzpostavi sistem obveščanja na vseh objektih, kjer se s študijo porušitve ugotavlja, da lahko posledice eventualne porušitve ali evakuacije poplavnih voda vplivajo na varnost poseljenih območij dolvodno.

Ena izmed prvih prioritet v nadaljnjem obdobju bi morala biti vzpostavitev celovitega sistema upravljanja in zagotavljanja varnosti pregradnih objektov in prebivalstva v njihovem vplivnem območju.

Na osnovi opisov zatečenega stanja objektov ni mogoče verodostojno opredeliti stanja objekta oziroma tveganje, ki ga pregrada predstavlja v prostoru in za prebivalstvo v vplivnem območju. Zato so pregrade in zadrževalniki do neke mere razvrščeni po stopnji tveganja, ki ga objekt predstavlja za okolico – na neki način je izvedena objektivacija preglednih obrazcev s kvantifikacijo ugotovitev na terenu.

V pričujočem poglavju (VODPREG) je uporabljeni termin tveganje treba obravnavati s pridržkom, saj gre v bistvu za subjektivno ocenjevanje na osnovi informacij, ki so bile pridobljene pri izdelavi naloge. Rezultati analize, ki se označujemo s terminom tveganje zatorej ne pomenijo enoznačno, da je obravnavani objekt v slabem kondicijskem stanju, ali celo predstavlja grožnjo okolici. Dejansko gre pri ocenjevanju za skupine parametrov na katere moramo biti pozorni pri opredelitvi sanacijskih ali preventivnih ukrepov. Pri večini objektov se že z manjšimi organizacijskimi in preventivnimi ukrepi lahko stopnja tveganja bistveno izboljša.

Še najboljši približek opisanega dela predstavlja ocena stopnje nevarnosti, ki ga posamezni objekt predstavlja v prostoru in okolju zaradi (ne) izpolnjevanja minimalnih pogojev varnega in zanesljivega obratovanja.

V Preglednica 3-5 so za obravnavane pregrade oziroma zadrževalnike prikazani rezultati ocene tveganja ocenjeni ob upoštevanju naslednjih parametrov:

- osnovni parametri pregrad (višina, akumulacija, pretok,...)
- stanje razpoložljivosti dokumentacije (projektna, obratovanje, porušitev, načrt obveščanja in alarmiranja,...)



- obratovanje (namen, monitoring, sistem alarmiranja,...)
- tveganja (porušitev, nadzor, zasnova, upravljanje,...)
- stanje objektov in opreme

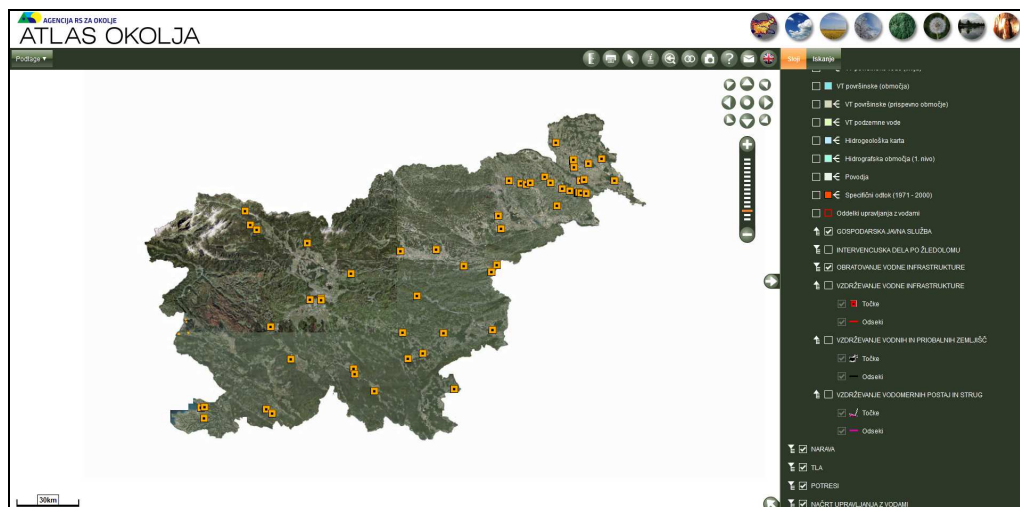
Preglednica 3-5: Zbirna tabela ocene tveganja za analizirane pregrade

Pregrada	Ocena tveganja po področjih						
	Osnovni parametri pregrad	Stanje projektnih in obratovne dokumentacije	Obratovanje	Tveganja	Stanje objektov in opreme	Skupna ocena	
	10 - 13	10 - 13	14 - 17	16 - 20	14 - 17	64 - 79	MALO
	14 - 18	14 - 18	18 - 23	21 - 26	18 - 23	80 - 105	MALO DO SREDNJE
	19 - 24	19 - 24	24 - 31	27 - 36	24 - 31	106 - 140	SREDNJE
	25 - 31	25 - 31	32 - 42	37 - 49	32 - 42	141 - 191	SREDNJE DO VELIKO
	32 - 40	32 - 40	43 - 56	50 - 64	43 - 56	192 - 258	VELIKO
1 MEDVEDCE	16	28	48	34	20	146	SREDNJE DO VELIKO
2 POZEK	22	20	30	38	38	148	SREDNJE DO VELIKO
3 PERNICA I	20	16	24	30	16	106	SREDNJE
4 PERNICA II	24	24	38	38	22	146	SREDNJE DO VELIKO
5 PRISTAVA	18	24	36	44	40	162	SREDNJE DO VELIKO
6 VANGANEL	20	20	42	40	14	136	SREDNJE
7 KLIVNIK	26	20	44	46	34	170	SREDNJE DO VELIKO
8 MOLA	26	20	48	42	24	160	SREDNJE DO VELIKO
9 BUKOVZLAK	22	20	22	34	16	114	SREDNJE
10 ZA TRAVNIKOM	22	16	22	20	18	98	MALO DO SREDNJE
11 DRTUŠČICA	28	12	24	42	40	146	SREDNJE DO VELIKO
12 PRIGORICA	20	12	28	42	36	138	SREDNJE
13 LOGATEC	16	20	32	44	24	136	SREDNJE
14 BIČJE	24	24	48	46	38	180	SREDNJE DO VELIKO
15 VOGRŠČEK	34	20	22	34	32	142	SREDNJE DO VELIKO
16 KOZLINK	16	36	56	44	52	204	VELIKO
17 PIKOLUD	16	16	42	40	30	144	SREDNJE DO VELIKO
18 PIKOL	12	40	56	56	30	194	VELIKO
19 ČRNAVA	14	26	42	30	22	134	SREDNJE
20 OLSEVICA	14	36	52	50	36	188	SREDNJE DO VELIKO
21 VONARJE	28	24	46	24	20	142	SREDNJE DO VELIKO
22 PRISLIN	10	12	34	30	22	108	SREDNJE
23 TRATNA	26	28	46	28	22	150	SREDNJE DO VELIKO
24 LOČE	26	24	46	36	30	162	SREDNJE DO VELIKO
25 TRNAVA	26	24	46	32	30	158	SREDNJE DO VELIKO
26 LAHOVNICA	12	40	52	44	34	182	SREDNJE DO VELIKO
27 BRASLOVSKO JEZERO	12	40	56	44	44	196	VELIKO
28 DRUŽIMIRJE	30	40	30	32	20	152	SREDNJE DO VELIKO
29 SOSTANJ	18	40	26	22	14	120	SREDNJE
30 SKALE	24	40	26	26	14	130	SREDNJE
31 DEZNO	12	24	44	32	18	130	SREDNJE
32 KOMARNIK	12	24	44	32	22	134	SREDNJE
33 RADEHOVA	12	24	44	28	18	126	SREDNJE
34 GRADISČE	18	24	44	26	18	130	SREDNJE
35 SAVCI	10	24	42	32	18	126	SREDNJE
36 LIBANJA	10	28	48	38	52	176	SREDNJE DO VELIKO
37 DOMAJINCI	18	24	30	32	24	128	SREDNJE
38 HODOS	12	36	42	30	24	144	SREDNJE DO VELIKO
39 BUKOVNICA	10	36	42	32	24	144	SREDNJE DO VELIKO
40 NEGOVA	12	28	34	36	24	134	SREDNJE
41 BLAGUSKO JEZERO	10	24	44	28	30	136	SREDNJE
42 GAJSEVSKO JEZERO	24	28	56	34	28	170	SREDNJE DO VELIKO
43 RADMOZANCI	16	28	38	30	24	136	SREDNJE
44 BOLEHNEČICI	34	26	44	40	22	166	SREDNJE DO VELIKO
45 TREBUSA	16	32	46	32	14	140	SREDNJE
46 SUHELJ	34	24	52	56	44	210	VELIKO

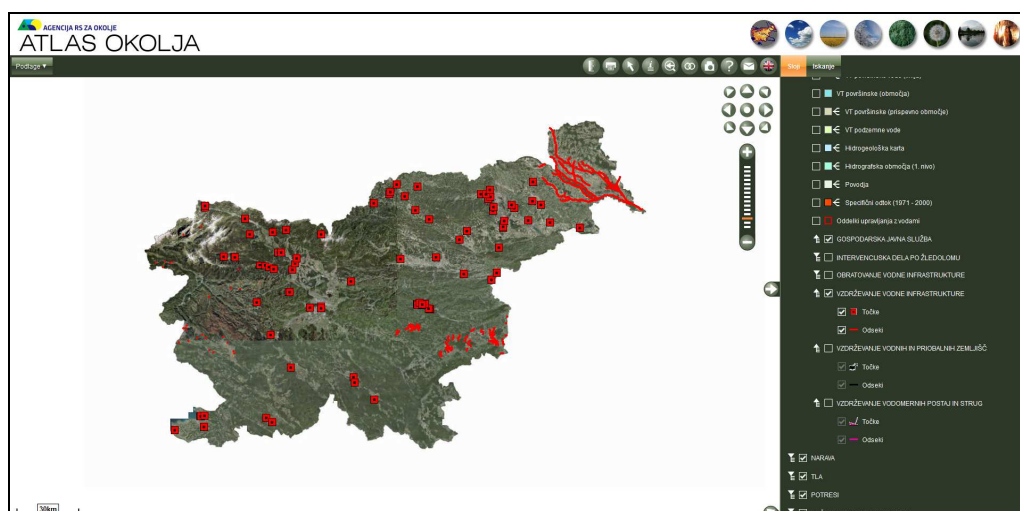
V tem poglavju je podan povzetek projekta VODPREG, ki predstavlja dobro osnovo za nadaljevanje urejanja pomembne vodne infrastrukture velikih pregrad in zadrževalnikov. Obstoječe evidence vodne infrastrukture je potrebno združiti in smiselno nadgraditi. Projekt je ARSO kot upravljalec že začel, a ta še ni izveden v taki meri da bi ga bilo možno direktno uporabiti. Predvsem je obseg objektov v evidenci še premalo obsežen, saj obsega po oceni ca. 30% vseh objektov.



Obratovanje vodne infrastrukture

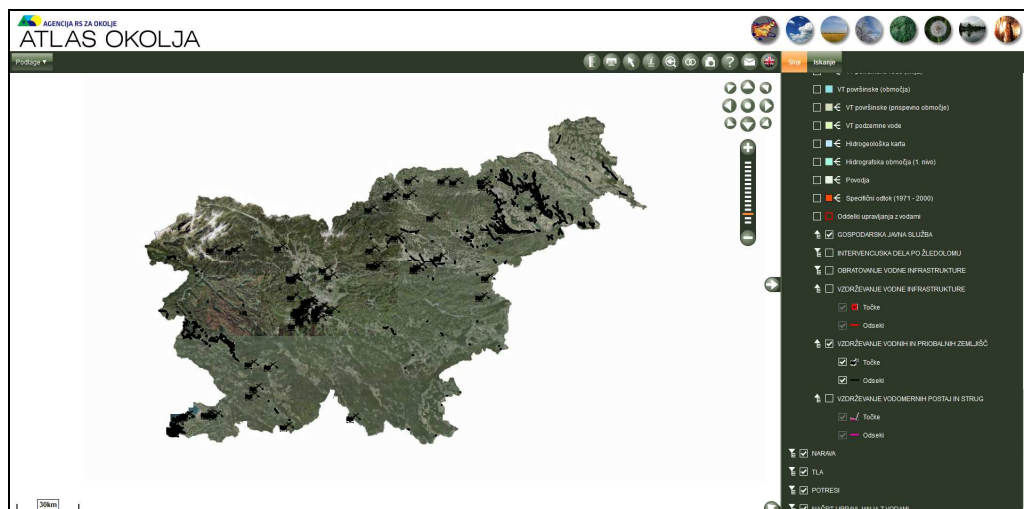


Vzdrževanje vodne infrastrukture

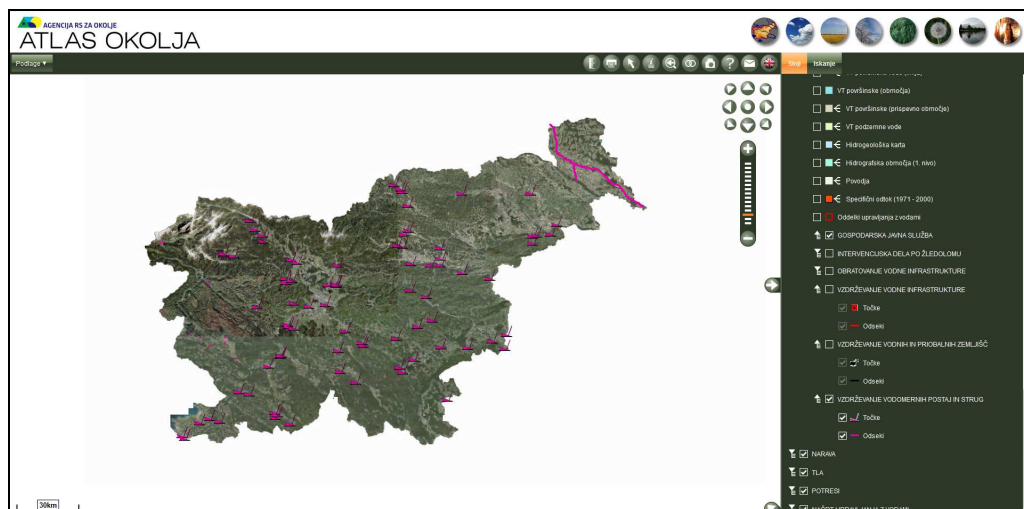




Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč



Vzdrževanje vodomernih postaj in strug





4 NAČRTOVANI UKREPI UREJANJA VODA

4.1 Investicije – državni prostorski načrti

4.1.1 Uvod

V načrt upravljanja voda je treba integrirati vsebine urejanje voda pripravljene v procesu izvajanja poplavne direktive, kakor tudi vsebine vezane na upravljanje z vodno infrastrukturo. V tem sklopu naloge se je iz državnih prostorskih načrtov povzelo in geolociralo ukrepe predvidene na področju novih investicij. Na podlagi teh ureditev se pregledajo stališča varovanja voda in v nadaljevanju podajo usmeritve za zmanjševanje negativnega vpliva na stanje voda.

Za vodno okolje so najbolj pomembne vodne ureditve za namen poplavne varnosti. Poleg teh v vodno okolje (na posamezne vodotoke znotraj omrežja) posega tudi izgradnja plinovodov, daljnovodov, elektrarn, železniškega omrežja, cest. Zaradi tega je bil pregled ukrepov izveden širše, torej tudi na uredbe s področja energetike in prometa.

4.1.2 Podatki

Osnova za pregled je bil podatkovni sloj DPN-jev in DLN-jev Ministrstva za infrastrukturo in prostor¹⁹.

Omenjeno ministrstvo stalno posodablja svoj seznam in informacije o digitalnih prostorskih podatkih o državnih prostorskih aktih in prostorskih ukrepih, zato je bila ta osnova primerna. Povzeti so bili tako sprejeti kot tudi prostorski akti v pripravi. Osnova za pregled je bil sloj 148 sprejetih državnih prostorskih načrtov in 74 prostorskih aktov v pripravi. Po programu dela mora IzVRS povzeti samo tiste prostorske akte, ki so izven 17 porečij HGO2 Načrta za zmanjševanje poplavne ogroženosti (v nadaljevanju NZPO). Na podlagi lokacije območij DPN, smo evidentirali tiste, ki so izven 17 porečij HGO2 NZPO. V analizo je bilo tako uvrščenih 22 sprejetih DPN-jev in 2 DPN-ja v pripravi. V teh prostorskih aktih so bili povzeti morebitni ukrepi in posegi v vodno okolje, t.i. nove investicije zmanjševanja poplavne ogroženosti.

V Preglednica 4-1 je prikazan seznam DPN-jev, katerih območja so izven 17 porečij HGO2 NZPO.

Preglednica 4-1: Seznam državnih prostorskih načrtov, katerih območja so izven 17 porečij HGO2 NZPO

Zap. št.	Ime DPN, OPN	PREDPIS	FAZA	VRSTA DPN, OPN	Porečje	HGO2
1	Državni prostorski načrt za vodnogospodarsko ureditev Dravinje na odseku Stogovci-Koritno	Uradni list RS št. 31/13-1219	Veljaven	Vode - vodne ureditve in poplavna varnost	Drava	Dravinja (izven 17 območij HGO2)

¹⁹ http://www.mzip.gov.si/si/delovna_podrocja/prostor/drzavni_prostorski_nacrti/



Zap. št.	Ime DPN, OPN	PREDPIS	FAZA	VRSTA DPN, OPN	Porečje	HGO2
2	Lokacijski načrt za vplivno območje plazu Strug nad vasjo Koseč v občini Kobarid	Uradni list RS št. 93/05-4024, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Zavarovana območja in plazovi	Soča	Zgornja Soča
3	Lokacijski načrt za vplivno območje plazu Stovže v Občini Bovec	Uradni list RS št. 127/03-5477, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Zavarovana območja in plazovi	Soča	Zgornja Soča
4	Državni prostorski načrt za obvoznico Tolmin	Uradni list RS št. 44/2013-1686	Veljaven	Promet ceste, obvoznice in priključki	Soča	Zgornja Soča
5	Načrt prostorskih ureditev za območje Kobilarne Lipica – I. del	Uradni list RS št. 76/08-3352	Veljaven	Zavarovana območja in plazovi	jadranske reke	Timav
6	Državni lokacijski načrt za mednarodni mejni prehod Sočerga	Uradni list RS št. 41/07-2225	Veljaven	Promet mednarodni mejni prehod	jadranske reke	Slovenska Istra
7	Državni lokacijski načrt za mednarodni mejni prehod Starod	Uradni list RS št. 37/06-1554, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet mednarodni mejni prehod	jadranske reke	Slovenska Istra
8	Lokacijski načrt za mednarodni mejni prehod Jelšane	Uradni list RS št. 43/03-2091, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet mednarodni mejni prehod	jadranske reke	Slovenska Istra
9	Državni lokacijski načrt za preložitve glavne ceste G1-6 in regionalne ceste R2-404 na območju Ilirske Bistrice	Uradni list RS št. 83/06-3632, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet ceste, obvoznice in priključki	jadranske reke	Timav
10	Državni prostorski načrt za črpalno hidroelektrarno na Dravi in daljnovidno povezavo ČHE-RTP Maribor	Uradni list RS št. 12/11-485	Veljaven	Energetika elektrarne, daljnovodi	Drava	Zgornja Drava
11	Lokacijski načrt za magistralno cesto - avtomobilsko cesto Šentilj-Pesnica	Uradni list RS-št. 1/91, Uradni list RS, št. 110/02 - ZUreP-1, 33/07 - ZPNačrt	Veljaven	Promet ceste, obvoznice in priključki	Drava	Pesnica
12	Lokacijski načrt za odsek avtoceste Maribor - Lenart	Uradni list RS št. 68/02-3257, 110/02-5386 - ZUreP-1, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet ceste, obvoznice in priključki	Drava	Pesnica
13	Državni lokacijski načrt za avtocesto na odseku Lenart - Spodnja Senarska	Uradni list RS št. 109/04-4545, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet ceste, obvoznice in priključki	Drava	Pesnica
14	Državni prostorski načrt za prenosne plinovode zanke do Zreč	Uradni list RS št. 15/14-447	Veljaven	Energetika plinovodi	Drava	Dravinja
15	Lokacijski načrt za izven nivojski priključek Slovenska Bistrica sever (Devina) na avtomobilski	Uradni list RS št. 38/96-2502, 110/02 - ZUreP-1, 33/07-	Veljaven	Promet ceste, obvoznice in priključki	Drava	Dravinja



Zap. št.	Ime DPN, OPN	PREDPIS	FAZA	VRSTA DPN, OPN	Porečje	HGO2
	cesti A 10 Hoče-Arja vas	ZPNačrt				
16	Državni prostorski načrt za preureditev železniške postaje Pragersko	Uradni list RS št. 12/14-350	Veljaven	Promet - železniške proge, križanja	Drava	Dravinja
17	Državni prostorski načrt za odsek avtoceste Draženci - mednarodni mejni prehod Gruškovje	Uradni list RS št. 75/10-4123	Veljaven	Promet - ceste, obvoznice in priključki	Drava	Dravinja
18	Lokacijski načrt za mednarodni mejni prehod Gruškovje	Uradni list RS št. 43/03-2092, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet - mednarodni mejni prehod	Drava	Dravinja
19	Državni lokacijski načrt za avtocesto na odseku MMP Gruškovje - meja z Republiko Hrvaško	Uradni list RS št. 71/06-3047, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet - ceste, obvoznice in priključki	Drava	Dravinja
20	Državni lokacijski načrt za mednarodni mejni prehod Zavrč	Uradni list RS št. 34/07-1847	Veljaven	Promet - mednarodni mejni prehod	Drava	Goriška Drava
21	Državni prostorski načrt za izven nivojsko križanje glavne ceste in glavne železniške proge v Središču ob Dravi	Uradni list RS št. 62/13-2477	Veljaven	Promet - ceste, obvoznice in priključki	Drava	Ormoška Drava
22	Državni lokacijski načrt za mednarodni mejni prehod Središče ob Dravi	Uradni list RS št. 65/06-2794, 33/07-1761 - ZPNačrt	Veljaven	Promet - mednarodni mejni prehod	Drava	Ormoška Drava
23	Državni prostorski načrt za novo železniško progo Trst-Divača (slovenski del odseka)	/	v pripravi	Promet - železniške proge, križanja	jadranske reke	Timav
24	Državni prostorski načrt za 3. razvojno os - južni del: Odsek 2 od priključka Maline do MMP Metlika in priključka Črnomelj jug	/	v pripravi	Promet - ceste, obvoznice in priključki	spodnja Sava	Kolpa

4.1.3 Metoda dela

S strani Ministrstva za infrastrukturo in Ministrstva za kmetijstvo in okolje smo pridobili državne prostorske načrte, ki so navedeni v Preglednica 4-1. Iz vsebine DPN-jev smo povzeli predvidene vodnogospodarske ureditve. Za nekatere DPN-je so izdelana tudi okoljska poročila, kar pomeni, da smo za le-te ureditve povzeli tudi okoljske cilje in vplive na okoljski cilj.

Podatkovni sloj območij DPN je povzet s spletne strani Ministrstva za infrastrukturo in prostor²⁰. Ministrstvo za infrastrukturo in prostor vodi evidenco podatkovnih slojev, IzVRS je uporabil njihove sloje za območja DPN, ki so izven 17 porečij HGO2 NZPO.

²⁰ http://www.mzip.gov.si/si/delovna_podrocja/prostor/drzavni_prostorski_nacrti/



Znotraj območij DPN pa je IzVRS izdelal podatkovni sloj vodnogospodarskih ureditev, bodisi že izvedenih ali tistih, ki še bodo izvedeni. Ureditve, ki so navedene v DPN-jih, so bile geolocirane na podlagi situacijskih shem (.pdf ali .dwg) in prenešene v podatkovni sloj (.shp) s pomočjo DOF podlage.

4.1.4 Ugotovitve in rezultati

Rezultat dela v sklopu »Investicije – državni prostorski načrti« je preglednica z vsemi ureditvami, ki so bile izvedene, se izvajajo ali bodo izvedene v prihodnosti v okviru državnih prostorskih načrtov ter podatkovni sloj (.shp) ureditev znotraj DPN (Kartografska priloga I). V podatkovnem sloju so razvrščeni objekti po Pravilniku o vodni infrastrukturi.

Podrobneje so DPN-ji povzeti v excelovi preglednici v Prilogi I tega dokumenta. V kartografski prilogi I so geolocirane ureditve znotraj DPN (.shp). Za vsak DPN so pripravljene povzetki, opis eventuelnih omejitev rabe prostora, opis objektov in učinkov, pregled morebitnih omilitvenih ukrepov za varstvo voda. Znotraj območja DPN so evidentirani morebitne ureditve – objekti in razdeljeni po Pravilniku o določitvi vodne infrastrukture (Ur.l. RS, št 46/2005): zadrževalnik, nasip, razbremenilnik, nasip,...

Poleg DPN-jev, ki so izven 17 porečij HGO2 NZPO, smo zaradi potrebe po določitvi ukrepov po porečjih in povodjih, pregledali tudi DPN-je, katerih ureditve so predvidene znotraj 17 porečij. Osnova za pregled so bili vsi prostorski načrti iz seznama Ministrstva za infrastrukturo in prostor, sprejeti od leta 2009 naprej (razen DPN Mura – nasipi, ki so iz leta 2004). Teh DPN-jev je 44. Rezultat tega dela naloge se nahaja v Prilogi I. Potreben je še pregled DPN-jev v pripravi in evidentirati morebitne vodnogospodarske ukrepe.

Opomba: v okviru naloge investicije DPN (4.1) je potrebno še:

- pri nekaterih sprejetih DPN-jih (znotraj 17 porečij HGO2 NZPO) potrebno evidentirati posege v vodno okolje na objekt natančno (glede na Pravilnik o določitvi vodne infrastrukture) in evidentirati okoljske cilje pri tistih, pri katerih je izdelana okoljska presoja. Za teh 44 sprejetih DPN-jev je tudi potrebno ugotoviti, ali je gradnja že končana.
- pregledati DPN-je v pripravi znotraj 17 HGO2 NZPO (74)



4.1.5 Primer obravnave posameznega DPN

V nadaljevanju pa je podan primer obravnave posameznega DPN-ja. Primer je prikazan za vodnogospodarsko ureditev Dravinje na odseku Stogovci – Koritno. To je tudi edini DPN, ki je izven 17 porečij HGO2 NZPO in je hkrati s področja vodnih ureditev oz. poplavne varnosti.

IME DPN

Državni prostorski načrt za vodnogospodarsko ureditev Dravinje na odseku Stogovci-Koritno

PREDPIS

Uradni list RS št. 31/13-1219

ORGAN (ki sprejema DPN)

Vlada RS

DATUM (sprejetja)

30.4.2013

OPOMBA

Območje veljavnega državnega prostorskega načrta

POVEZAVA

<http://www.uradni-list.si/1/content?id=112749>

FAZA

Veljaven

VRSTA DPN, OPN

Vode - vodne ureditve in poplavna varnost

OPVP

ni na območju OPVP

HGO2

Dravinja (izven 17 območij HGO2)

PREDVIDENI POSEGI

- protipoplavni nasipi



- izvedba odvodnega jarka ob nasipu, ki omogoča zbiranje in odtok zalednih vod
- izvedba gramozirane poljske poti na vodni strani nasipa
- enostranska širitev Potoka iz Lešja in izvedba nasipa in zidu na desnem bregu Potoka iz Lešja
- del obstoječe struge Potoka iz Lešja prestavljen v smeri proti severu, stara struga bo zasuta
- izvedba prepusta z zapornico za pretok pogostih poplavnih vod na zračno stran nasipa, na traso po kateri je omenjeni jarek nekoč tekel (iztok je v Dravinjo)
- izkop 13980 m³ zemeljskega materiala, ki je primeren za vgradnjo v nasip

IZVEDBA DO SEDAJ (do marca 2014)

izvedenega ni bilo še nič, v 2014 se predvidoma ne bo nič urejalo

INVESTITOR

MKO, Direktorat za okolje

Porečje

Drava

VTPV

VT Dravinja Zreče - Videm

OCENA RAZVOJA, ČE DO REALIZACIJE NE BI PRIŠLO

Obraunavano območje bi bilo še vedno poplavno ogroženo. Za zmanjšanje poplavne ogroženosti bi bilo potrebno izvesti protipoplavne ukrepe. Vpliv bi bil bistven - ocena D (bistven vpliv). Vpliva na podzemno vodo ne bi bilo - ocena A.

[Iz stanje prostora: Po podatkih iz elaborata Karte poplavne nevarnosti in razredov poplavne nevarnosti, ki je bil izdelan v sklopu idejnega projekta št. 3214/10, št. načrta 42 (izdelal DHD d.o.o., decembra 2010) Dravinja na posameznih odsekih začne prestopati bregove že pri pretokih reda velikosti Q_2 . Izračunane globine poplave znašajo pri Q_{100} med 0.5 in 1 m. Na posameznih odsekih so globine pri Q_{100} tudi nekoliko večje od 1.5 m. Takšna območja so gorvodno od Stogovcev, pri Majšperku, zelo izrazito in strnjeno med Bregom in Koritnim, lokalno med Koritnim in Strugom ter na krajšem odseku gorvodno od Studenic. Na odseku Slape-Poljčane je poplavno območje pri Q_{10} pribl. 85 % površine poplavnega območja pri Q_{100} , kar pomeni, da je že pri Q_{10} dolina poplavljenjena praktično do roba, stanje pa je zelo podobno tudi pri Q_{500} . Seveda pa s povratno dobo naraščajo globine preplavitve. Povprečna razlika med kotami gladin v strugi pri Q_{10} in Q_{100} na tem odseku znaša 47 cm, med kotami gladin v strugi pri Q_{100} in Q_{500} pa 38 cm. Element poplavne nevarnosti so tudi hitrosti vodnega toka. Hitrosti v inundacijah so pri Q_{100} generalno manjše od 1 m/s. Do povečanih hitrosti prihaja le lokalno. Območje DPN je večinoma v razredu srednje poplavne nevarnosti, delno pa tudi velike ter majhne poplavne nevarnosti. Velika nevarnost se pojavlja gorvodno od Stogovcev, pri Majšperku, zelo izrazito in strnjeno med Bregom in Koritnim, lokalno med Koritnim in Strugom ter na krajšem odseku gorvodno od Studenic.]



OKOLJSKA PRESOJA POVRŠINSKE VODE in poplavna varnost

- okoljski cilji

1. Zagotoviti sprejemljivo stopnjo poplavne ogroženosti, da bodo urbane površine varne pred 100 - letnimi poplavnimi vodami.
2. Ohraniti hidromorfološko kategorizacijo vodotokov.
3. Ohraniti kemijsko in ekološko stanje površinskih vodotokov.

- kazalci okoljskega cilja

1. Območja razredov poplavne nevarnosti na območju poselitve, gospodarskih dejavnosti in kulturne dediščine v obstoječem in projektiranem stanju.
2. Sprememba kategorizacije vodotokov po morfološkem značaju.
3. Sprememba okoljskih standardov kakovosti za parametre kemijskega stanja površinskih vodotokov in spremembe elementov kakovosti za ugotavljanje ekološkega stanja površinskih voda.

- vpliv na okoljski cilj

1. vpliv na okoljski cilj 1 je A – pozitiven
2. vpliv na okoljski cilj 2 bo neposreden in trajen z oceno C - nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov
3. vpliv na okoljski cilj 3 bo neposreden in trajen z oceno C - nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov

KORISTI UREDITVE

območje razredov poplavne nevarnosti se na stavbnih zemljiščih zmanjša v vplivnem območju v projektiranem stanju zmanjša za 20.904,9 m² glede na obstoječe stanje (prej 65.619 m², potem 44.714 m²), prav tako pa se v projektiranem stanju ne poslabšuje poplavna varnost enot kulturne dediščine.

z ureditvijo Potoka iz Lešja se bodo spremenile njegove hidromorfološke značilnosti. Enako velja za ureditev iztoka prestavljenega kanala za zaledne vode v Dravinjo. Pri potoku iz Lešja se bo spremenila širina struge, njen potek in značaj brežin, na katerih se bo izvedel nasip in zid. Vpliv bo tako nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

poslabšanje kemijskega in ekološkega stanja površinskih vodotokov je možno v času izvajanja predvidenih del. Med gradnjo lahko pride do onesnaženja vodotokov z naftnimi derivati iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil v primeru nesreče ter onesnaženja z odpadno vodo. Vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

OMILITVENI UKREPI ZA DOSEGO CILJEV

- zagotoviti, da v vodi ne nastajajo razmere neprekinjene kalnosti,
- posegi naj potekajo le na območjih, ki so predvidena pred začetkom del,
- na priobalnem zemljišču je prepovedano odlaganje odkopnih materialov,
- v času gradnje potrebno zagotoviti ekološko sprejemljiv pretok,
- v DPN mora biti prikazano novo stanje vodnih in priobalnih zemljišč,



- predvidena je izvedba nasipa in zidu na desnem bregu ter enostranska rešitev in prestavitev struge iz Orešja, čim bolj sonaravno. EMK se ne sme poslabšati.

VRSTA OBJEKTA (po Pravilniku o določitvi vodne infrastrukture) in KARAKTERISTIKE OBJEKTA

- VISOKOVODNI NASIP 1 (protipoplavni nasip višine do 2,9 m, dolžine 450 m, s širino krone nasipa 2,5 m, NOV OBJEKT)
- VISOKOVODNI NASIP 2 (protipoplavni nasip višine do 2,2 m, dolžine 752 m, s širino krone nasipa 2,5m), NOV OBJEKT)
- VISOKOVODNI NASIP 3 (protipoplavni nasip in zid ob potoku z Lešja višine do 2 m, dolžine 70 m s širino krone nasipa 1,5m, NOV OBJEKT)
- REGULACIJA (prestavitev potoka z Lešja na območju protipoplavnih nasipov 2 in 3,
- DVA LESENA PRAGOVA (višina 0,4 m)
- KANAL 1 (odvodni jarek - dolžina 730 m s širino dna 0,8 m, globina od 0,8 m do 1,5 m)
- KANAL 2 (odvodni jarek širina dna 0,5 m, globina 0,8 do 1,2 m)
- KANAL 3 (odvodni jarek dolžine 50 m, širina dna 1 m)

PRIBLIŽNA OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV

VREDNOST INVESTICIJE (TEKOČE CENE): 435.326,82 €
v letu 2011: 4.568,80 € za izdelava DIIP in PINV-Z
v letu 2012: 16.888,25 € za izdelavo PGD/PZI
v letu 2013: 244.628,25 € za odkupe zemljišč in gradnje
v letu 2014: 169.241,52 € za gradnjo

4.1.6 Primer vrednotenja in ugotavljanja okoljskih ciljev iz okoljskega poročila

Okoljska presoja na površinske vode obravnava obstoječe stanje, ugotavlja se vplive plana in njihova presoja.

Ustrezna merila vrednotenja vplivov plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturno dediščino so stopnje odstopanja od kazalcev stanja okolja, stopnje doseganja varstvenih ciljev in druga merila, ki zagotavljajo ustrezno vrednotenje vplivov plana. Pri izdelavi okoljskega poročila je treba izbrati taka merila vrednotenja in take metode ugotavljanja ter vrednotenja vplivov plana, da bodo v čim večji meri lahko ugotovljeni vsi pomembni vplivi plana na doseganje okoljskih ciljev in bodo ugotovljeni vplivi tudi ustrezno ovrednoteni²¹.

V nadaljevanju navajamo primer vrednotenja za kategorizacijo vodotokov v okviru obravnave DPN Dravinje Stogovci – Koritno.

²¹ Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. [73/05](#))



Vrednotenje cilja 2: Ohraniti hidromorfološko kategorizacijo vodotoka

A – vpliva ni oz. je pozitiven: Hidrotehnične ureditve vodotoka bodo izvedene sonaravno – hidromorfološka kategorizacija vodotoka se bo izboljšala oz. sprememb ne bo.

B – vpliv je nebitven: Vpliv na morfološke značilnosti bo majhen – kategorizacija vodotoka ne bo spremenjena.

C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Morfološke značilnosti bodo spremenjene, vendar kategorizacija vodotoka, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ostaja nespremenjena.

D – vpliv je bitven: Zaradi ureditev vodotoka bo spremenjena kategorizacija vodotoka v nižji razred.

E – vpliv je uničujoč: Morfološke značilnosti vodotoka bodo močno spremenjene, kategorizacija vodotoka bo spremenjena v nižji razred, omilitveni ukrepi niso možni.

X – ugotavljanje vpliva ni možno.

Kategorizacija vodotokov

Obstoječe stanje

Kategorizacija vodotokov v Sloveniji je narejena glede na ekomorfološki pomen vodotoka in sicer z namenom pridobiti pregled o stanju vodotokov v Sloveniji z vidika stopnje ohranjenosti oziroma z vidika sprememb morfologije vodotokov zaradi posegov v okolje, ki so nastali kot posledica obrambe pred škodljivim delovanjem voda oz. kot posledica gospodarskega izkoriščanja naravnega vira. Vodotoki se po kategorizaciji delijo na 7 kategorij. Na območju obravnave Dravinja po kategorizaciji sodi v 2. kakovostni razred.

Ugotovljeni vplivi plana in njihova presoja

Okoljski cilj: ohraniti hidromorfološko kategorizacijo vodotokov

Z ureditvijo potoka z Lešja se bodo spremenile hidromorfološke značilnosti. Enako velja za ureditev iztoka prestavljenega kanala za zaledne vode v Dravinjo. Pri Potoku iz Lešja se bo spremenila širina struge, njen potek in značaj brežin, na katerih se bo izvedel nasip in zid.

Vpliv na okoljski cilj bo neposreden in trajen in ga ocenimo z oceno C – nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

Omilitveni ukrepi

Ob upoštevanju omilitvenega ukrepa se lahko preprečijo, zmanjšajo ali odpravijo posledice škodljivih vplivov izvajanja plana na površinske vode.

Omilitveni ukrep za doseg cilja: Predvidena je izvedba nasipa in zidu na desnem bregu ter enostranska širitev in prestavitev struge Potoka iz Lešja. Izvedba zidu in nasipa ter širitev in nov potek struge naj bo čim bolj sonaravna z uporabo naravnih materialov iz okolice in upoštevajoč obstoječe hidromorfološke značilnosti vodotoka. Okolica potoka in kanala naj se zasadi z avtohtono vegetacijo. To velja tudi za ureditev za iztoka postavljenega kanala za zaledne vode v Dravinjo. Kategorizacija vodotokov se zaradi izvedbe plana ne sme spremeniti.



4.2 Investicije – projekti kohezijskih skladov (2007-2013, 2014-2020)

4.2.1 Uvod

V načrt upravljanja voda je treba integrirati vsebine urejanje voda pripravljene v procesu izvajanja poplavne direktive, kakor tudi vsebine vezane na upravljanje z vodno infrastrukturo. V tem sklopu naloge se je iz projektov financiranih iz EU povzelo in geolociralo ukrepe predvidene na področju novih investicij. Na podlagi teh ureditev se pregledajo stališča varovanja voda in v nadaljevanju podajo usmeritve za zmanjševanje negativnega vpliva na stanje voda.

Z vidika ohranjanja človeških življenj, varnosti in zdravja ter preprečevanja materialne in ekonomske škode je ena prednostnih nalog vodnega sektorja zagotavljanje poplavne varnosti.

Na področju okolja ima evropska kohezijska politika oblikovane mehanizme za celovito izpolnjevanje okoljskih ciljev in ciljev na področju zmanjšanja škodljivega delovanja voda. Izvajalski dokument te politike je »Operativni program razvoja prometne in okoljske infrastrukture za obdobje 2007 – 2013« (OP ROPI).

V Sloveniji se izvajata dva večja projekta, ki sta financirana iz Kohezijskih skladov. Na porečju Savinje poteka projekt »Zagotovitev poplavne varnosti na porečju Savinje«. Drugi večji projekt, ki bo prav tako zmanjšal poplavno ogroženost se izvaja na Dravi s pritoki.

Projekta sta sofinancirana iz Kohezijskega sklada EU v višini 85%, ostala sredstva pa bo zagotovil Vodni sklad RS.

Na Savinji se bo v obdobju do leta 2015 izvajala prva faza projekta, ki je bila usmerjena v lokalne ukrepe. Skladno z OP ROPI – Kohezijski sklad 2007-2013 načrtovani lokalni ukrepi predstavljajo začetek izvedbe poplavne varnosti na porečju Savinje in implementirajo Okvirno vodno direktivo (WFD) z reševanjem ključnih problemov škodljivega delovanja voda. Ukrepi bodo varovali poplavno ogrožena večja urbana območja in območja namenjena gospodarskemu razvoju v porečju Savinje.

Prav tako bodo v okviru NPVO izvedeni ukrepi poleg zmanjševanja ogroženosti pred poplavami in varovanjem obstoječe poselitve pred škodljivimi posledicami poplav, pripomogli tudi k zadrževanju in ohranjanju vodnih količin za bogatenje potrebnih vodnih zalog.

Vrednost celotne investicije projekta, ki bo zagotovil poplavno varnost na porečju Savinje je ocenjena na približno 45 milijonov EUR.

Tudi na porečju Drave se bo izvajala najprej I.faza. Načrtovani ukrepi izvedbe poplavne varnosti I. faze projekta implementirajo Okvirno vodno direktivo (WFD) z reševanjem ključnih problemov škodljivega delovanja voda na urbaniziranih področjih in področjih, namenjenih gospodarskemu razvoju v porečju Drave, skladno z OP ROPI – Kohezijski sklad 2007-2013. Projekt »Zagotovitev poplavne varnosti v porečju Drave – I. faza«



obsega zagotovite poplavne varnosti na območju zgornje in spodnje Drave, Meže in Mislinje, Pesnice in Dravinje s Polskavo.

Ukrepi poplavne varnosti z možnim širšim vplivom na pretočne razmere na področju posameznih pritokov Drave, ki bodo implementirali poleg Okvirne vodne direktive (WFD) tudi Poplavno direktivo, bodo predmet II. in III. faze projekta in sicer na osnovi načrtovanih izdelanih celovitih študij z variantno obdelavo možnih projektnih rešitev in rezultatov hidravličnih izračunov v celotnem prispevnem področju posameznih pritokov v porečju Drave z upoštevanjem robnih pogojev na sotočjih z vodotokom Dravo.

Vrednost celotne investicije projekta, ki bo zagotovil poplavno varnost na porečju Drave je ocenjena na približno 33 milijonov EUR.

4.2.2 Podatki

Za potrebe izdelave podatkovnega sloja (linijski in točkovni sloj ureditev), ki so predvidene v sklopu projektov iz kohezijskih skladov, se je pri pristojnih organih (MKO, Vodni sklad RS) pridobilo potrebno obstoječo dokumentacijo.

Vodnogospodarske ureditve so se povzemale iz državnih prostorskih načrtov, lokacijskih načrtov, idejnih projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja, vloge za »Zahtevek za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov Evropski sklad za regionalni razvoj/Kohezijski sklad naložbe v infrastrukturo«.

Ureditve so se razvrstile po objektih, ki jih določa Pravilnik o določitvi vodne infrastrukture (UL RS, št. 46/2005).

4.2.3 Metoda dela

Projekta zagotovitve poplavne varnosti na porečju Savinje in porečju Drave sta v višini 85% vrednosti projekta financirana iz evropskih sredstev Kohezijskega sklada. Pregledati je bilo potrebno vse projekte na porečju Savinje in Drave, ki so ali bodo financirani iz tega naslova. Nekateri projekti so se že izvedli, drugi so v fazi izvajanja. Nekaj projektov pa bo izvedenih v naslednji finančni perspektivi.

Projekti so razdeljeni v 36 celovitih programov urejanja (npr. Ureditev poplavne varnosti na območju Celja z Vojnikom, Ureditev Meže v Dobji vasi). Za vsak program so se iz idejnih projektov, projektov za pridobitev PGD, državnih prostorskih in ostale dokumentacije povzele bistvene vodnogospodarske ureditve. Ureditve so se razvrstile po objektih iz Pravilnika o določitvi vodne infrastrukture (UL RS, št. 46/2005), prav tako so za vsak objekt podane karakteristike.

S pomočjo zbranih podatkov se bo lahko pripravila ocena vpliva na okolje. Če je bila za neko ureditev izvedena okoljska presoja, so tako povzeti okoljski cilji, vplivi na okoljski cilj, koristi ureditve, morebitni omilitveni ukrepi za doseg ciljev.



Izdelala se je preglednica z vsemi ureditvami v sklopu kohezijskih projektov na porečju Savinje in Drave s pritoki. Podatkovni sloj objektov (npr. prag, obrežni zid...) je izdelan na podlagi ureditev, ki so razvidne iz pregledne situacije kohezijskih projektov.

4.2.4 Ugotovitve

Projekt »Zagotovitev poplavne varnosti na porečju Savinje – lokalni ukrepi« se izvaja na treh območjih: Luče, MO Celje in Laško.

Na območju Luč je prva faza gradbenih del zaključena. Druga faza gradbenih del se bo predvidoma nadaljevala konec oktobra 2014.

V oktobru 2014 na območju MO Celje še vedno potekajo dela:

- na Voglajni, Odsek 3 - izvedba protipoplavnih ureditev,
- na Hudinji, odsek Pokopališče Vojnik - izvedba protipoplavnih ureditev,
- na Vzhodni Ložnici, Odsek 1,
- ob Ložnici - potekajo zaključna dela na odseku 1 in 2 pri izvedbi protipoplavnih ukrepov,
- ob Koprivnici - Šmartinsko jezero - potekajo dela 2. faze pri izvedbi protipoplavnih ukrepov.

Gradbena dela I. faze ureditve Savinje pod Laškim, ki so predmet tega projekta, so v celoti zaključena.

Na porečju Drave se dela v sklopu finančne perspektive do leta 2015 izvajajo na porečju:

- Meža z Mislinjo (ureditev Meže v Dobji vasi, ureditev Meže – Ravne I, ureditev Meže v Prevaljah – TRO, ureditev Suhadolnice v Slovenj Gradcu (II. Faza), pripravlja se projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja za ureditev Meže – Ravne II, projekt za akumulacijo Polena, projekt za ureditve Meže in pritokov na območju Raven in Prevalj – II. faza)
- visokovodni nasipi v Dogošah
- Visokovodni nasipi v Vurberku
- Pesnica in Dravinja s Polskavo (delno bodo ukrepi izvedeni že do leta 2015, ostalo po 2015)

V naslednji finančni perspektivi od leta 2015 naprej so predvideni ukrepi na:

- Meža z Mislinjo (ureditev sotočja Meže z Mislinjo v Otiškem vrhu, ureditev v Žerjavu, ureditev Mislinje v Pamečah, ureditev Homšnice na območju Slovenj Gradca)
- ureditev Hotinjskih ponikovalnikov – I. faza (trenutno se pripravlja projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja)
- ureditev Hotinjskih ponikovalnikov – II. faza
- ureditev Drave v Malečniku (delno bodo ureditve izvedene tudi že do leta 2015)
- ureditev pritokov Drave v Dupleku
- ureditev Rogoznice in Grajene v Ptujju



- ureditev pritokov Drave v Mariboru
- Pesnica in Dravinja s Polskavo (delno bodo ukrepi izvedeni že do leta 2015, ostalo po 2015)

4.2.5 Rezultati

Rezultat dela v sklopu »Investicije – projekti Kohezijskih skladov« je preglednica (Priloga II) z vsemi ureditvami, ki so bile izvedene, se izvajajo ali bodo izvedene v naslednji finančni perspektivi v okviru kohezijske politike in Vodnega sklada RS na porečju Savinje z Voglajno in na Dravi skupaj z njenimi pritoki ter podatkovni sloj (.shp) objektov (npr. prag, obrežni zid...) (Kartografska priloga II). V sloju je evidentiranih 806 objektov po Pravilniku o vodnih infrastrukturi.

4.2.6 Zaključek

V naslednji finančni perspektivi v obdobju 2015 – 2021 se bo izvedel drugi sklop ureditev, ki bo skupaj s prvim tvoril celovito poplavno zaščito na porečju Savinje in Drave. Uspešno zaključen projekt na Savinji bo prispeval k doseganju ciljnega kazalnika učinka, ki je opredeljen v OP ROPI za področje varstva okolja – področje voda.

Na porečju Savinje se bo z izvedbo projekta za 1.475 ha zmanjšala poplavna ogroženost površin, 12.165 ljudi pa bo imelo korist od ukrepov za preprečevanje škodljivega delovanja voda. Na območjih izvedenih lokalnih ukrepov se bo zmanjšalo tveganje pred poplavami, omogočen bo tudi hitrejši razvoj regije, saj zaščitni ukrepi upoštevajo cilje trajnostnega okoljskega in prostorskega razvoja.

Na porečju Drave se bo za 2.300 ha zmanjšala poplavna ogroženost površin, 4.921 ljudi pa bo imelo korist od ukrepov za preprečevanje škodljivega delovanja voda.

4.3 Investicije – občinski prostorski načrti

4.3.1 Uvod

Po programu dela mora IzVRS povzeti tiste prostorske akte, ki so izven 17 porečij HGO2 NZPO. Na podlagi lokacije območij OPN, smo evidentirali tiste, ki so izven 17 porečij HGO2 NZPO. Izmed vseh OPN-jev (211 občin) je bilo v nadaljnjo analizo tako uvrščenih 16 občinskih prostorskih načrtov. Tu gre za območja OPN, ki so v celoti izven 17 porečij HGO2 NZPO. V teh prostorskih aktih so bili povzeti morebitni ukrepi in posegi v vodno okolje, t.i. nove investicije zmanjševanja poplavne ogroženosti.

V Preglednica 4-2 je prikazan seznam OPN-jev, katerih območja so izven HGO2 NZPO.



Preglednica 4-2: Seznam občinskih prostorskih načrtov, katerih območja so izven HGO2 NZPO

zap. št.	Ime občine	Faza občinskega prostorskega načrta	Porečje	HGO 2
1	SLOVENSKA BISTRICA	osnutek-smernice	Drava	Dravinja
2	ZAVRČ	dopolnjen osnutek	Drava	Goriška Drava
3	KOSTEL	osnutek-smernice	Sava	Kolpa
4	ČRNOMELJ	veljavni OPN	Sava	Kolpa
5	SELNICA OB DRAVI	/	Drava	Zgornja Drava
6	OPLOTNICA	predlog - mnenje	Drava	Dravinja
7	CIRKULANE	predlog - mnenje	Drava	Goriška Drava
8	GORIŠNICA	predlog - mnenje	Drava	Goriška Drava, Pesnica
9	MUTA	/	Drava	Zgornja Drava
10	SREDIŠČE OB DRAVI	veljavni OPN	Drava	Ormoška Drava
11	DORNAVA	veljavni OPN	Drava	Goriška Drava, Pesnica
12	PODLEHNIK	predlog - mnenje	Drava	Goriška Drava, Dravinja
13	SVETI JURIJ V SLOV. GORICAH	osnutek-smernice	Drava	Pesnica
14	OSILNICA	osnutek-smernice	Sava	Kolpa
15	PODVELKA	predlog - mnenje	Drava	Zgornja Drava
16	RADLJE OB DRAVI	osnutek-smernice	Drava	Zgornja Drava

Podrobneje so OPN-ji povzeti v excelovi preglednici v Prilogi III tega dokumenta

4.3.2 Podatki in metoda dela

Vodnogospodarske ureditve so se povzemale iz vsebin občinskih prostorskih načrtov. Te vsebine smo pridobili preko spletne strani²² Ministrstva za infrastrukturo in prostor, Direktorat za prostor, kjer smo imeli omogočen dostop do podatkov v postopkih priprave in sprejemanja prostorskih aktov. Na tem mestu so zbrani veljavni OPN, predlog OPN, dopolnjen osnutek OPN, osnutek OPN.

Program dela IzVRS 2014 določa, da je potrebno v tej fazi pregledati samo vodnogospodarske ureditve, ki so predvidene izven 17 porečij HGO2 NZPO. Iz tega naslova smo pregledali najprej samo 16 občinskih prostorskih načrtov.

Kljub temu, da v Programu dela IzVRS 2014 ni evidentiranje vodnogospodarskih ukrepov znotraj 17 porečij HGO2 NZPO, smo povzeli tudi občinske načrte občin znotraj teh območij zaradi določanja ukrepov po porečjih in povodjih. Iz tega razloga je cilj pregledati vse sprejete OPN, čeprav so znotraj 17 HGO NZPO porečij. Tovrstnih sprejetih OPN je skupaj 101, od teh je potrebno pregledati še 47 OPN-jev.

Opomba: povzeti je potrebno še morebitne vodnogospodarske ukrepe iz 47 občin. 71 občinskih prostorskih načrtov je že pregledanih.

²² <http://arhiv.mm.gov.si/mop/interno/>



4.3.3 Ugotovitve in rezultati

Rezultat dela v sklopu »Investicije – občinski prostorski načrti« je preglednica (Priloga III) z vsemi ureditvami, ki so bile izvedene, se izvajajo ali bodo izvedene v naslednji finančni perspektivi v okviru občinskih prostorskih načrtov. Podatkovni sloj ureditev znotraj teh občin ni izdelan, ker ni evidentiranih večjih vodnogospodarskih posegov. V Prilogi III pa se nahaja tudi seznam prostorskih načrtov, ki so znotraj 17 porečij HGO2 NZPO (pregledati je potrebno še 47 sprejetih – veljavnih OPN-jev).

Ugotovljeno je bilo, da v 16 občinah ni predvidenih večjih vodnogospodarskih ukrepov oz. vsaj niso zabeležene v samih občinskih prostorskih načrtih. V kolikor pa so predvidene večje ureditve, so obravnavane v DPN ali v kohezijskih projektih.

Primer obravnave posameznega OPN

Preglednica 4-3: Primer obravnave posameznega OPN

zap. št.	Ime občine	Faza občinskega prostorskega načrta	Dokument	predvidene ureditve
41	Vransko	veljaven	Občinski prostorski načrt Občine Vransko	Predvidena je izgradnja dveh suhih zadrževalnikov visokih voda. Posegi v območjih planiranih zadrževalnikov so omejeni, niso dopustni posegi, ki bi ovirali ali onemogočali njihovo kasnejšo izvedbo.

Vsebine smo pridobili preko spletne strani Ministrstva za infrastrukturo in prostor, Direktorat za prostor, kjer smo imeli omogočen dostop do podatkov v postopkih priprave in sprejemanja prostorskih aktov²³. Evidentirani so bili vodnogospodarski ukrepi, ki so predvideni v posameznih občinskih prostorskih načrtih. Postopki večjih vodnogospodarskih posegov so vodeni preko državnih prostorskih načrtov ali so del programa vodnega sklada. Tako bistveni ukrepi v samih občinskih prostorskih načrtih niti niso zabeleženi.

4.4 Ukrepi NZPO na 17-ih porečjih (raven HGO2)

Povzetek 17-ih načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti pripravlja MKO.

4.5 Investicije vodnega sklada RS

Zakon o vodah je v 162. členu določil, da se ustanovi Sklad za vode kot proračunski sklad, s katerim upravlja Ministrstvo za okolje in prostor.

Zbrana sredstva sklada so poleg projektov za oskrbo s pitno vodo namenjena za financiranje:

- vodne infrastrukture, vključno z nakupom zemljišč, potrebnih za njeno gradnjo, gradnje državne in lokalne infrastrukture, ki je potrebna zaradi gradnje vodne infrastrukture in

²³ <http://arhiv.mm.gov.si/mop/interno/>



- nakupa vodnih in priobalnih zemljišč in sofinanciranja nakupa priobalnih zemljišč s strani lokalnih skupnosti na podlagi 16. člena zakona o vodah.

V sklopu programa Vodnega sklada RS »Gradnja in investicijsko vzdrževanje« se izvajajo projekti, katerih namen je:

- povečanje poplavne varnosti urbaniziranih površin,
- stabilizacija vodnega režima,
- zagotavljanje varnosti na že izgrajenih objektih,
- revitalizacija vodne površine.

4.5.1 Nove investicije

4.5.1.1 Uvod

Nove investicije objektov in naprav vodne infrastrukture se v celoti financirajo iz Vodnega sklada RS.

Namenjena sredstva se uporabijo za:

- inženiring za vodenje in nadzor projekta v času gradnje,
- izdelavo projektne in investicijske dokumentacije,
- pridobitev zemljišč in upravnih dovoljenj za gradnjo,
- gradnja vodne infrastrukture do predaje objektov v uporabo.

4.5.1.2 Podatki

Podatki o izvedenih novih investicijah so bili pridobljeni pri pristojnem organu (Vodni sklad RS) in sicer v obliki potrjenega programa Vodnega sklada oz. zadnjega sprejetega rebalansa. Obravnavalo se je obdobje med letoma 2011 in 2014.

4.5.1.3 Metoda dela

Pregledali so se pridobljeni programi o izvedenih novih investicijah za posamezno leto in po porečjih. Pripravila se je analiza del v obravnavanem obdobju.

4.5.1.4 Ugotovitve

V obravnavanem obdobju 2011-2014 se je izvedlo malo investicij v izgradnjo nove vodne infrastrukture, saj tudi so proračunsko namenjena sredstva vedno manjša.

4.5.1.5 Rezultati

Rezultat dela v sklopu »Investicije Vodnega sklada – Nove investicije« je preglednica (Priloga IV) z vsemi ureditvami, ki so bile izvedene v obravnavanem obdobju 2011 – 2014



in plan za leto 2015, ki je trenutno v veljavi. Izdelan je tudi podatkovni sloj in karta predvidenih novih investicij Vodnega sklada za obdobje 2014-2020 (Kartografska priloga III).

4.5.1.6 Zaključek

Novih gradenj, ki bi jih samostojno financiral Vodni sklad in niso vpete v večje projekte je malo. Največ projektov se izvaja na Savinji in zgornji Savi, medtem ko se na Dravi že od leta 2011 ni izvajalo novih ureditev.

4.5.2 Investicijsko vzdrževanje

4.5.2.1 Uvod

Pravilnik o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda (UL RS, št. 57/2006) v 9. členu določa, da investicijska vzdrževalna dela obsegajo izvedbo popravil, gradbenih, inštalacijskih in obrtniških del, s katerimi se ne posega v konstrukcijo objekta, ne spreminja njegove zmogljivosti, velikosti namembnosti in zunanjšega videza, lahko pa se posodobijo in izboljšajo pripadajoče naprave, oprema, inštalacije in podobno.

Vrste investicijskih vzdrževalnih del so predvsem (9. člen):

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

To so večja dela, kot se izvajajo sicer, in se izvajajo občasno z namenom obnove ali ohranitve objekta vodne infrastrukture, ki lahko tudi podaljšajo njegovo življenjsko dobo.

Investicijsko vzdrževanje vodne infrastrukture se financira iz Sklada za vode, iz sklopa *Gradnja in investicijsko vzdrževanje vodne infrastrukture*.

Ločnica med ukrepi rednega in investicijskega vzdrževanja je zabrisana, saj delitev med rednim in investicijskim vzdrževanjem vodne infrastrukture ni natančno opredeljena.

4.5.2.2 Podatki

Podatki o izvedenih vzdrževalnih delih so bili pridobljeni pri pristojnih organih (ARSO in Vodni sklad RS) in sicer v obliki letnih poročil izvajalcev javne gospodarske službe za posamezno porečje in potrjenega programa Vodnega sklada. Obravnavalo se je obdobje med letoma 2011 in 2014.



4.5.2.3 Metoda dela

Pregledala so se pridobljena poročila o izvedenih delih v okviru investicijskega vzdrževanja. Pripravila se je analiza del v obravnavanem obdobju.

4.5.2.4 Ugotovitve

Za vzdrževanje se namenja vedno manj denarja - po drugem rebalansu programa Vodnega sklada za 2014, je za vzdrževanje namenjenih 13.619.711,00 EUR, planirana sredstva za leto 2015 pa znašajo 10.014.825,00 EUR.

4.5.2.5 Rezultati

Rezultat dela v sklopu »Investicijsko vzdrževanje« je preglednica (Priloga IV) z vsemi ureditvami, ki so bile izvedene med letoma 2011 in 2014 na posameznih porečjih. Ustvarjen je tudi podatkovni sloj s prikazom predvidenega investicijskega vzdrževanja v obdobju 2014 – 2020, ki ga je pripravil ARSO (Kartografska priloga IV).

4.5.2.6 Zaključek

Vzdržuje se samo najnujnejše, saj je na voljo premalo sredstev. S tem se zmanjšuje optimalno delovanje naprav in objektov vodne infrastrukture glede na projektirane vrednosti.

4.6 Redno vzdrževanje

4.6.1 Uvod

Izvajalec gospodarske javne službe mora vsako leto pripraviti letni program vzdrževanja, ki vključuje redno vzdrževanje objektov in naprav vodne infrastrukture ter vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč.

Po pravilniku o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda (UL RS, št. 57/2006 – 8. člen) redna vzdrževalna dela obsegajo izvajanje manjših popravil in del, s katerim se ne spreminja zmogljivosti objekta in naprav, se 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.



Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč (UL RS, št. 57/2006 – 23. člen) je namenjeno preprečevanju škodljivega delovanja voda na vodnih in priobalnih zemljiščih, predvsem na odsekih, kjer bi lahko bili ogroženi vodni objekti, poselitve in gospodarska infrastruktura ali oviran pretok visokih voda. Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč je potrebno izvajati tako, da je pri tem zagotovljena:

- pretočnost vodnih zemljišč na naravnih in urejenih odsekih,
- stabilnost vodnega režima in hribin,
- varstvo vodnih ter priobalnih zemljišč pred onesnaženjem zaradi plavja, odpadkov in drugih odpadnih materialov in snovi, kadar to določajo predpisi o vodah.

V 24. členu tega pravilnika so določene tudi vrste nalog vzdrževanja vodnih in priobalnih zemljišč celinskih voda:

- strojno in ročno utrjevanje bregov in dna površinskih voda,
- uravnavanje prekomerno odloženih naplavin,
- košnja in odstranjevanje zarasti na urejenih odsekih,
- odstranjevanje zarasti na naravnih odsekih vodnih in priobalnih zemljišč, ki bistveno zmanjšuje pretočnost struge ali bi lahko povzročili večje poškodbe brežin, zdrse brežin ali druge za vodni režim škodljive nestabilnosti vodnih in priobalnih zemljišč,
- skrb za evidentiranje nedovoljenih virov onesnaženj,
- odstranjevanje plavja, odpadkov in drugih opuščenih in odvrženih predmetov in snovi iz površinskih voda in
- največje možno varstvo naravnih vrednot, ohranitev ugodnega stanja ogroženih in zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, ter varovanih in zavarovanih območij po predpisih o ohranjanju narave.

Z 25. členom pravilnika pa je določeno še izvajanje vzdrževanja vodnih in priobalnih zemljišč morja, ki je namenjeno preprečevanju škodljivega delovanja valovanja in plimovanja morja, ki bi lahko imelo škodljive posledice za stabilnost priobalnih zemljišč, vodno in drugo gospodarsko infrastrukturo ali območja poselitve. Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč morja je potrebno izvajati tako, da je pri tem zagotovljeno:

- največje možno varstvo naravnih odsekov obale pred erozijo in izgubo ekološke funkcije,
- največje možno varstvo morja, vodnih in priobalnih zemljišč morja ter morskih ekosistemov pred nenadnim onesnaženjem in
- čiščenje gladine morja z odstranjevanjem plavja, odpadkov in drugih opuščenih, odvrženih ali naplavljenih predmetov in snovi ter odpadnih snovi naravnega izvora z gladine, vodnih ter priobalnih zemljišč, kadar je to določeno s predpisi o vodah.

Naloge vzdrževanja vodnih in priobalnih zemljišč morja so predvsem (26. člen):

- utrjevanje obale zaradi zaščite pred valovanjem in plimovanjem,
- zbiranje in odstranjevanje plavin, odpadkov ter naravnih odpadnih snovi zaradi posledic naravnih procesov (npr.: sluzenje, cvetenje) z gladine in priobalnih zemljišč izven območij podeljenih vodnih pravic za rabo morskega dobra, kadar je to določeno s predpisi o vodah, in



- največje možno varstvo naravnih vrednot, ohranitev ugodnega stanja ogroženih in zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, ter varovanih in zavarovanih območij po predpisih o ohranjanju narave.

4.6.2 Podatki

Podatki o izvedenih vzdrževalnih delih so bili pridobljeni pri ARSO in sicer v obliki letnih poročil izvajalcev javne gospodarske službe za posamezno porečje. Pridobil se je tudi podatkovni sloj (.shp) vzdrževalnih del v letu 2014 po upravljalcih, ki ga je izdelal ARSO. Obravnavalo se je obdobje med letoma 2011 in 2014.

Poročila o realizaciji programa so sestavljena iz sedmih sklopov:

1. Poročilo o spremembah na vodni infrastrukturi, vodnih zemljiščih in ureditvah, ki se vpisujejo v vodni kataster
2. Seznam vseh pravnih aktov v zvezi z izvajanjem javnih služb, ki se nanašajo na odkupe, odškodnine, izvajanje del ter druge akte, ki imajo pravne posledice
3. Poročilo o poškodbah na vodni infrastrukturi, vodnih oziroma priobalnih zemljiščih ter ogroženih območjih, nastalih v času opravljanja koncesije
4. Poročilo o izvedenih vzdrževalnih delih po letnem programu del
5. Obseg dodatnih del v času povečane stopnje ogroženosti
6. Poročilo o zabeleženih izrednih hidroloških stanjih
7. Poročilo o odvzetih količinah naplavin
8. Druga poročila
9. Zaključno poročilo – tabele

Sklop 4: Poročilo o izvedenih vzdrževalnih delih po letnem programu del je podrobneje sestavljen iz:

- Projektna in tehnična dokumentacija: v skladu s planom pripravljena projektna in tehnična dokumentacija ter strokovne podlage za zahtevnejša investicijska vzdrževalna dela in vzdrževalna dela v javno korist, ki jih financira Vodni sklad RS.
- Obratovanje vodne infrastrukture: obsega manipulacijo s hidromehansko opremo, redne kontrolne preglede stanja objekta in opreme, beleženje stanja na objektih in opremi, poročanje o vseh dogodkih, ki lahko vplivajo na funkcionalnost vodne infrastrukture, dežurstvo in ukrepanje v času izven rednega delovnega časa ob povišanih vodostajih ter izvajanje rednih vzdrževalnih del skladno z obratovalnimi pravilniki.
- Vzdrževanje vodne infrastrukture: seznam izvedenih del za leto poročanja in končna skupna višina za to namenjenih sredstev.
- Vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč: seznam izvedenih del za leto poročanja in končna skupna višina za to namenjenih sredstev. Pod to točko spada tudi intervencijsko vzdrževanje, pri katerem gre predvsem za dela za vzpostavitev pretočnosti struge vodotokov:
 - odstranitev plavin in naplavin na območjih, kjer je bila pretočnost struge minimalna ali je sploh ni bilo,
 - zavarovanje objektov vodne infrastrukture, kjer so bili le-ti ogroženi pred nadaljnjim uničenjem,



- odstranitev podrtih dreves in moteče zarasti v strugi, ki je ovirala pretok vodotoka.
- Vzdrževanje strug v območju VP: seznam vzdrževalnih postaj, ki so za normalno obratovanje potrebne rednega vzdrževanja. Dela obsegajo predvsem redno košnjo trave in čiščenje podrasti v območju vodomernih postaj, kar pa je deloma že zajeto v rednem programu vzdrževanja prevodnosti oz. izvajanja rednih letnih košenj po posameznih hidrosistemih. Izjema so vodomerne postaje na hudourniškem območju in vodomerne postaje v povirnih delih.
- Vzdrževanje VP: postavka je namenjena izrednim posegom v območju vodomernih postaj. Vrsto in obseg vzdrževalnih del v območju vodomernih postaj je potrebno predhodno dogovoriti in uskladiti skupaj z MOP-ARSO, Uradom za monitoring.
- Vzdrževanje vodne infrastrukture v območju AC: sočasno z izgradnjo AC infrastrukture so bili na primerno poplavno varnost urejeni tudi vodotoki, ki so tangirali ali ogrožali varnost avtocestne infrastrukture. Varnost AC infrastrukture je bila zagotovila z regulacijo vodotokov in izgradnjo ustrezne vodne infrastrukture, ki je to varnost zagotavljala. S predajo vodne infrastrukture v upravljanje MOP-ARSO, je obveza vzdrževanja prešla v pristojnost MOP-ARSO oz. njenih koncesionarjev.
- Sanacijski programi: seznam izvedenih del v okviru sanacijskega programa za določen poplavni dogodek.

Letno poročilo o izvajanju letnega programa dela javne službe na območju porečja pripravijo upravljavci. V nadaljevanju sledi seznam upravljavcev po porečjih.

Preglednica 4-4: Seznam upravljavcev po porečjih

POREČJE	UPRAVLJALEC
Drava	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.
Mura	MURA – Vodnogospodarsko podjetje d.d.
Zgornja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Kranj, d.d.
Srednja Sava	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.
Spodnja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Novo mesto, d.d.
Savinja	NIVO Gradnje in ekologija, d.d. Celje
Soča	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.
Jadranske reke z morjem	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.
Krajinski park Sečoveljske soline; Krajinski park Strunjan	Pridelava soli d.o.o.; Javni zavod krajinski park Strunjan

4.6.3 Metoda dela

Pregledala so se pridobljena poročila o izvedenih delih v okviru rednega letnega vzdrževanja po posameznih porečjih. Pripravila se je analiza del v obravnavanem obdobju med leti 2011 in 2014.

4.6.4 Rezultati

Rezultat dela v sklopu »Redno vzdrževanje« je preglednica (Priloga V) finančnih sredstev namenjenih za redno vzdrževanje po posameznih porečjih v obdobju 2014 – 2020 na



podlagi podatkov iz poročil o izvedenem delu javne gospodarske službe, ki so jih pripravili koncesionarji.

Leto	Porečje/povodje/območje	Vrednost (EUR)
2011	Porečje reke Mure	260.116,00
	Porečje reke Drave	1.099.924,81
	Porečje reke Savinje	1.122.598,27
	Območje spodnje Save	849.835,47
	Območje srednje Save	1.305.853,67
	Območje zgornje Save	2.335.000,00
	Povodje reke Soče	807.000,00
	Povodje Jadranskih rek z morjem	244.367,50
	Območje krajinskega parka Sečoveljske soline	113.763,00
2012	Porečje reke Mure	159.820
	Porečje reke Drave	700.885,73
	Porečje reke Savinje	871.141,79
	Območje spodnje Save	350.403,58
	Območje srednje Save	-
	Območje zgornje Save	511.385
	Povodje reke Soče	412.562,00
	Povodje Jadranskih rek z morjem	88.116,43
	Območje krajinskega parka Sečoveljske soline	71.013,00
2013	Porečje reke Mure	169.525,72
	Porečje reke Drave	692.776,95
	Porečje reke Savinje	627.095,74
	Območje spodnje Save	414.165,01
	Območje srednje Save	538.032,65
	Območje zgornje Save	519.671,28
	Povodje reke Soče	513.000,00
	Povodje Jadranskih rek z morjem	169.548,94
	Območje krajinskega parka Sečoveljske soline	67.019,80
2014	Porečje reke Mure	314.257,97
	Porečje reke Drave	847.649,40
	Porečje reke Savinje	526.425,80
	Območje spodnje Save	545.058,00
	Območje srednje Save	1.554.308,00
	Območje zgornje Save	466.334,58
	Povodje reke Soče	539.682,86
	Povodje Jadranskih rek z morjem	202.454,12
	Območje krajinskega parka Sečoveljske soline	69.778



4.6.5 Ugotovitve in zaključek

Za potrebe rednega vzdrževanja se namenja malo denarja. Izvajajo se predvsem sečnje in košnje brežin ter manjša dela za večjo pretočnost vodotokov. Potrebno bi bilo zagotoviti več potrebnih sredstev za potrebe tovrstnega vzdrževanja.

4.7 Programi sanacije škod

4.7.1 Uvod

V načrt upravljanja voda je treba integrirati vsebine urejanje voda pripravljene v procesu izvajanja poplavne direktive, kakor tudi vsebine vezane na upravljanje z vodno infrastrukturo. V sklopu tega dela naloge so se iz sprejetih sanacijskih programov zaradi poplavnih dogodkov v obdobju 2007-2014 povzeli in geolocirali ukrepi iz sanacijskih programov. Na podlagi teh ukrepov se pregledajo stališča varovanja voda in v nadaljevanju podajo usmeritve za zmanjševanje negativnega vpliva na stanje voda.

Zakon o vodah (ZV-1) v 97. členu določa naslednje:

- sanacija posledic škodljivega delovanja voda na vodnem, priobalnem ali drugem zemljišču ali na zemljišču na ogroženem območju, vodni infrastrukturi in vodnih objektih ali napravah ali na vodnemu telesu se izvaja na podlagi programa sanacije,
- če so posledice škodljivega delovanja voda nastale na vodnem, priobalnem ali drugem zemljišču ali na vodni infrastrukturi ali drugemu vodnem objektu in napravi, ki je v lasti države, zagotovi sredstva za njihovo sanacijo država,
- če so posledice škodljivega delovanja voda nastale na vodnem objektu in napravi, namenjeni posebni rabi vodnega ali morskega dobra, ki ni v lasti države, in je njena sanacija določena v programu sanacije iz prvega odstavka tega člena, je njeno sanacijo dolžan zagotoviti lastnik ali upravljavec.
- program sanacije pripravi ministrstvo, pri čemer upošteva načrte upravljanja z vodami, sprejme pa ga vlada najkasneje v roku šestih mesecev od dne, ko je komisija za ocenjevanje škode ocenila škodo in pripravila predlog za odpravo posledic škodljivega delovanja voda, skladno s predpisi o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami.

V primeru poplav mora koncesionar izvesti interventna dela. To so ukrepi, ki zagotavljajo pretočnost strug vodotokov in interventna dela na poškodovanih odsekih in objektih vodne infrastrukture.

Prav tako mora koncesionar pripraviti popis škode na vodni infrastrukturi ter na vodnih in priobalnih zemljiščih, ki se preda pristojnemu ministrstvu. Popisi po območjih predstavljajo osnovo za ocenitev škode in sklep, s katerim vlada na predlog pristojnega ministrstva potrdi sanacijski program v katerem je določeno, terminsko in časovno izvajanje programa.



Finančna sredstva za izvedbo sanacijskih programov se zagotovijo iz državnega proračuna in sicer s prerazporeditvijo tekočih proračunskih sredstev. V kolikor to ni mogoče, se lahko sanacijski programi začasno financirajo iz proračunskih rezerv (poplave v septembru 2007 in poplave decembra 2010).

Izvajanje sanacijskega programa poteka po istem vzorcu kot izvajanje rednih vzdrževalnih del. Pripravi se programe vzdrževalnih del za posamezno lokacijo, ki ga mora potrditi ARSO. Projektno dokumentacijo pripravi koncesionar.

V Sloveniji je bilo v obdobju 2007-2014 kar nekaj dogodkov. V obravnavo so bili vzeti naslednji poplavni dogodki:

- 18.09.2007
- 01.12.2008 (poplave zaradi povečanega plimovanja morja)
- 09.07.2009
- 22.12.2009
- 03.08.2010
- 18.09.2010
- 04.11.2012.

Pri obravnavi se je upoštevala povzročena škoda na vodnih območjih in vodni infrastrukturi. Za odpravo škode in izvedbo del na vodni infrastrukturi je, skladno z določili 30. člena v povezavi z 16. členom zakona, pristojno Ministrstvo za okolje in prostor ter organi v sestavi (ARSO).

4.7.2 Podatki

Za potrebe izdelave podatkovne sloja (linijski in točkovni sloj sanacij), ki so predvidene v sklopu potrebnih sanacij zaradi poplavnih dogodkov, se je pri pristojnih organih (MKO) in na internetnih straneh pridobilo dokumentacijo (sklepe vlade RS, potrjene sanacijske programe, poročila o izvedenih sanacijskih programih).

Pridobljeni podatki pomagajo oblikovati oceno stanja in določiti vpliv na okolje zaradi potrebnih posegov, ki bodo zagotavljali poplavno varnost za naprej.

4.7.3 Metoda dela

Izvedba sanacijskih programov zaradi poplavnih dogodkov je financirana iz Rezervnega sklada RS in v primeru poplav večjega obsega (prekoračitev meje 0,06% BDP) tudi iz Solidarnostnega sklada Evropske unije.

Pregledani so bili prejeti sklepi in programi sanacij. V nadaljevanju se je ugotavljalo dejansko stanje pri izvajanju sanacijskih programov. Za te potrebe so se pridobila in pregledala poročila o izvajanju sanacijskih programov.

Izdelala se je preglednica z vsemi ukrepi iz potrjenih sanacijskih programov za posamezna porečja po posameznih poplavnih dogodkih in podatkovni sloj ukrepov (npr. čiščenje, odstranitev naplavin, sanacija brežine...), ki so bili geolocirani že v sanacijskih programih ali pa se je lokacija določila s pomočjo opisa območja sanacije.



4.7.4 Primer obravnave potrebnega ukrepa zaradi poplav

Preglednica 4-5: Primer obravnave potrebnega ukrepa zaradi poplav

ATRIBUTI	OPIS	PRIMER
POPLAVNI DOGODEK	datum obravnavanega poplavnega dogodka	9.7.2009
POREČJE	porečje na katerem se je zgodil poplavni dogodek	Sava
POREČJE II. REDA	porečje II. reda na katerem se je zgodil poplavni dogodek	Srednja Sava
VODOTOK	vodotok, ki je poplavljal	Lučna
OBCINA	občina, kjer je vodotok poplavljal oz. povzročil škodo	Dol pri Ljubljani
OBJEKT, ODSEK	objekt, ki je poškodovan oz. odsek, kjer je prišlo do poškodb	Pri Kolmanu v dolžini 80m
ŠIF_UREDTV	interna določitev šifre ureditve	0396
X _{ZAČ.}	začetek odseka-X koordinata, X koordinata objekta	104504
Y _{ZAČ.}	začetek odseka-Y koordinata, Y koordinata objekta	475414
X _{KON.}	konec odseka - X koordinata	104448
Y _{KON.}	konec odseka - Y koordinata	475477
TOČKA, LINIJA, POLIGON	prikaz v podatkovnem sloju	linija
OPOMBE GLEDE GEOLOCIRANJA	natančnost lociranja glede na razpoložljive podatke	po opisu
PREDVIDEN UKREP – KDAJ	terminska določitev izvedbe ukrepa	2010
PREDVIDEN UKREP – KAKO	določen način izvedbe ukrepa	čiščenje naplavin, sanacija obrežnih zavarovanj in zaustavitev prodonosnosti
SANACIJSKI PROGRAM	program v katerem je določen obravnavan ukrep	PROGRAM ODPRAVE POSLEDIC NEPOSREDNE ŠKODE NA STVAREH ZARADI NEURJA Z DEŽEVJEM 9. IN 10. JULIJA 2009 (priloga 2) 41008-2/2010/4 18.2.2018
IZVEDEN UKREP – KDAJ	čas dejanske izvedbe ukrepa	2010
IZVEDEN UKREP – KAKO	realiziran način izvedbe ukrepa	Čiščenje naplavin, sanacija obrežnih zavarovanj in zaustavitev prodonosnosti, Pri Kolmanu
POROČILO O REALIZACIJI	poročilo v katerem je zabeležena izvedba ukrepa	PROGRAM ODPRAVE POSLEDIC NEPOSREDNE ŠKODE NA STVAREH ZARADI NEURJA Z DEŽEVJEM 9. IN 10. JULIJA 2009 ZA LETO 2011 (priloga 3) 41008-2/2010/8



ATRIBUTI	OPIS	PRIMER
		24.3.2011
STANJE VODNE INFRASTRUKTURE	določitev ali je VI stara ali nova	stara
CENA (z DDV v €) OCENA	strošek predvidenega ukrepa	60.000,00
CENA (z DDV v €) REALIZACIJA	dejanski strošek izvedenega ukrepa	48.441,48
LETA PORABE DENARJA	v katerih letih se je ukrep izvajal	2010
UPRAVLJALEC	po koncesijski pogodbi izvajalec JGS na porečju	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.
OPOMBA	dodatna opozorila, opažanja	

4.7.5 Ugotovitve

V obravnavanem obdobju so poplavni dogodki povzročili veliko škode na vodnih zemljiščih in vodni infrastrukturi.

Najvišja ocenjena škoda je na porečju Savinje (73.700.000,00 EUR), najmanjša pa na porečju Mure (3.000.000,00 EUR). Največjo škodo so povzročile poplave jeseni 2010 (18. september). Ocenjena vrednost sanacijskih programov za ta poplavni dogodek za vsa porečja znaša 145.000.000,00 EUR. Za obravnavano obdobje znaša ocena sanacijskih programov za vse poplavne dogodke skupaj več kot 330.000.000,00 EUR.

Odprava sanacij ne poteka skladno s časovnim planom. Razlog je v pomanjkanju sredstev. Zagotovljena sredstva dovoljujejo samo izvedbo potrebnih intervencijskih del. Za posamezne poplavne dogodke so bili pripravljeni triletni ali petletni sanacijski programi. Za poplave, ki so se zgodile 18.09.2007 je program zaključen. Do leta 2010 so se izvajali sanacijski programi samo delno, kolikor so to dovoljevala zagotovljena finančna sredstva. Po letu 2010 se sanacijski programi sploh niso izvajali. Izvedena so bila samo nujno intervencijska dela, ki so vzpostavila pretočnost in preprečevala nadaljnjo škodo.

Poleg pomanjkanja sredstev je problem tudi počasni odziv pristojnih služb pri potrjevanju sanacijskih programov.

4.7.6 Rezultati

Rezultat dela v sklopu »Programi sanacije škod« je preglednica (Priloga VI) z vsemi vnosi ukrepov iz sprejetih sanacijskih programov zaradi poplavnih dogodkov v obdobju 2007-2014. Preglednica ima 25 atributov, ki jih lahko razdelimo na tri dele: podatki geografske narave (porečje, vodotok, občina, koordinate objekta VI oz. odseka), načrtovanje sanacije (kdaj, kje, kako oz. na kakšen način) in izvedba sanacije (kdaj, kje, kako oz. na kakšen način).

Ustvaril se je tudi podatkovni sloj (.shp) sanacij (Kartografska priloga V), ki se prikaže točkovno, linijsko ali kot poligon. Koordinate sanacij so bile določene glede na opis



izvedene sanacije. Za podrobnejše informacije o sanaciji ne nekem odseku pa je v pogled na voljo že omenjena preglednica.

4.7.7 Zaključek

Škoda na objektih vodne infrastrukture ter na vodnih in priobalnih zemljiščih je ogromna. Sanacijski programi se ne izvajajo in tako se verjetnost za še večjo škodo pri naslednjih poplavnih dogodkih zelo poveča. Porečja so s sanacijami različno obremenjena. Izstopajo Savinja, Drava in Soča. Vpliv verige HE na spodnji Savi, v sklopu katere se je reševala tudi poplavna problematika, je pozitiven.



5 Agregacija vsebin na raven vodnih teles površinskih voda

V sklopu naloge načrtovani ukrepi zmanjševanja poplavne ogroženosti je bila izdelana tudi atributna tabela vodnogospodarskih posegov na vodno telo površinske vode natančno (Priloga VII).

Opomba: v tabelo so agregirani podatki iz investicij – DPN izven 17 porečij HGO2 NZPO, investicij OPN izven 17 porečij HGO2 NZPO, investicije – kohezije. Niso pa še zajeti podatki investicij vodnega sklada in DPN ter OPN znotraj 17 porečij HGO2 NZPO.

6 Izvajanje temeljnih ukrepov prvega načrta v obdobju 2011-2014

6.1 Ukrepi U4 - Ocena in zmanjšanje poplavne ogroženosti (izvajanje poplavne direktive)

U4		
Ukrep	Ime ukrepa	Ocena in zmanjšanje poplavne ogroženosti
	Področje ukrepa	Urejanje voda
	Skupina ukrepa	Temeljni ukrepi – urejanje
	Evropska pravna podlaga	Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2007/60/ES z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti
	Nacionalna pravna podlaga	Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08) Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Uradni list RS, št. 7/10) 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) 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)
	Predpisi	Operativni program
Območje ukrepa	VTPV	VO Donave: 121, VO Jadranskega morja: 33
Opis ukrepa	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 prioriteta in sprejemljive stopnje ogroženosti (vključno z analizo stroškov in koristi).	
	1. Predhodna ocena poplavne ogroženosti 2. Karte poplavne nevarnosti in ogroženosti 3. Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti 4. Priprava poročil Evropski komisiji in vzpostavitev nacionalnega informacijskega sistema podatkov načrta	
Izvajalec/nosilec ukrepa	MOP	
Vir financiranja	Državni proračun – Sklad za vode	
Stroški ukrepa	1. Predhodna ocena poplavne ogroženosti – 1.870.000 EUR 2. Priprava kart poplavne nevarnosti in ogroženosti – 8.780.000 EUR 3. Priprava načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti – 4.280.000 EUR 4. Priprava poročil Evropski komisiji in vzpostavitev nacionalnega informacijskega sistema podatkov načrta – 3.560.000 EUR	
	Stroški ukrepa (2010–2015) = 18.500.000 EUR	
Časovni okvir izvajanja ukrepa	1. 2009–2011 2. 2009–2013 3. 2011–2015 4. 2010–2015	

Slika 6-1: Ukrepi U4 - Ocena in zmanjšanje poplavne ogroženosti

Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti je bila objavljena 06.11.2007 (UL L št. 288, str. 27), rok prenosa direktive v nacionalni pravni red pa je moral biti opravljen v dveh letih od uveljavitve direktive, torej do 25.11.2009. Direktiva je bila prenesena z Uredbo o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Uradni list RS, št. 7/10). Namen direktive je vzpostavitev skupnega okvirja za oceno in obvladovanje poplavnih tveganj, osnovni cilj pa je zmanjšanje škodljivih posledic poplav za zdravje ljudi, gospodarstvo, kulturno dediščino in okolje.



Direktiva določa aktivnosti za učinkovitejše zmanjševanje poplavne ogroženosti, ki vključujejo predhodno oceno poplavne ogroženosti, kjer se države članice opredelijo glede stanja poplavne nevarnosti, preteklih škodljivih posledic in stanja ogroženosti. Na tej osnovi se na koncu predhodne ocene določijo potencialno pomembna poplavno ogrožena območja oz. območja pomembnega vpliva poplav, kjer lahko ob poplavnih dogodkih pride do bistvenih škodljivih posledic za zdravje ljudi, gospodarstvo, kulturno dediščino in okolje. Za ta območja morajo države članice pripraviti karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti, ki podrobneje določijo stopnjo nevarnosti ter lokacije, vrste in količino potencialnih škod. Na podlagi podrobnejšega poznavanja stanja ogroženosti območij pomembnega vpliva poplav je treba določiti cilje in ustrezne ukrepe za doseganje teh ciljev. Načrti zmanjševanja poplavne ogroženosti vključujejo načelo analize stroškov in koristi, načela solidarnosti in načela vključevanja sodelovanja javnosti. Roki so naslednji: 2009 za prenos direktive, 2011 za predhodno oceno, 2013 za kartiranje in 2015 za pripravo načrta, kar sovpada z izdelavo drugega načrta upravljanja voda.

6.1.1 Prenos v slovenski pravni red in okvirni program izvajanja direktive

Prenos v nacionalno zakonodajo je omogočil 60. a člen Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 57/08), neposredni prenos vsebin direktive pa je bil opravljen z uveljavitvijo Uredbe o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Uradni list RS, št. 7/10), ki se navezuje na:

- 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) in
- Uredbo 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).

Pri nas se v obdobju 2009-2015 določbe poplavne direktive izvaja na podlagi okvirnega programa, katerega namen je podati vsebinske, organizacijske, finančne in terminske okvire izvajanja na evropski ravni dogovorjene poplavne politike. Program predvideva zmanjšanje ogroženosti s pomočjo ukrepov za doseganje izbranih ciljev, pri čemer morajo biti ukrepi usmerjeni k preprečevanju, varstvu in pripravljenosti. Poleg tega povzema osnovne pojme in načela, opozarja na upoštevanje okoljskih ciljev, zagotavlja sodelovanje javnosti in upoštevanje drugih direktiv pri načrtovanju ukrepov ter poročanje Evropski komisiji.

Okvirni program v splošnem ocenjuje poplavne razmere v državi, organiziranost države za izvedbo nalog direktive na nacionalni in lokalni ravni in opredeljuje odgovorno upravo za prenos določb direktive v nacionalno zakonodajo in njihovo izvedbo, v našem primeru ministrstvo, pristojno za vode. Program še navaja, da pristojna uprava sodeluje tudi pri usklajevanju priprave načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti na nivoju porečij in povodij ter obenem zagotavlja, da lokalni cilji niso v nasprotju s cilji in ukrepi na nivoju vodnih območij, kakor tudi da se ti integrirajo tudi v druge politike (prostorsko načrtovanje, zaščita in reševanje ob poplavah, varstvo voda in od vode odvisnih ekosistemov, kmetijstvo, zavarovalništvo). Omenjene naloge pristojne uprave so v skladu



z osnovnim sporočilom direktive glede celovitosti obravnave problematike in prednostne uporabe preventivnih negradbenih ukrepov (informiranost prebivalstva o poplavih, nevarnosti, ustrezna raba prostora, prilagojen način gradnje, organiziranost alarmiranja ter zaščite in reševanja, uvedba inštrumentov zavarovalništva).

Opozoriti je treba, da so cilji direktive omejeni na zmanjševanje poplavne ogroženosti na pomembnejših poplavno ogroženih območjih, upoštevati pa je treba tudi območja ogroženosti lokalnega pomena, zato so se v duhu celovitosti osnovni cilji direktive nadgradili in vzpostavilo se je tudi dopolnilno načrtovanje na ravni lokalnih skupnosti, pri čemer mora pristojna uprava zagotoviti integracijo obeh ravni načrtovanja. Integracija koncepta zmanjševanja poplavne ogroženosti v prostorsko načrtovanje je skozi podzakonske akte vpeljana na dveh ravneh, lokalni in nacionalni. Problematika se na lokalni ravni rešuje na podlagi ocene stanja iz opozorilne karte poplav in poznavanja nevarnostnih razmer na območju ter priprave kart razredov poplavne nevarnosti iz katerih sledijo predpisani prostorski pogoji in omejitve, lahko pa se uporabljajo tudi ukrepi, ki vplivajo na razred nevarnosti. Karte poplavne ogroženosti se večinoma izdelujejo le za investicije na nacionalni ravni in služijo predvsem za načrtovanje ukrepov za zmanjševanje ogroženosti obstoječih gradnikov prostora. Problematika se na državni ravni rešuje z določitvijo območij pomembnega vpliva poplav na podlagi opozorilne karte poplav in ocene škodnega potenciala na območjih poplavljanja. Sledi izdelava podrobnejših kart nevarnosti in ogroženosti za omenjena območja in njihov vnos v vodni kataster, kakor tudi vnos kart nevarnosti in ogroženosti z lokalne ravni. Za območja pomembnega vpliva poplav se na koncu pripravijo načrti zmanjševanja poplavne ogroženosti, ki obsegajo tako gradbene kot negradbene ukrepe. Pri slednjih gre za preprečitev vnosa novih gradnikov prostora na območja nevarnosti, za pripravljenost novih in obstoječih gradnikov prostora na nevarnost (informiranje, standardi gradnje, ...), pa tudi za varstvo razlivnih območij s ciljem zmanjšanja obsega, jakosti in trajanja nevarnosti dolvodno.

V zvezi z mednarodnim usklajevanjem pri izvajanju direktive okvirni program predvideva usklajevanje vsebin načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti s pomočjo sporazumov in pogodb o meddržavnih komisijah za vodno gospodarstvo, sklenjenih z Avstrijo, Italijo, Madžarsko in Hrvaško ter Konvencije o sodelovanju pri varovanju in trajnostni rabi reke Donave. V okviru slednje je bila ustanovljena ekspertna skupina za poplave za pripravo skupnega načrta za mednarodno povodje reke Donave, v okviru meddržavnih komisij za vodno gospodarstvo pa usklajevanje poteka v okviru delovnih skupin za usklajevanje posameznih vsebin, pomembnih pri pripravi načrtov za obe državi.

Finančna sredstva za izvedbo direktive so predvidena iz proračunskega sklada, ti. Vodnega sklada, pri čemer se del sredstev, ki pripada državi namenja pripravi in izvedbi NZPO, sredstva, ki pripadajo samoupravnim lokalnim skupnostim pa zmanjševanju poplavne ogroženosti na območjih lokalnega pomena. Poleg nacionalnih sredstev bo za izvajanje ukrepov treba sistematično načrtovati tudi pridobitev sredstev ES, predvsem Evropskega sklada za regionalni razvoj in Strukturnega sklada. Ocena stroškov priprave NZPO obsega oceno priprave predhodne ocene poplavne ogroženosti (1.870.000 EUR), pripravo kart poplavne nevarnosti in kart poplavne ogroženosti (8.780.000 EUR), pripravo načrta (4.280.000 EUR), ki vključuje tudi program ukrepov, izdelan na nivoju idejne zasnove po predpisih, ki urejajo vsebino projektne dokumentacije oziroma elemente potrebne za pripravo državnega prostorskega načrta (določitev usmeritev in vrst možnih prostorskih ureditev ter pogojev in meril za njihovo izvedbo), pripravo poročil Evropski Komisiji ter



vzpostavitev nacionalnega informacijskega sistema podatkov o ogroženosti zaradi poplav (3.560.000 EUR), skupaj torej 18.490.000 EUR.

Pomemben segment predstavlja tudi povezanost z načrtom upravljanja vodnih območij po vodni direktivi v skladu s skupno politiko na področju upravljanja voda, vendar je treba upoštevati določen časovni zamik pri izvajanju posameznih direktiv. Vodna direktiva je predvidela pripravo prvega NUV do konca leta 2009, poplavna direktiva pa takrat zaključila s prenosom določb direktive v nacionalno zakonodajo. Drugi načrtovalski cikel NUV bo konec leta 2013 omogočil usklajenost analize obremenitev in vplivov NUV ter kart poplavne nevarnosti NZPO ter usklajenost pomembnih zadev upravljanja voda NUV in kart poplavne ogroženosti NZPO.

Delovni program sloni na treh stebrih: 1.) naloge v skladu s programom Evropske Komisije, 2.) podrobnejši opis nalog na nacionalnem nivoju in 3.) mednarodno usklajevanje. Komisija je v okviru procesa priprave skupne strategije ES za izvajanje vodne politike (Common EU Implementation Strategy) predvidela mandat delovne skupine za izvajanje direktive o poplavah (WG F). Program delovne skupine bo državam članicam pomagal k primerljivemu izvajanju direktive in poročanju o izvedenih nalogah ter pripravi podatkovnih zbirk v sklopu evropskega informacijskega sistema WISE. Skupina pripravlja tudi strokovna priporočila in poročevalske obrazce, zato so države članice v skupino imenovalle nacionalne predstavnike, ki spremljajo in sodelujejo pri pripravi posameznih vsebin iz programa in obenem zagotavljajo prenos dogovorjenih priporočil v proces izvajanja direktive na nacionalnem nivoju. Naloge na nacionalnem nivoju so naslednje: prenos direktive v nacionalno zakonodajo, poročanje o odgovorni upravi, izdelava predhodne ocene poplavne ogroženosti skupaj z opredelitvijo potencialno pomembnih poplavno ogroženih območij, izdelava kart poplavne nevarnosti in ogroženosti za ta območja. Podrobnejše karte predstavljajo izhodišče za pripravo celovitih načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, za katere mora pristojna uprava pripraviti ustrezne cilje zmanjševanja ogroženosti na posameznih območjih in jih znotraj vodnega območja uskladiti in predstaviti javnosti. Načrt je treba pripraviti v skladu z vsebinami priloge k direktivi in strokovnimi priporočili in poleg ciljev zmanjševanja ogroženosti je treba upoštevati tudi okoljske cilje vodne direktive, varstvo in rabo tal, varstvo narave in načrtovanje rabe prostora. V skladu s potrjenimi cilji se v okviru načrta pripravijo tudi programi ukrepov, ki obsegajo tako gradbene kot negradbene ukrepe in morajo temeljiti na analizi stroškov in koristi ter na principu solidarnosti. V sklopu mednarodnega usklajevanja okvirni program predvideva sodelovanje pri pripravi NZPO na ravni mednarodnega povodja reke Donave in usklajevanje vsebin NZPO s sosednjimi državami.

Pomemben del okvirnega programa temelji na kakovostnih strokovnih podlagah za odločanje na ravni poplavne in širše vodne politike, saj je tudi na operativni ravni treba zagotoviti vsebine za realizacijo ciklusa: analiza preteklih poplavnih dogodkov - opozorilna karta poplav – karte razvrstitve poplavno ogroženih območij - območja pomembnega vpliva poplav - karte nevarnosti – karte ogroženosti – cilji – ukrepi. Opozorilna karta poplav je namenjena okvirni opredelitvi poplavnih razmer na določenem območju in temelji na historičnih in arhivskih podatkih o poplavnih dogodkih, študijah, raziskavah, analizah in drugih podatkih. Karte razvrstitve se uporabljajo v procesu določitve območij pomembnega vpliva poplav in so v pomoč lokacijskemu usmerjanju investicij po prednostnem principu. Karta poplavne nevarnosti je namenjena predvsem strokovnjakom in prikazuje obseg poplavljanja, globine in hitrosti vodnega toka ter služi kot osnova za izračun potencialnih škod. Karta razredov poplavne nevarnosti se uporablja pri



prostorskem načrtovanju za omejevanje vnosa škodnega potenciala na območja poplavljanja na sprejemljivo raven glede na razred nevarnosti in vrsto objektov in dejavnosti. Karta poplavne ogroženosti združuje rezultate analiz poplavne nevarnosti in ranljivosti in se uporablja za določitev potrebnih ukrepov za družbeno, ekonomsko in okoljsko primeren način zmanjševanja ogroženosti. Kart ogroženosti se do sedaj še ni izdelovalo, predvsem zaradi kompleksnosti analize ranljivosti, v letu 2013 pa se načrtuje izdelavo omenjenih kart za območja pomembnega vpliva poplav.

Zahtevna in hkrati tudi najbolj družbenopolitično in ekonomsko pogojena naloga je opredelitev dolgoročnih ciljev urejanja voda oziroma zagotavljanja varstva pred škodljivim delovanjem voda, saj direktiva določa, da države članice določijo ustrezne cilje za zmanjšanje poplavne ogroženosti. V zvezi z zmanjšanjem poplavne ogroženosti bo treba na podlagi družbenega konsenza zastaviti tudi kvantitativne cilje do izbranega časovnega horizonta, torej treba se je usmeriti v obvladovanje tveganj na dogovorjeni sprejemljivi ravni. Cilj zmanjšanja škodljivih posledic poplav je možno doseči le s sistematičnim pristopom na celotnem državnem ozemlju, pri čemer je najpomembnejša naloga preprečitev vnosa novega škodnega potenciala na do sedaj nenaseljena območja poplavne nevarnosti, s čimer se pri reševanju problematike omejimo na obstoječa območja ogroženosti, poleg tega pa je pomembno izboljšati tudi:

1. obveščanje, ozaveščanje in izobraževanje javnosti o nevarnosti in ogroženosti ter možnostih samozaščite, saj popolna zaščita pred nevarnostjo ne obstaja in vedno preostane določeno tveganje, ki ga mora prevzeti družba in posameznik;
2. reševanje problematike obstoječih ogroženih območij na celovit način in po principu prioritet (območja pomembnega vpliva poplav) oziroma določanja sprejemljive stopnje ogroženosti (analiza stroškov in koristi);
3. spoštovanje omejitev in pogojev za gradnjo in dejavnosti na ogroženih območjih ter posledično omejitev vnosa novega škodnega potenciala na obstoječa ogrožena območja, razen ob predhodni izvedbi ukrepov za zmanjšanje ogroženosti;
4. izvajanje celovitih ukrepov, ki obsegajo preventivno obvladovanje ogroženosti, pripravljenost na nevarne dogodke (napovedovanje, alarmiranje, ukrepanje v sili) in zaščito (ohranitev, obnova in rezervacija razlivnih površin);
5. dosledno izvajanje omilitvenih ukrepov kot dela celovitih ukrepov.

Zahteve poplavne direktive so povzročile velike spremembe v načinu razmišljanja strokovne in širše javnosti ter državne uprave in lokalne samouprave, namreč, sprememba paradigme urejanja voda od zagotavljanja varnosti k zmanjševanju tveganj pomeni tudi zavedanje o delu tveganja, ki ga mora prevzeti bodisi posameznik, bodisi skupnost, saj popolne varnosti ni moč doseči. Posledica pretekle prakse urejanja voda so pogosto le delne rešitve, prostorsko in ekonomsko manj upravičene, tudi zaradi manjšega območja obdelave. Celovito reševanje poplavne problematike omogočata predvsem enoten način priprave strokovnih podlag, sistemska vključenost poplavne nevarnosti in ogroženosti v prostorsko načrtovanje ter načrtovanje ukrepov po načelu upoštevanja stroškov in koristi. Zlasti uredba o pogojih in omejitvah je usmerjena izrazito v preventivno obvladovanje poplavnih tveganj, saj na podlagi kart nevarnosti varuje pred nastajanjem novih in postopno ureja obstoječa poplavna in erozijsko ogrožena območja. Poleg omenjene uredbe bi pomemben ukrep za doseganje ciljev direktive predstavljal predpis v zvezi s protipoplavno gradnjo in opremljanjem stavb na območjih poplavljanja, ki bi z vpeljavo standardov gradnje zmanjšal poplavno ranljivost.



6.1.2 Načrtovanje in izvajanje ti. negradbenih ukrepov

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti mora vsebovati predvsem zasnovo ti. negradbene ukrepe, če je to le primerno. V zvezi s to vrsto (včasih imenovanih tudi zelenih) protipoplavnih ukrepov velja poudariti, da morda na prvi pogled delujejo zelo finančno obremenjujoči in neracionalni, a ob stroških drugih, predvsem gradbenih protipoplavnih ukrepov na dolgi rok (npr. investicijsko in redno vzdrževanje), se kaj hitro lahko ugotovi, da temu ni vedno tako. Med to vrsto ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti lahko med ostalim uvrstimo:

- Omejitev vnosa škodnega potenciala na poplavna območja;
- Izvedba ukrepov naravnega zadrževanja voda, kjer je to mogoče in zaščita retencijskih površin;
- Prilagoditev rabe zemljišč poplavnim razmeram in izboljšanje odtočnega režima;
- Uveljavitev protipoplavne gradnje na podlagi podzakonskih aktov in standardov gradnje;
- Izboljšava in uvedba sistemov opozarjanja in alarmiranja;
- Informiranje in ozaveščanje prebivalcev o poplavnih razmerah na območju in o ustreznem ravnanju pred in ob dogodkih;
- Izjemoma tudi spodbujanje umika iz ogroženih območij.

Negradbeni ukrepi lahko izboljšajo predvsem razmere ob pogostih poplavnih dogodkih, zagotovitev večjih retencijskih površin pa lahko izboljša tudi razmere ob redkih in zelo redkih poplavih.

Iz spodnje Preglednica 6-1 je razvidno, da se velika večina območij poplavljanja nahaja na kmetijskih, gozdnih in preostalih zemljiščih, torej je v prostorskih načrtih smiselno predvideti zavarovanje obsežnejših površin za razlivanje.

Preglednica 6-1: Območja poplavljanja na kmetijskih, gozdnih in preostalih zemljiščih

HGO_II_IME	OPKp 2012 (km²)	OPKp 2012 brez pozidanih zemljišč (km²)
Savinja	66	54
Meža	5.8	4
Zgornja Sava	17	16
Vipava	24	21
Ljubljanska Sava	41	35
Ljubljana	185	172
Sora	13	12

V nadaljevanju je treba preveriti tudi območja poplavljanja iz evidence poplavnih dogodkov, območja iz integralne karte poplavne nevarnosti. Pri določitvi razlivnih površin bo treba upoštevati tudi naklone, s ciljem določitve območij, kjer voda zastaja ali odteče. Pomembno je podrobneje opredeliti kapaciteto razlivne površine, velikost prispevnega območja do razlivne površine in čas propagacije vala od razlivne površine do OPVP. Območja je treba pregledati tudi z geografskega vidika – morfologija. Pomemben dejavnik je tudi zaključenost območja.



6.1.3 Stanje izvajanja poplavne direktive

Poplavna direktiva se izvaja po naslednjih korakih:

1. Prenos določb direktive v nacionalno zakonodajo
2. Predhodna ocena poplavne ogroženosti in določitev območij pomembnega vpliva poplav (4. in 5. člen) 2009-2011
3. Karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti (6. člen) 2011-2013
4. Načrti zmanjševanja poplavne ogroženosti (7. člen) 2013-2015

Za zmanjšanje ogroženosti območij pomembnega vpliva poplav morajo države članice v skladu s 7. členom in na podlagi ugotovljene poplavne ogroženosti teh območij pripraviti načrte zmanjševanja poplavne ogroženosti. Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti mora vsebovati:

- ugotovitve predhodne ocene poplavne ogroženosti v obliki zbirne karte vodnega območja ali območja upravljanja z navedbo območij pomembnega vpliva poplav;
 - karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti ter ugotovitve, ki se jih lahko razbere iz teh kart;
 - opis ustreznih ciljev v zvezi z obvladovanjem poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav;
 - povzetek ukrepov, namenjenih doseganju ustreznih ciljev v zvezi z zmanjševanjem poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav, in njihovo prednostno razvrstitev;
 - opis metodologije za analizo stroškov in koristi ukrepov z nadnacionalnim učinkom za skupna povodja ali porečja, ki so jo določile zadevne države članice, če je ta na razpolago;
- opis izvajanja načrta z naslednjimi vsebinami:
- opis prednostne razvrstitve in načina, kako se bo spremljal napredek pri izvajanju načrta;
 - povzetek sprejetih ukrepov obveščanja javnosti in javnega posvetovanja;
 - seznam pristojnih organov in, če je to primerno, opis postopka usklajevanja znotraj vsakega mednarodnega vodnega območja in opis postopka usklajevanja z vodno direktivo.

Poplavna direktiva predvideva upoštevanje naslednjih načel pri obvladovanju poplavnih tveganj:

- načelo preventive, varstva in pripravljenosti;
- načelo stroškov in koristi;
- načelo solidarnosti;
- načelo obveščanja javnosti in omogočanja dostopa do vseh relevantnih podatkov s področja poplavne ogroženosti.

Izvedene aktivnosti:

- priprava in sprejetje Okvirnega programa izvajanja poplavne direktive v RS²⁴ (maj 2009);



- prenos poplavne direktive v slovenski pravni red z Uredbo o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Uradni list RS, št. 7/10);
- določitev odgovorne uprave in območij upravljanja in poročanje Evropski komisiji (maj 2010, november 2011, marec 2011);
- priprava predhodne ocene poplavne ogroženosti RS²⁵ in poročanje Evropski komisiji;
- določitev 61 območij pomembnega vpliva poplav v RS²⁶ (februar 2013) in poročanje Evropski komisiji;
- izdelava kart poplavne nevarnosti in ogroženosti za 38 od 61 območij pomembnega vpliva poplav in poročanje Evropski komisiji²⁷

6.1.3.1 Priprava predhodne ocene poplavne ogroženosti RS

Predhodna ocena vsebuje opis metode izvedbe, opis načina določitve preteklih poplav z znatnimi škodljivimi posledicami, ki se lahko v veliko verjetnostjo ponovijo, kakor tudi večjih preteklih poplav, ki bodo najverjetneje imele podobne posledice. Na podlagi razpoložljivih podatkov o preteklih poplavah v obdobju 1550-2010 je bilo ugotovljeno, da se posledice poplavnih dogodkov pojavljajo ob rečnih in tudi kraških poplavah, ki ponekod vključujejo tudi poplavljanje zalednih voda. Za druga območja (neokraška) razpoložljivi podatki ne kažejo na obsežnejše poplavljanje zalednih voda. Tudi poplavljanje aluvialne podtalnice in meteorne odvodnje ne sodita med poplave s pomembnimi posledicami. Za oceno jakosti poplavljanja vodotokov je bila izvedena analiza podatkov o pretokih na vodomernih postajah v obdobju 1907-2010, ki je opredelila leta in območja velikih pretokov (pretoki s povratno dobo, večjo od 50 let). Razpoložljivi podatki o preteklih škodnih dogodkih v obdobju 1990-2010 za posamezno leto, izraženi v deležu bruto družbenega proizvoda, so bili v pomoč pri ocenjevanju škodljivih posledic poplav. Kriteriji pomembnosti škodljivih posledic za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti so bili določeni na podlagi dosegljivih podatkov o poplavah in njihovih posledicah (zgodovinski opisi, uradna poročila, obstoječe študije in podatki posameznikov). Določitev lokacij nastopa poplavnega dogodka je dobljena z analizo besedil, ki opisujejo dogodke, pri čemer so lokacije podane točkovno in z različno natančnostjo. Lokacije dogodkov so bile označene glede na to kako natančno je bila lokacija opisana; identificirana natančna lokacija in ime vodotoka, poplavljanje v določenem kraju, vodotok v določenem kraju, vodotok, območje, porečje. Iz besedil so bili razbrani podatki o času nastopa poplave, viru in mehanizmu poplave (kjer je bilo za določitev vira in mehanizma poplav v pomoč tudi poznavanje hidrografskih, hidroloških, hidrogeoloških razmer...), škodne posledice pa so bile razvrščene v štiri skupine; infrastruktura, kmetijstvo (pridelava in živinoreja), nepremičnine (imetje ljudi) in smrtne žrtve. Kot kriterij pomembnosti škodljivih posledic poplavnih dogodkov je uporabljen obstoj informacij o smrtnih žrtvah, škodi na imetju ljudi in škodi na infrastrukturi, vključno s kulturno dediščino. Poplavnim dogodkom je bila dodeljena identifikacijska oznaka glede na čas dogodka in glede na lokacijo dogodka. Lokacije so podane najmanj na porečje

²⁵

http://www.arhiv.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/okolje/pdf/vode/predhodna_ocena_poplavne_ogrozenosti.pdf

²⁶ Poročilo o določitvi območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji in spremljanju aktivnosti obvladovanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav. Dostopno na: [http://www2.gov.si/upv/vladnagradaiva-12.nsf/18a6b9887c33a0bdc12570e50034eb54/5d28300cc594f01cc1257b0400568c69/\\$FILE/Priloga_porocilo.pdf](http://www2.gov.si/upv/vladnagradaiva-12.nsf/18a6b9887c33a0bdc12570e50034eb54/5d28300cc594f01cc1257b0400568c69/$FILE/Priloga_porocilo.pdf)

²⁷ <http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/opvp/OPOPO.xls>



oziroma povodje natančno (jadranske reke, Soča, Sava, Drava in Mura). Poplavni dogodki v letih 1980, 1987, 1990, 1998, 2007 in 2009 so predstavljeni tudi s poligoni obsega poplav, ki pa ne prikazujejo nujno celotnega obsega dejanske poplave, saj so prikazani le dosegljivi podatki. Podatki o posledicah so opisani za celotni poplavni dogodek, saj ni bilo na voljo dovolj podrobno strukturiranih podatkov, ki bi omogočali členitev posledic. Poplave, ki so se zgodile v preteklosti in bi lahko v podobnem obsegu ponovile, so bile opredeljene na podlagi kriterija, da je bila poplava zabeležena, a ni bilo opisa škodljivih posledic.

Prihodnje poplave na izbranem območju obravnavamo kot nevarnost, tj. naravni pojav z določenim nevarnostnim potencialom, katerega opišemo z jakostjo ob določeni verjetnosti nastopa in trajanjem, ki lahko ogrozi prebivalce in ostale žive in nežive gradnike prostora. Prostorsko in časovno sovpadanje potenciala nevarnosti in škodnega potenciala oziroma realizacija poplavne nevarnosti na območjih škodnega potenciala se kaže kot poplavni dogodek, ki povzroča objektivno družbeno, gospodarsko, okoljsko in kulturno ogroženost gradnikov prostora in subjektivno tveganje za državno, regijsko in občinsko družbeno, gospodarsko in okoljsko stabilnost oziroma stabilnost skupnosti ali posameznikov. Prihodnji možni škodni izidi so posledica velikosti nevarnostnega in škodnega potenciala na območjih prekrivanja, tj. ogroženih območjih. Škodni izid na ogroženih območjih je poleg verjetnosti nastopa, jakosti in trajanja nevarnosti odvisen tudi od obdobjnega deleža časa, v katerem se prebivalci in ostali gradniki prostora dejansko nahajajo na območju, njihova kvantiteta, dovzetnost za poškodbe, tržna ali družbena vrednost, trajanje škod oziroma čas, ki je potreben za obnovo.

Določitev prihodnjih pomembnih poplav je povzeta v podatkovnem sloju ti. poplavnega nevarnostnega potenciala, ki temelji na javno dostopni opozorilni karti poplav. Na področju določitve potencialnih škodljivih posledic prihodnjih pomembnih poplav pa predstavlja pomemben sklop določitev in razvrstitev poplavno ogroženih območij v Sloveniji, ki služi kot strokovna podlaga za določitev območij pomembnega vpliva poplav. Poplavno ogrožena območja so določena in razvrščena s pomočjo prostorske analize podatkov o nevarnostnem in škodnem potencialu. Določenih je bilo 1190 sklenjenih območij, kjer lahko zaradi nastopa poplavnega dogodka nastane poplavna škoda na različnih vrstah ogrožencev (zdravje ljudi, okolje, kulturna dediščina, gospodarske dejavnosti in občutljivi objekti).

Podatki o dolgoročnem razvoju, ki lahko vpliva na pojav in pomembnost poplav, niso bili upoštevani, saj se preventivni ukrepi za omejitev oz. preusmeritev širitve in povečevanja škodnega potenciala na območjih poplavljanja že izvajajo v okviru uredbe o pogojih in omejitvah. Ukrepi podzakonskega akta, ki omogočajo širitev ali povečevanje škodnega potenciala na območjih poplavljanja, obenem zmanjšujejo ogroženost obstoječih gradnikov prostora. V kolikor pa je predvidena širitev obstoječe poplavno ogrožene infrastrukture, potem je pred širitvijo treba z omilitvenimi ukrepi zmanjšati obstoječo ogroženost. Podatki Agencije Republike Slovenije za okolje ne kažejo na vpliv klimatskih sprememb na pogostost rečnih poplav in trendi maksimalnih pretokov so rahlo upadajoči, povprečne gladine morja in pogostost poplav morja pa sta v naraščajočem trendu. Dolgoročni razvoj in klimatska spremenljivost verjetno še nimata bistvenega vpliva na določitev prioritet, lahko pa vplivata na določitev nevarnosti in ogroženosti in na načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti, kar pa je predmet nadaljnjega izvajanja direktive. Ker je predvidena ponovna izvedba predhodne ocene poplavne ogroženosti že čez šest let, bo izdelano orodje takrat mogoče nadgraditi z noveliranimi podatki in modificirati prioritete in določiti dodatna območja pomembnega vpliva poplav.



V predhodni oceni je predvidena priprava povzetka o načinu upoštevanja možnih škodljivih učinkov prihodnjih poplav, vključno z uporabljenimi metodologijami za preučitev ocene morebitnih posledic za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti, topografijo, položaj vodotokov (hidrološke in geomorfološke značilnosti) s poplavnimi območji, učinkovitost obstoječe infrastrukture, položaj naseljenih območij, območij gospodarskih dejavnosti in dolgoročnega razvoja ter vpliv podnebnih sprememb na pojav poplav. Določitev območij pomembnega vpliva poplav v veliki meri temelji na omenjenih analizah, ki so namenjene predvsem določitvi prioritet reševanja problematike obstoječih ogroženih območij na celovit način. Ob tem se je v največji možni meri poskušalo zagotoviti transparentnost postopka in homogenost rezultatov. V ta namen je bilo pripravljeno orodje za proces odločanja na državni ravni in sicer ti. karte razvrstitve poplavno ogroženih območij. Na podlagi izdelanega metodološkega pristopa, obdelave razpoložljivih podatkov in prostorskih analiz, so bila opredeljena poplavno ogrožena območja in razvrščena po pomembnosti glede na stopnjo ogroženosti.

Enota upravljanja ima lahko območja poplavljanja na ozemlju več držav, zato je v sklopu predhodne ocene predviden tudi opis institucionalne koordinacije in internacionalnih sporazumov, če obstajajo. Izmenjava informacij o rezultatih predhodne ocene s sosednjimi državami je potekala preko meddržavnih komisij za Muro in Dravo (Avstrija, Madžarska) in pisnim posredovanjem gradiva (Italija, Hrvaška). Izmenjava informacij z Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško je potekala tudi v okviru rednih srečanj in delavnic ICPDR in ISRBC.

V predhodni oceni poplavne ogroženosti je bilo na podlagi analize škodnih dogodkov ugotovljeno, da se je delež celotne neposredne škode na vodni infrastrukturi ob dogodkih povečeval, 1990 (19%), 1998 (25%), 2007 (38%), 2009 (72%) in 2010 (62%). Lahko sklepamo, da bi boljše in obsežnejše vzdrževanje vodne infrastrukture zmanjšalo neposredno škodo na infrastrukturi in posredno škodo na drugih vrstah ogrožencev, zato je predlagano povečanje investicijskega vzdrževanja, prednostno na vodni infrastrukturi z vplivom na območja pomembnega vpliva poplav.

6.1.3.2 Določitev območij pomembnega vpliva poplav v RS

Eden pomembnejših ciljev predhodne ocene poplavne ogroženosti je določitev območij pomembnega vpliva poplav, ki so namenjena zmanjševanju ogroženosti na državni ravni v skladu s konceptom prednostne razvrstitve dejanskih in potencialnih poplavno ogroženih območij. Pri tem je ključnega pomena zagotovitev preglednosti in ponovljivosti postopka ter homogenosti rezultatov razvrstitve, zato je bilo v sklopu predhodne ocene poplavne ogroženosti izdelano orodje za podporo procesu odločanja na ravni poplavne politike v obliki šestih kart razvrstitve relevantnih poplavno ogroženih območij v Republiki Sloveniji za raven merila 1:250 000 in šestih vektorskih podatkovnih slojev za pregledovanje do največ ravni merila 1:50 000.

Prostorsko in časovno sovpadanje potenciala naravne nevarnosti in škodnega potenciala povzroča objektivno družbeno, gospodarsko, okoljsko in kulturno ogroženost gradnikov prostora in subjektivno tveganost za državno, regijsko ali občinsko raven upravljanja voda. Škodni izidi nastopijo kot posledica prekrivanja nevarnostnega in škodnega potenciala na ogroženih območjih. Poplavna nevarnost, katere potencial ponavadi



opredelimo z njeno jakostjo, pogostostjo nastopa in trajanjem na določenem območju, se lahko ob prisotnosti različnih vrst gradnikov prostora na istem območju in ob nastopu dejanskega poplavnega dogodka odrazi kot poplavna škoda. Škodni potencial je odvisen od obdobjnega deleža časa, v katerem se prebivalci in ostali gradniki prostora dejansko nahajajo na območju, njihove kvantitete, dovzetnosti za poškodbe, tržne ali družbene vrednosti, trajanja škodnih dogodkov oziroma časa, potrebnega za obnovo. Na podlagi tako opredeljenega enotnega metodološkega pristopa k analizi poplavne ogroženosti oziroma tveganosti, obdelanih razpoložljivih podatkov in izvedenih prostorskih analiz, so bila določena relevantna poplavno ogrožena območja in razvrščena po pomembnosti glede na stopnjo ogroženosti oz. tveganosti za državno raven. S pomočjo rezultatov razvrstitve območij poplavne ogroženosti zdravja ljudi, okolja, kulturne dediščine, gospodarskih dejavnosti, občutljivih objektov in kombinacije petih osnovnih vrst ogroženecv, so bili pripravljene variantni predlogi območij pomembnega vpliva poplav. Po zaključku javne obravnave izbranega predloga je bil izdelan končni podatkovni sloj z 61 območji pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji.

Izhodišče za določitev nevarnostnega potenciala poplav predstavlja javno dostopna Opozorilna karta poplav iz leta 2007, nadgrajena v obdobju do marca 2012, ki se obnavlja na podlagi analize historičnih in arhivskih podatkov o poplavnih dogodkih, že izdelanih študij, raziskav, analiz in drugih podatkov ter vsebuje mejno črto možnega dosega poplav oziroma del tekočih in stoječih voda ali del obale morja, kjer je znano, da prihaja do poplav, vključno z oznako smeri poplavljanja, če je ta znana. V Sloveniji so dokaj pogoste hudourniške poplave manjših vodotokov v ozkih dolinah s strmimi pobočji, o katerih ni bilo za analizo primernih razpoložljivih podatkov, zato je bil izdelan podatkovni sloj vplivnih območij poplavnega in erozijskega delovanja hudournikov v širini 25 m od osi vodotokov s povprečnim padcem terena večjim od 25 %. Podatki o poplavnem nevarnostnem potencialu torej vsebujejo: zabeležena območja preteklih poplav, modelna območja poplavljanja celinskih voda in morja na podlagi hidrološko-hidravličnih in drugih analiz, topografska območja erozijskega in poplavnega delovanja hudournikov. Učinkovitost obstoječih pregrad (zadrževalnikov in akumulacij) oziroma možnost njihovega nepravilnega delovanja je bila upoštevana brez morebitnega vpliva na dolvodna območja poplavljanja. Visokovodni nasipi Mure in Ledave so bili pri modeliranju upoštevani, a se je izkazalo, da ob nastopu velikih pretokov nimajo bistvenega vpliva na obseg območij poplavljanja. Tako je bila dobljena ovojnica različnih podatkovnih slojev v zvezi z dejanskimi in potencialnimi območji poplavljanja, ki je bila v analizi rasterizirana in uporabljena kot podatkovni sloj poplavnega nevarnostnega potenciala, katerega deli ob prisotnosti strnjenih območij gradnikov prostora lahko izkazujejo tudi poplavno ogroženost.

Za določitev škodnega potenciala so bili upoštevani podatki o poseljenosti (število stalnih in začasnih prebivalcev), gospodarskih in negospodarskih dejavnostih (razsežnost, ranljivost in vrednost poslovnih subjektov), kulturni dediščini (razsežnost, ranljivost in vrednost enot nepremične kulturne dediščine), naravnem okolju (možnost onesnaženja območij Natura 2000, vodovarstvenih območij in kopalnih voda zaradi poplavne ogroženosti IPPC obratov; ogroženost SEVESO obratov) in občutljivih objektih (šole, vrtci; bolnišnice, zdravilišča, domovi za starejše občane; arhivi, muzeji, knjižnice; gospodarska javna infrastruktura; službe za posredovanje ob nesrečah). Pri analizi škodnega potenciala so bili uporabljeni naslednji podatki javnih registrov:



1. Centralni register prebivalstva (MNZ RS, 2010) in Register prostorskih enot – hišne številke (GU RS, 2010),
2. Poslovni register Slovenije (AJPES, 2010),
3. Register nepremične kulturne dediščine (MK RS, 2011),
4. Seznam vodovarstvenih območij (ARSO, 2009),
5. Seznam kopalnih voda (MOP RS, ARSO, 2008),
6. Register območij Natura 2000 (ARSO, 2008),
7. Register zavezancev IPPC direktive (ARSO, 2011),
8. Register zavezancev SEVESO direktive (ARSO, 2011),
9. Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (GURS, 2011).

V skladu z opredeljeno metodo dela in na podlagi analize podatkov o nevarnostnem in škodnem potencialu so bila določena relevantna poplavno ogrožena območja, ki so nato razvrščena v deset razredov glede na stopnjo ogroženosti oz. tveganosti za državno raven varstva pred škodljivim delovanjem voda. Uporabljen je bil naslednji analitični postopek:

1. Izbira primernih kazalnikov jakosti, pogostosti in trajanja poplav in vrednotenje nevarnostnega potenciala območij poplavljanja (na koncu je bil upoštevan le kazalnik prisotnosti nevarnosti).
2. Analiza razpoložljivih podatkov o škodnem potencialu.
3. Izbira primernih kazalnikov razsežnosti, izpostavljenosti, ranljivosti in vrednosti gradnikov prostora in vrednotenje škodnega potenciala gradnikov prostora.
4. Določitev osnovne prostorske analitične enote na območjih poplavljanja (pravilna vektorska mreža kvadratnih celic velikosti stranice 75 m) in izračun njenega skupnega škodnega potenciala.
5. Določitev robnih pogojev (izločitev škodno manj relevantnih enot).
6. Tvorba sklenjenih poplavno ogroženih območij in izračun vrednosti indeksa poplavne ogroženosti.
7. Razvrstitev sklenjenih poplavno ogroženih območij v razrede ogroženosti glede na vrednost indeksa.

Na podlagi petih osnovnih kart razvrstitve poplavno ogroženih območij in šeste, kombinacijske karte, ter na podlagi izbranega kriterija pomembnosti, so bili izdelani variantni predlogi območij pomembnega vpliva poplav. Območje pomembnega vpliva poplav je del območja poplavljanja, kjer se nahaja škodni potencial in na katerem ima posamezna enota dovolj velik škodni potencial, hkrati pa ima tudi sklenjeno območje teh enot dovolj velik skupni potencial. Predlog za javno obravnavo je bil izdelan na podlagi enotnega kriterija prvih 40% skupnega indeksa ogroženosti kombinacijske (K) karte in prvih 20% skupnega indeksa osnovnih (O) kart razvrstitve zdravja ljudi (ZL), okolja (OK), kulturne dediščine (KD), gospodarskih dejavnosti (GD) in občutljivih objektov (OB). Pri strokovni določitvi območij pomembnega vpliva poplav (OPVP) so bili kriteriji in postopki naslednji:

1. izhodiščni kriterij pomembnosti v okviru strokovnega predloga OPVP na podlagi šestih kart razvrstitve poplavno ogroženih območij: K40_O20 (56 območij)
2. kriterij za obravnavo 50 predlogov, komentarjev in pobud, pridobljenih v procesu javne obravnave (25 območij): $2*(K+O)20$ ALI $(1*(K+O)20$ IN ZL30); kriterij zagotovitve uravnotežene zastopanosti regij in porečij $K_{max}(RB)$ IN ZL30; predlogi območnih izpostav Agencije RS za okolje; dogovori bilateralnih komisij



3. izločitveni kriterij za obravnavo skupnega predloga 81 OPVP (12 območij):
površina OPVP > 0,1km² IN število prebivalcev > 200
4. prostorska združitve OPVP (17 območij združeno v 7)

Na podlagi šestih kart razvrstitve je torej skupno predlagano 59 območij pomembnega vpliva poplav. Proces analize predlogov iz javne obravnave je pokazal, da izhodiščna in dodatna OPVP skorajda zadostijo kriteriju K50_O20, kar pomeni, da se bo leta 2015 na načrtovalski ravni skorajda prepolovila stopnja potencialne poplavne ogroženosti države. V fazi doseganja širšega družbenega in strokovnega konsenza so bila na zahtevo ministrstva, pristojnega za vode, nekatera izmed predlaganih 59 območij izločena, nekatera dodana in nekatera prostorsko preoblikovana:

1. izločitev območij z izrazito potencialnostjo kot posledico izbrane metode, za katera bi se pri izdelavi kart nevarnosti in ogroženosti zelo verjetno izkazalo, da je ogroženost nična (2 območji)
2. dodajanje območij, kjer kljub izraziti potencialnosti iz preteklih poplavnih dogodkov, izhaja možnost dejanskega škodnega dogodka v okvirih analitično določene potencialne ogroženosti (1 območje)
3. preoblikovanje območij z izrazito linijsko komponento, ki izhajajo predvsem iz karte razvrstitve občutljivih objektov, na odsekih z izrazito potencialnostjo kot posledico izbrane metode, za katere bi se pri izdelavi kart nevarnosti in ogroženosti zelo verjetno izkazalo, da je ogroženost nična (4 območja preoblikovana v 2 obstoječi in 6 novih)
4. dodajanje območij iz naslova predlogov stroke iz javne obravnave, čezmejnega usklajevanja v okviru povodja reke Soče (bilateralna vodnogospodarska komisija) in predloga Regijskega Sveta Goriške statistične regije (1 območje)

Po izvedenih popravkih izhodiščnega strokovnega predloga je skupno število območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji doseglo številko 61 in za ta pomembnejša poplavno ogrožena območja naj bi bile do konca leta 2013 izdelane karte poplavne nevarnosti in ogroženosti.



6.1.3.3 Kartiranje poplavne nevarnosti in ogroženosti

Preglednica 6-2: Stanje prostorske pokritosti območij pomembnega vpliva poplav s podatki o dosegih poplav z 10, 100 in 500-letno povratno dobo in razredih globin pri Q100

Številka OPVP	Ime OPVP	Delež prostorske
21	Nova Gorica	34
7	Vrtojba - Šempeter pri Gorici	96
29	Miren	0
16	Idrija	28
31	Cerkno	100
20	Železniki	86
45	Kropa	100
48	Kamna Gorica	100
49	Begunje na Gorenjskem	100
10	Tržič	100
23	Škofja Loka	91
9	Dobrova - Brezje pri Dobrovi	73
1	Ljubljana - jug	98
24	Grosuplje	97
56	Vevče - papirnica	100
12	Zalog - Podgrad - Videm	74
11	Ljubljana - severovzhod	98
26	Gameljne	93
22	Medvode - Tacen	93
55	Ihan - farme	100
19	Domžale	0,1
37	Nožice	98
14	Stahovica - Kamnik	34
18	Komenda - Moste - Suhadole	98
47	Podnanos	88
42	Piran	0
41	Izola	6
3	Koper	95
59	Ortnek - skladišče blagovnih rezerv	99
15	Rožno-Brestanica-Krško	94
40	Kostanjevica na Krki	0
33	Krška vas	69
43	Mihalovec	100
8	Dravograd	0
4	Prevalje - Ravne na Koroškem	69
25	Črna na Koroškem - Žerjav	100
60	Hrastovec - skladišče razstreliv	100
46	Gornji Grad	69
52	Mozirje	99
32	Nazarje	83
53	Vojnik	0



Številka OPVP	Ime OPVP	Delež prostorske
44	Vransko	0
2	Celje	0,2
5	Laško	100
36	Rimske Toplice	96
6	Hrastnik	82
13	Trbovlje	91
34	Zagorje ob Savi	1,9
38	Kisovec	26
39	Sava	97
35	Litija	86
30	Kresnice	100
58	Sladki Vrh - tovarna papirja	83
54	Gornja Radgona	44
28	Spodnji Duplek	95
50	Ptuj	0,4
57	Rogaška Slatina - steklarna	0
51	Rogatec	84
27	Odranci	1
17	Lendava	100
61	Vipava	92
	6 OPVP	ni pokritosti, ni načrtov za izdelavo kart, ni modelov
	7 OPVP	delna pokritost s potrjenimi študijami ALI delno ustrezni podatki ALI delni oz. popolni modeli ALI študije v pripravi
	4 OPVP	popolna pokritost do konca leta 2014
	44 OPVP	vsaj 2/3 pokritost s potrjenimi študijami, modelirani vsaj glavni vodotoki

6.1.3.4 Priprava NZPO

Predvidena je izdelava 17 načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti 61-ih območij pomembnega vpliva poplav. Načrti so zasnovani na ravni porečja zaradi zagotavljanja celovitosti obravnave, predvidena je tudi uporaba enotne metoda analize stroškov in koristi, za uporabo katere je treba poznati podatke o dosegih poplav treh izbranih scenarijev pred in po uporabi ukrepa. Vsebina načrtov bo naslednja:

1. Osnovni podatki o pripravi NZPO in financiranju njegove izvedbe do leta 2021
2. Ugotovitve predhodne ocene poplavne ogroženosti in prikaz karte porečja z OPVP-ji
3. Karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti za vse OPVP-je v okviru porečja



4. Cilji zmanjševanja poplavne ogroženosti v okviru porečja
5. Povzetek gradbenih in negradbenih protipoplavnih ukrepov in njihova prednostna razvrstitev
6. Način spremljanja izvajanja gradbenih in negradbenih protipoplavnih ukrepov
7. Povzetek obveščanja javnosti in javnega posvetovanja
8. Povzetek usklajevanj v okviru mednarodnih porečij s sosednjimi državami
9. Seznam pristojnih organov

Ad 4) Prvi načrt upravljanja voda je opredelil naslednje cilje varstva pred škodljivim delovanjem voda:

- preprečitev vnosa novega škodnega potenciala na območja naravnih nevarnosti (omejitev reševanja problematike zlasti na obstoječa območja ogroženosti),
- spoštovanje pogojev in omejitev za gradnjo in izvajanje dejavnosti na območjih naravnih nevarnosti,
- dosledno izvajanje ukrepov za omilitev vpliva predvidenih gradenj in dejavnosti,
- varstvo prostora, potrebnega za naravne procese (npr. poplavne retencijske površine, območja erozijskih procesov, območja plazenja tal in snega),
- zagotavljanje pripravljenosti na nevarne naravne dogodke,
- obveščanje, osveščanje in izobraževanje javnosti o nevarnostih škodljivega delovanja voda, o možnostih samozaščite in ukrepanja v sili in
- izboljšanje napovedovanja in opozarjanje pred naravnimi nevarnostmi.

V sklopu priprave NZPO je treba splošne cilje dopolniti s podrobnejšimi cilji za 61 območij pomembnega vpliva poplav oz. cilji na ravni pripadajočih porečij.

Ad 5) Uveljavitev in izvajanje ti. poplavne uredbe od leta 2008 naprej

S sprejetjem in uveljavitvijo Uredbe 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) je dejansko dolgoročno zagotovljeno izvajanje pomembnega preventivnega negradbenega protipoplavnega ukrepa, ki sledi cilju omejitve vnosa škodnega potenciala na poplavna območja. Izdelava in objava enotnih kart na podlagi metodološkega pravilnika pa predstavlja negradbeni ukrep ozaveščanja o poplavni nevarnosti.

Poplavna uredba določa pogoje in omejitve za posege v prostor in izvajanje dejavnosti na območjih, ogroženih zaradi poplav, za posege v okolje, ki v primeru poplav lahko ogrožajo vodno okolje, in za načrtovanje rabe prostora in preventivnih ukrepov za zmanjševanje poplavne ogroženosti. Država, občine in zasebni investitorji morajo pri pripravi prostorskih aktov in pri pripravi projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja, s katerimi se na poplavnih območjih načrtujejo novogradnje, pripraviti karte razredov poplavne nevarnosti, ki so v postopkih priprave prostorskega akta ali pridobitve gradbenega dovoljenja eden izmed pomembnih kriterijev odločanja upravnih organov o tem ali bo na tem območju sploh oziroma pod kakšnimi pogoji dovoljena gradnja načrtovanih objektov.



6.2 Ukrep U1 – Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečjih/povodjih

U1.5		
Ukrep	Ime ukrepa	Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje
	Področje ukrepa	Urejanje
Predpisi	Skupina ukrepa	Temeljni ukrepi – urejanje
	Evropska/mednarodna pravna podlaga	Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2007/60/ES z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določbi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02-2550-1, 3/04-2261-A, 41/04-240-1, 57/06)
Operativni program	Nacionalna pravna podlaga	
	Operativni program	
Opis ukrepa	Opis ukrepa	VO Donavec 16 1. Strokovne podlage za urejanje voda in opravljanje strokovnih razvojnih nalog IzvRS 2. Kohezijski projekt: Zagotavljanje poplavne varnosti na porečju Savinje 2.1. Ureditev poplavne varnosti na območju Mestne občine Celje - ukrepi ob Savinji, ukrepi ob Ložnici, ukrepi ob Koprivnici, na Ostrožnem in Lavi, ukrepi ob Sušici, ukrepi ob Podsečnici, ukrepi ob Voglajni, ukrepi ob Hudinji, ukrepi ob Vzhodni Ložnici 2.2. Ureditev poplavne varnosti na območju Lučica-Lutah - zagotavljanje poplavne varnosti na Paki, na Savinji, z razbremenilnikom Ložnice 2.3. Ureditev poplavne varnosti na območju Luč - ureditev Savinje pod sotočjem z Lučnico, ureditev sotočja Lučnice in Savinje, znižanje praga pod obstoječim mostom v Lučah, zamenjava mostu, sanacija nasipa na desnem bregu Savinje, sanacija izbočnega dela mlinske 2.4. Ureditev poplavne varnosti na območju pod Laškim - I. etapa (1. faza - ureditev Savinje v območju marjagraškega ovinka in ureditev izlivnega odseka Lahomnice od izliva do železniškega prepušta, 2. faza - ureditev levega in desnega brega Savinje pod železniškim mostom) - II. etapa (ureditev Savinje od profila P15 do profila P36) - III. etapa (ureditev Savinje od ovinka v Udmatu in ureditev Lahomnice od železniškega prepušta do cestnega mostu) 2.5. Ureditev poplavne varnosti na območju Spodnje Savinjske doline - kontrolirano zadrževanje poplavnih voda na še neposrednih površinah Spodnje Savinjske doline Omitljeni ukrepi so podani v prilogi ukrepa U1.5.
	Opis ukrepa	3. Graditev vodne infrastrukture 4. Investicijsko vzdrževanje vodne infrastrukture in vzdrževanje vodne infrastrukture v javno korist 5. Redno vzdrževanje vodne infrastrukture 6. Sanacijski programi za odpravo posledic neurja s poplavami 18.9.2007 7. Sanacije območij plazov 8. Vzpostavitev informacijskega sistema, ki podpira projektno in programsko vodenje programov javnih služb in investicij
Vir financiranja	Opis ukrepa	MOP, MOP-ARSO
	Vir financiranja	Državni proračun (MOP) - Sklad za vode - 49.600.000 EUR EU sredstva - 55.100.000 EUR 1. Strokovne podlage za urejanje voda in opravljanje strokovnih razvojnih nalog IzvRS - 5.000.000 EUR* 2. Kohezijski projekti - 65.900.000 EUR** 3. Graditev vodne infrastrukture - 8.000.000 EUR* 4. Investicijsko vzdrževanje vodne infrastrukture in vzdrževanje vodne infrastrukture v javno korist - 2.000.000 EUR* 5. Redno vzdrževanje vodne infrastrukture - 4.800.000 EUR 6. Sanacijski programi za odpravo posledic neurja s poplavami 18.9.2007 - 10.900.000 EUR 7. Sanacije območij plazov - 9.000.000 EUR 8. Vzpostavitev informacijskega sistema, ki podpira projektno in programsko vodenje programov javnih služb in investicij - 100.000 EUR*
Stroški ukrepa	Opis ukrepa	Stroški ukrepa (2010-2015) = 105.700.000 EUR**
	Časovni okvir izvajanja ukrepa	kontinuirano izvajanje ukrepov 2011 - 2015

Slika 6-2: 6.2 Ukrep U1.5 – Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje

Priloga ukrepa U1.5 Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje	
Omitljeni ukrepi za ukrep 2. Kohezijski projekti: Zagotavljanje poplavne varnosti na porečju Savinje:	
- Vodna infrastruktura mora biti izvedena ali sanirana tako da ne povečuje ekomorfološke obremenjenosti vodnih teles v takšni stopnji, ki vpliva na poslabšanje stanja posameznega vodnega telesa. Vodna infrastruktura in ureditve na vodni infrastrukturi naj bodo, kjer je to mogoče, izvedene sonaravno. - Gradnja novih zidov in nasipov naj bo čim bolj sonaravna oziroma, kadar je to mogoče, naj se kot alternativa betonskim strukturam uporabi sonaravni načini gradnje vodnih zgradb kot so fasine, kašče, skalometi, kamnometi, vrbovi popleti, pločvi, grmovni popleti, ipd. Namesto togih zidov naj se uporabijo sonaravne ureditve. Če to dopušča prostor naj bodo nasipi na eni strani širši, z namenom, da se na njih zasaadi avtohtona vegetacija. Ob izvedbi ukrepov naj se, tam kjer je to potrebno, zagotovijo nadomestni habitatni oziroma obstoječi uredijo tako, da bodo še vedno primerni za živalske in rastlinske vrste. Vzdolžni potek nasipa naj bo, kjer je to mogoče, prilagojen obstoječim habitatom v pokrajini in naj bo na mestih, kjer je to možno, odmaknjen od vodotoka. Obstoječi zidovi in nasipi naj bodo sanirani v obstoječem obsegu, kjer je to mogoče in zasajeni z avtohtono vegetacijo. - Pri umiščanju suhih zadrževalnikov v prostor naj se, tam kjer je to potrebno, zagotovijo nadomestni habitatni oziroma obstoječi uredijo tako, da bodo še vedno primerni za prisotne živalske in rastlinske vrste. - Kjer je to mogoče, naj bodo prečne stabilizacijske zgradbe (pragovi) nizke oziroma funkcionalno prilagojene prehodu zavarovanih vrst. Prečne zgradbe naj bodo grajene iz sonaravnih materialov, oziroma, če se betoniranj ne da izogniti, naj bo le to izvedeno v kombinaciji z naravnimi materiali (npr. les, kamenje, ipd.). Jezovi in pregrade naj bodo sanirani v obstoječem ali, če je sprejemljivo, v manjšem obsegu. Ker jez in podobne vodne zgradbe običajno prekinjejo longitudinalno povezavo habitatov, naj se zagotovijo funkcionalni prehod vodnih organizmov (npr. dograjen podslapje (niz manjših kaskad ali makrohrapava drča), ribja steza, itd.). - Gradnja ali sanacija mostov naj vključuje zasaditve avtohtone vegetacije na brežinah in utrditve brežin le na mestih, kjer je to nujno potrebno. - Če se z nadvijanjem nasipov med seboj loči varovane vodne in mokrotne površine je potrebno zagotoviti nadomestne habitate. - Prestavljena struga naj se uredi tako, da bo nudila nadomestne habitate za skupine organizmov, ki so značilni za ekološki tip vodotoka oziroma spodbujala nastanek novih biotopov. - Posegi v strugo (npr. razširjena struga, navezava podslapja prelumnega objekta na obstoječo strugo, poglobitev struge, nova struga, itd.) naj se uredijo sonaravno in tako, da se v največji možni meri ohranijo strukture in funkcionalne lastnosti naravne vrednote. Uporablja naj se naravne materiale (les in kamen), omogoča naj se zaraščanje brežin z avtohtono vegetacijo. Na mestih, kjer je potrebno odstranjevanje vegetacije, naj se ne izvede popolnega poseka, ampak, če je to mogoče, naj se vegetacija le redi. Potrebno je zagotoviti naravno hidrološko dinamiko v vodnem ekosistemu, posebej za zavarovane vrste in habitatne tipe v vodnem telesu. Pri posegih v rečno dno, naj se ohranja struktura dna, ki je podobna naravni. - Zasaditev obrežne vegetacije naj poteka z avtohtono vegetacijo značilno za določen odsek reke. Odstranjevanje zarasti naj poteka v čim manjšem obsegu oziroma naj se, kjer je to potrebno, ustvarijo nadomestni habitatni za zavarovane in kvalifikacijske vrste, na katere posej vpliva. - Zmanjšati je treba vidnost posegov iz poselitvenih območij in pomembnejših razglednih točk. Zasaditi je treba le avtohtono vegetacijo. Predvideti je treba ustrezno oblikovanje brežin, obrežnih zidov in nasipov ter njihovo umestitev v prostor (prilagajanje obstoječim naravnim danostim). Sonaravne ureditve struge-oblikovanje vzdolžnega in prečnega prereza je treba v največji možni meri prilagajati naravnim danostim prostora in ohranjati nizkovodne razmere (brzice, tolmini, rokavi). - Potencialne gradbene posege je potrebno izvesti na način, da bo izguba tal (glede na površino) čim manjša. Prst, ki se bo zaradi izvedbe odstranila je potrebno uporabiti za vzpostavitev kmetijskih zemljišč v suhih zadrževalnikih, na nasipih in podobno, ali za izboljšanje kakovosti bližnjih, že obstoječih kmetijskih zemljišč. Po izvedbi temeljnih ukrepov je potrebno zagotoviti primerno kmetijsko obdelavo vseh možnih kmetijskih zemljišč v suhih zadrževalnikih, na nasipih in podobno, kjer je to skladno s funkcijo zadrževalnika, nasipov in drugih protipoplavnih ureditev. Prav tako je potrebno krono nasipa izkoristiti za vzpostavitev dostopnih in transportnih poti, ki bodo izboljšale dostopnost kmetijskih zemljišč, kjer je to mogoče in je skladno s funkcijo nasipa. Primarna uporaba dostopnih in transportnih poti na nasipih službi obratovanju in vzdrževanju vodnih objektov in vodne infrastrukture.	

Slika 6-3: Priloga ukrepa U1.5 Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje



Naloga I/1/1/8: Integracija vsebin urejanja voda v NUV 2016-2021 Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, 2014

Usmeritve za izvajanje ukrepa U1.5 Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje

- Vodna infrastruktura mora biti izvedena ali sanirana tako da ne povečuje ekomorfološke obremenjenosti vodnih teles v takšni stopnji, ki vpliva na poslabšanje stanja posameznega vodnega telesa in da ne vpliva negativno na ugodno ohranitev stanja vrst in HT varovanih območij, na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote. Vodna infrastruktura in ureditve na vodni infrastrukturi naj bodo praviloma izvedene sonaravno.
- Gradnja vodnih objektov naj bo čim bolj sonaravna. Za gradnjo vodnih objektov kot so fasine, kašče, skalometi, kamnometi, vrbovi popleti, plotovi, gromovni popleti, vrbovi podtaknjenci, ipd, se uporabi sonaravni načini gradnje, s katerim se ohranjajo habitatni zavarovanih vrst, togi zidovi naj se uporabijo le v primerih kadar zaradi utemeljenih razlogov sonaraven način ni mogoč. Kjer to dopušča prostor naj bodo nasipi na eni strani širši, z namenom, da se na njih zasaadi avtohtona krajinska vegetacija, da bodo še vedno primerne za živalske in rastlinske vrste. Vzdolžni potek nasipa naj bo, kjer je to mogoče, prilagojen obstoječim habitatom v pokrajini in naj bo na mestih, kjer je to možno, odmaknjen od vodotoka. Sanacija obstoječih zidov in nasipov naj bo izvedena v največ obstoječem obsegu, razen v primeru večanja poplavnega območja. Sanacija naj vključuje tudi zaseditev z avtohtono krajinsko vegetacijo, vsaj v peti nasipa ali ob vzdolžni zidu. Če se z gradnjo nasipov med seboj loči varovane vodne in mokrotne površine je potrebno zagotoviti nadomestne habitate.
- Pri umeščanju suhih zadrževalnikov v prostor naj se obstoječi habitat uredijo tako, da bodo še vedno primerne za prisotne živalske in rastlinske vrste ter habitatne tipe.
- Prečne stabilizacijske zgradbe (pragovi) naj bodo nizke oziroma funkcionalno prilagojene prehodu zavarovanih vrst. Prečne zgradbe naj bodo grajene iz sonaravnih materialov, oziroma, če se betonirajo ne da izogniti, naj bo le to izvedeno v kombinaciji z naravnimi materiali (npr. les, kamenje, ipd.). Jezovi in pregrade naj bodo sanirani tako, da ne vplivajo negativno na ugodno ohranitev stanja vrst in HT varovanih območij, na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote in največ v obstoječem ali v manjšem obsegu. Kjer je in podobne vodne zgradbe prekinjejo longitudinalno povezavo habitatov, naj se zagotovi funkcionalen prehod vodnih organizmov.
- Gradnja ali sanacija mostov naj se izvaja na način, da se zagotovi longitudinalno povezavo habitatov in funkcionalna prehodnost za vodne in obvodne organizme in vključuje tudi zaseditev avtohtone krajinske značilne vegetacije na brežinah. Ureditve brežin se izvedejo praviloma sonaravno in le v obsegu, ki je nujno potreben.
- Prestavljena struga naj se ureli tako, da bo nudila nadomestne habitate za skupine organizmov, ki so značilni za ekološki tip vodotoka ter zagotavlja ugodno ohranitev stanja vrst in HT varovanih območij, ohranjanje biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot.
- Posegi v strugo (npr. razširjena struga, navezava podslapsja prelivnega objekta na obstoječo strugo, poglobitev struge, nova struga, itd.) naj se izvedejo sonaravno in tako, da se v največji možni meri ohranjajo strukturne in funkcionalne lastnosti vodotoka oziroma tako, da se zagotavlja ugodno ohranitev stanja vrst in HT varovanih območij in ohranjanje biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot. Uporablja naj se naravne materiale (les in kamen), omogoča naj se zaraščanje brežin z avtohtono krajinsko značilno vegetacijo. Na mestih, kjer je potrebno odstranjevanje vegetacije, naj se ne izvede popolnega poseka, ampak naj se vegetacija le redči. Potrebno je zagotoviti naravno hidrološko dinamiko v vodnem ekosistemu, posebej za zavarovane vrste in habitatne tipe v vodnem telesu. Pri posegih v rečno dno, naj se ohranja strukturna dno, ki je podobna naravni.
- Zaseditev obrežne vegetacije naj poteka z avtohtono vegetacijo značilno za določen odsek reke. Odstranjevanje zaradi naj poteka v čim manjšem obsegu in na način, da se ohranja zveznost obvodne vegetacije, kjer je to potrebno zaradi ohranjanja ugodnega ohranitvenega stanja vrst in HT varovanih območij, biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot.
- Ukrepi, ki bi lahko povzročili naselitev in širjenje tujerodnih vrst naj se izvedejo na način, da se le-to prepreči (v okviru izvedbe ukrepov se izvaja odstranjevanje tujerodnih vrst, sprotno zasajevanje avtohtone krajinske značilne vegetacije, uporaba zastrike...).
- Zmanjšati je treba vidnost posegov iz poselitvenih območij in pomembnejših razglednih točk. Zasaditi je treba le avtohtono krajinsko značilno vegetacijo. Predvideti je treba ustrezno oblikovanje brežin, obrežnih zidov in nasipov ter njihovo umestitev v prostor (prilagajanje obstoječim naravnim danostim). Sonaravne ureditve struge-oblikovanje vzdolžnega in prečnega prereza je treba v največji možni meri prilagajati naravnim danostim prostora in ohranjati nizkovodne razmere (brazice, tolmuhi, rokavi).
- Potencialne gradbene posege je potrebno izvesti na način, da bo izguba tal (glede na površino) čim manjša. Prst, ki se bo zaradi izvedbe odstranila je potrebno uporabiti za vzpostavitev kmetijskih zemljišč v suhih zadrževalnikih, na nasipih in podobno, ali za izboljšanje kakovosti bližnjih, že obstoječih kmetijskih zemljišč, vendar le na območjih kjer to ne vpliva na ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja vrst in HT varovanih območij, biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot. Po izvedbi temeljnih ukrepov je potrebno zagotoviti primerno kmetijsko obdelavo vseh možnih kmetijskih zemljišč v suhih zadrževalnikih, na nasipih in podobno, kjer je to skladno s funkcijo zadrževalnika, nasipov in drugih protipoplavnih ureditev. Prav tako je potrebno krono nasipa izkoristiti za vzpostavitev dostopnih in transportnih poti, ki bodo izboljšale dostopnost kmetijskih zemljišč, kjer je to mogoče in je skladno s funkcijo nasipa. Primarna uporaba dostopnih in transportnih poti na nasipih služi obratovanju in vzdrževanju vodnih objektov in vodne infrastrukture.

Slika 6-4: Usmeritve za izvajanje ukrepa U1.5 Urejanje voda in vodne infrastrukture na porečju Savinje

Stanje izvajanja ukrepov po porečjih in povodjih se nahaja v Prilogah VIII.

7 Temeljni ukrepi drugega načrta za obdobje 2016-2021

7.1 Ukrepi U4 - Priprava dokumentacije in izvedba ukrepov za zmanjšanje poplavnih ogroženosti 61 območij pomembnega vpliva poplav

Okvirni program izvajanja direktive o oceni in obvladovanju poplavnih ogroženosti (direktiva 2007/60/ES) za obdobje 2009-2015 (MOP, 2009) in Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur. l. RS, št. 7/2010) predvidevata celovito načrtovanje zmanjševanja poplavnih ogroženosti območij pomembnega vpliva poplav, upošteva vidik stroškov in koristi, obseg poplav ter odtočne poti poplavnih voda in območja, kjer bi se poplavnne vode lahko zadržale, kot so naravna poplavna območja, okoljske cilje upravljanja voda ter cilje upravljanja tal in voda, prostorsko načrtovanje, rabo tal, ohranjanje narave ter plovbo in pristaniško infrastrukturo. Na podlagi določitve in razvrstitve 1200 poplavno ogroženih območij²⁸ in ugotovitev javne obravnave je bilo prepoznanih 61 območij pomembnega vpliva poplav²⁹, na katerih se nahaja skoraj polovica celotnega poplavnega škodnega potenciala države. Do konca leta 2015 bodo na podlagi izdelanih kart poplavnih nevarnosti in ogroženosti za 61 območij pomembnega vpliva poplav pripravljeni načrti zmanjševanja poplavnih ogroženosti za 17 porečij, na katerih se omenjena območja nahajajo.

²⁸ Določitev in razvrstitev poplavno ogroženih območij v Sloveniji (IzVRS, 2012). Dostopno z: www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/metodologija_dolocanja_obmocij.pdf

²⁹ Dostopno z: www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/karta_obmocij_OPVP.pdf



V okviru osnutka Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 (januar, 2014) je v sklopu prilagajanja podnebnim spremembam predvideno financiranje gradbenih ukrepov za devet območij pomembnega vpliva poplav (Železniki; Vransko; Dravograd, Prevalje-Ravne na Koroškem, Črna na Koroškem-Žerjav; Spodnji Duplek, Ptuj; Ljubljana-jug, Dobrova-Brezje pri Dobrovi) in območij na porečjih Kamniške Bistrice, Sotle, Vipave in Mure ter nadaljevanje celovite protipoplavne obravnave porečij Savinje in Drave. Predvideno je financiranje naslednjih negradbenih ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti: identifikacija in zavarovanje ključnih razlivnih površin, vzpostavitev novih vodomernih postaj za redni hidrološki monitoring območij pomembnega vpliva poplav, razvoj hidroloških modelov za napovedovanje poplav na 17-ih porečjih, razvoj hidroloških in hidravličnih modelov za utemeljitev in pripravo celovitih rešitev poplavne varnosti na posameznih porečjih, vzpostavitev novih evidenc, informiranje, ozaveščanje, izobraževanje, vzpostavitev sistemov zgodnjega opozarjanja, obveščanje in spodbujanje k ukrepanju poplavno ogroženih subjektov na območjih pomembnega vpliva poplav.

Med temeljne ukrepe urejanja voda je treba umestiti pomembnejše načrtovane ukrepe:

1. Ukrepi na porečju Savinje
2. Ukrepi na porečju Drave
3. DPN za zagotavljanje poplavne varnosti Železnikov
4. DPN za zagotavljanje poplavne varnosti JZ Ljubljane
5. Ukrepi v sklopu OPN (npr. Vransko)
6. Redno (načrt 2015) in investicijsko vzdrževanje (potrebe ARSO 2014-2020)
7. Investicije (plan VS 2015, potrebe ARSO 2014-2020)
8. Sanacije vodotokov po večjih poplavnih dogodkih (2010, 2012, 2014)

7.2 Ukrep U1 - Priprava dokumentacije in izvedba ukrepov na vodotokih osmih porečij/povodij

7.2.1 Investicijsko vzdrževanje 2014 - 2020

Potrebna sredstva po VT (vir: ARSO, 2014)

Preglednica 7-1: Potrebna sredstva po VT (vir: ARSO, 2014)

Vodno telo	Potrebna sredstva (v EUR)
Krka, Kolpa (brez VT)	15.000 €
MPVT Drava Dravograd – Maribor	1.010.000 €
MPVT Mestna Ljubljana	2.135.000 €
MPVT Morje Koprski zaliv	172.500 €
MPVT Sava Mavčiče – Medvode	175.000 €
MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	1.260.000 €
MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero	175.000 €
MPVT zadrževalnik HE Moste	6.430.000 €
MPVT zadrževalnik Klivnik, MPVT zadrževalnik Mola	1.400.000 €
MPVT zadrževalnik Klivnik, VT Klivnik	200.000 €
MPVT zadrževalnik Perniško jezero	550.000 €
MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero	250.000 €



Vodno telo	Potrebna sredstva (v EUR)
MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	390.000 €
MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero	290.000 €
MPVT zadrževalnik Vogršček, VT Vipava Brje – Miren	10.000 €
Sanacija pregrad na Rbišniku (brez VT)	83.538 €
Slovenska Istra (brez VT)	400.000 €
Slovenska Obala (brez VT)	220.000 €
Spodnja Sava (brez VT)	180.000 €
UVT Gruberjev prekop	2.200.000 €
UVT Kanal HE Zlatoličje	560.000 €
UVT Velenjsko jezero	100.000 €
VT Bača	214.200 €
VT Bistrica Lesično – Polje	345.000 €
VT Bolska Kapla – Latkova vas	500.000 €
VT Bolska Trojane – Kapla	150.000 €
VT Bolska Trojane – Kapla, VT Bolska Kapla – Latkova vas, VT Savinja Letuš – Celje	340.000 €
VT Cerkniščica	140.000 €
VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	100.000 €
VT Dragovnja Podkaštel – izliv	110.000 €
VT Drava Maribor – Ptuj	1.550.000 €
VT Dravinja Zreče – Videm	500.000 €
VT Dreta	760.000 €
VT Gračnica	655.000 €
VT Gradaščica z Veliko Božno	640.000 €
VT Hubelj	149.415 €
VT Hudinja Nova Cerkev - sotočje z Voglajno	30.000 €
VT Hudinja povirje - Nova Cerkev	230.000 €
VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	1.399.916 €
VT Jezerski Obrh	370.000 €
VT Kamniška Bistrica povirje – Stahovica	290.000 €
VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	2.170.000 €
VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	330.000 €
VT Kokra Preddvor – Kranj	150.000 €
VT Kolpa Osilnica - Petrina	540.000 €
VT Krka Otočec – Brežice	485.000 €
VT Krka povirje – Soteska	1.275.000 €
VT Krka Soteska – Otočec	155.000 €
VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	6.705.000 €
VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko	450.000 €
VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko	285.000 €
VT Ljubljana Moste – Podgrad	420.000 €
VT Ljubljana povirje – Ljubljana	680.000 €
VT Logaščica	320.000 €
VT Mali Graben z Gradaščico	865.000 €
VT Mestinjščica	180.000 €
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	1.560.000 €
VT Mirna	915.000 €
VT Mislinja povirje – Slovenj Gradec	360.000 €



Vodno telo	Potrebna sredstva (v EUR)
VT Mislinja Slovenj Gradec – Otiški vrh	120.000 €
VT Morje – Piranski zaliv	275.000 €
VT Morje Žusterna - Piran	4.200.000 €
VT Mura Ceršak – Petanjci	350.000 €
VT Mura Gibina – Podturen	120.000 €
VT Nadiža mejni odsek – Robič	923.227 €
VT Paka Skorno – Šmartno	200.000 €
VT Paka Velenje – Skorno	480.000 €
VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	550.000 €
VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	500.000 €
VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	350.000 €
VT Poljanska Sora	1.190.000 €
VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	290.000 €
VT Pšata	1.600.000 €
VT Rača z Radomljo	2.240.000 €
VT Radovna	550.000 €
VT Radulja povirje – Klevevž	90.000 €
VT Radulja Klevevž – Dobrava pri Škocjanu	
VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	670.000 €
VT Reka Koseze – Bridovec	790.000 €
VT Reka mejni odsek - Koseze	600.000 €
VT Rinža	450.000 €
VT Rižana povirje – izliv	215.000 €
VT Sava Boštanj – Krško	970.000 €
VT Sava HE Moste – Podbrezje	640.000 €
VT Sava izvir – Hrušica	2.020.000 €
VT Sava Jezernica – sotočje s Savo Dolinko	120.000 €
VT Sava Krško – Vrbina	207.000 €
VT Sava Krško – Vrbina, VT Krka Otočec – Brežice, VT Mirna, VT Lahinja	3.000.000 €
VT Sava Litija – Zidani Most	1.130.000 €
VT Sava Medvode – Podgrad	2.130.000 €
VT Sava mejni odsek	70.000 €
VT Sava Podgrad – Litija	440.000 €
VT Sava Sveti Janez – Jezernica	470.000 €
VT Savinja Celje – Zidani Most	1.060.000 €
VT Savinja Letuš – Celje	1.370.000 €
VT Savinja povirje – Letuš	2.720.000 €
VT Selška Sora	240.000 €
VT Soča Bovec – Tolmin	1.091.711 €
VT Soča povirje – Bovec	476.294 €
VT Sora	450.000 €
VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	680.000 €
VT Sotla Podčetrtek – Ključ	400.000 €
VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero	785.000 €
VT Temenica I, VT Temenica II	100.000 €
VT Trebušica	238.840 €
VT Tržiška Bistrica sotočje z Lomščico – Podbrezje	735.000 €
VT Unica	580.000 €



Vodno telo	Potrebna sredstva (v EUR)
VT Vipava Brje – Miren	2.766.499 €
VT Vipava povirje – Brje	1.201.105 €
VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	690.000 €
VTJ Cerkniško jezero	130.000 €
Skupna vsota	88.189.246 €

7.2.2 Investicije 2014 - 2020

Potrebna sredstva po VT (vir: ARSO, 2014)

Preglednica 7-2: Potrebna sredstva po VT (vir: ARSO, 2014)

Vodno telo	Potrebna sredstva (v EUR)
MPVT Drava Dravograd – Maribor	4.550.320 €
MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	200.000 €
MPVT Mestna Ljubljana	90.000 €
MPVT Morje Koprski zaliv	1.805.000 €
MPVT Sava Mavčiče – Medvode	175.000 €
MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	2.950.000 €
MPVT Soča Soške elektrarne	255.000 €
MPVT zadrževalnik HE Moste	740.000 €
MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	120.000 €
porečje Ledave (brez VT)	1.000.000 €
porečje Ščavnice (brez VT)	750.000 €
UVT Kanal HE Formin	200.000 €
UVT Kanal HE Zlatoličje	10.292.712 €
UVT Velenjsko jezero	120.000 €
VT Bolska Kapla – Latkova vas	120.000 €
VT Bolska Trojane – Kapla	490.000 €
VT Čabranka	140.000 €
VT Dragovnja Podkaštel – izliv	300.000 €
VT Drava Maribor – Ptuj	1.700.000 €
VT Dravinja povirje – Zreče	150.672 €
VT Dravinja Zreče – Videm	1.213.260 €
VT Dreta	320.000 €
VT Gradaščica z Veliko Božno	31.150.000 €
VT Hudinja Nova Cerkev - sotočje z Voglajno	350.000 €
VT Hudinja povirje - Nova Cerkev	600.000 €
VT Idrija	276.420 €
VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	2.941.680 €
VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	1.830.000 €
VT Kobiljski potok povirje – državna meja	3.750.000 €
VT Kokra Jezersko – Preddvor	710.000 €
VT Kokra Preddvor – Kranj	1.410.000 €
VT Kolpa Osilnica - Petrina	720.000 €
VT Kolpa Petrina - Primostek	1.560.000 €
VT Koren	42.840 €
VT Krka Otočec – Brežice	1.400.000 €



Vodno telo	Potrebna sredstva (v EUR)
VT Krka povirje – Soteska	1.720.000 €
VT Krka Soteska – Otočec	1.330.000 €
VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	61.000.000 €
VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko	1.500.000 €
VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko	8.450.000 €
VT Ljubljana Moste – Podgrad	450.000 €
VT Ljubljana povirje – Ljubljana	610.000 €
VT Logaščica	2.500.000 €
VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	100.000 €
VT Mali Graben z Gradaščico	106.830.000 €
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	2.490.000 €
VT Meža povirje – Črna na Koroškem	250.000 €
VT Mirna	100.000 €
VT Mislinja povirje – Slovenj Gradec	360.000 €
VT Mislinja Slovenj Gradec – Otiški vrh	3.690.000 €
VT Morje – Piranski zaliv	6.700.000 €
VT Mura Ceršak – Petanjci	13.060.000 €
VT Mura Gibina – Podturen	7.250.000 €
VT Mutska Bistrica	120.000 €
VT Nadiža mejni odsek – Robič	184.000 €
VT Paka povirje – Velenje	770.000 €
VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	110.000 €
VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	1.420.000 €
VT Poljanska Sora	550.000 €
VT Polskava povirje – Zgornja Polskava	100.000 €
VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	2.687.456 €
VT Pšata	790.000 €
VT Rača z Radomljo	930.000 €
VT Radulja Klevevž – Dobrava pri Škocjanu	500.000 €
VT Reka mejni odsek - Koseze	1.500.000 €
VT Sava Boštanj – Krško	6.502.000 €
VT Sava HE Moste – Podbrezje	1.580.000 €
VT Sava izvir – Hrušica	2.720.000 €
VT Sava Jezernica – sotočje s Savo Dolinko	530.000 €
VT Sava Litija – Zidani Most	790.000 €
VT Sava Medvode – Podgrad	920.000 €
VT Sava mejni odsek	450.000 €
VT Sava Podgrad – Litija	890.000 €
VT Sava Sveti Janez – Jezernica	560.000 €
VT Savinja Celje – Zidani Most	330.000 €
VT Savinja Letuš – Celje	21.540.000 €
VT Savinja povirje – Letuš	2.240.000 €
VT Selška Sora	4.070.000 €
VT Soča Bovec – Tolmin	1.025.100 €
VT Soča povirje – Bovec	76.000 €
VT Sora	2.570.000 €
VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	290.000 €
VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	950.000 €
VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero	1.350.000 €



Vodno telo	Potrebna sredstva (v EUR)
VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	1.500.000 €
VT Tržiška Bistrica sotočje z Lomščico – Podbrezje	980.000 €
VT Velika Krka povirje – državna meja	1.500.000 €
VT Vipava Brje – Miren	11.178.380 €
VT Vipava povirje – Brje	1.910.460 €
Skupna vsota	368.926.300 €

8 Pregled načrtovanih ukrepov urejanja s stališča varstva voda in priprava usmeritev za zmanjšanje njihovega negativnega vpliva

V pripravi.

9 Usklajevanje konfliktov med ukrepi urejanja in cilji varstva voda

V pripravi.

10 Sodelovanje pri pripravi strokovnih podlag za načrt in pripravi povzetka

V pripravi.

11 Priprava predloga ukrepov na vodnih telesih, kjer dobro stanje ne bo doseženo zaradi hidromorfoloških obremenitev

V pripravi.

12 Negotovosti in vrzeli v podatkih in znanju

V pripravi.



13 ZAKLJUČEK

S prostorskim načrtovanjem in ukrepi naravnega zadrževanja voda zagotoviti dovolj poplavnega prostora.

Upoštevati prednostno razvrstitev in strategijo zmanjševanja poplavne ogroženosti NZPO in operativne programe na ravni porečij, izdelati strokovne podlage za podporo operativnim programom.

Na ravni porečij posodobiti hidrološka izhodišča, izdelati hidravlične modele in karte nevarnosti, ogroženosti in tveganosti ter celovito načrtovati ukrepe.

Uskladiti potrebe in predvidena sredstva za vzdrževanje vodotokov in preveriti možnosti razširitve dovoljenega časovnega okvirja za izvajanje ukrepov glede na zahteve ribištva, kmetijstva, gozdarstva, varstva narave idr., zlasti na porečjih s pogostimi škodnimi posledicami.

Izvedba vseh sanacijskih programov v celoti in pravočasno – pred naslednjim dogodkom.

Izdelati enotno informacijske platformo urejanja voda v sklopu upravljanja voda.
Pripraviti skupni večletni program urejanja voda za področje vzdrževanja, sanacij in investicij.



14 VIRI PODATKOV IN LITERATURA

Investicije – projekti kohezijskih skladov (2007-2013, 2014-2020)

Kohezijski projekti na porečju Savinje

- Zahtevek za potrditev pomoči za projekt oz. skupino projektov Evropski sklad za regionalni razvoj/Kohezijski sklad – naložbe v infrastrukturo: Zagotovitev poplavne varnosti na porečju Savinje – lokalni ukrepi (vloga skupaj s prilogami v elektronski obliki, MKO – Bojan Drnovšek, 12.8.2014)
- Poročilo o vplivih na okolje za ureditev reke Savinje na odseku ovinek Marija gradec – ovinek Udmat (elaborat na izposoj, MKO – Bojan Drnovšek, 22.9.2014)
- Aquarius – poročilo po fazah (poročila s prilogami v elektronski obliki, MKO – Bojan Drnovšek, 22.9.2014)
- Okoljevarstveno soglasje za proti poplavne ukrepe ob Hudinji, Voglajni in za suhi zadrževalnik Sušica jug in Ljubečna (soglasje v elektronski obliki, MKO – Bojan Drnovšek, 22.9.2014)
- Okoljsko poročilo za zagotavljanje poplavne varnosti v spodnji Savinjski dolini 1. faza, september 2009 (elaborat na izposoj, MKO, 5.8.2014 in 11.9.2014)
- Okoljsko poročilo za zagotavljanje poplavne varnosti v spodnji Savinjski dolini 2. faza, oktober 2009 (elaborat na izposoj, MKO, 5.8.2014 in 11.9.2014)
- Zagotavljanje poplavne varnosti v spodnji Savinjski dolini (IDP – situacije) , marec 2013 (elaborat na izposoj, MKO, 5.8.2014 in 11.9.2014)
- Zagotavljanje poplavne varnosti v spodnji Savinjski dolini (IDP – pregledne situacije), april 2013 (elaborat na izposoj, MKO, 5.8.2014 in 11.9.2014)
- Predinvesticijska zasnova (PINV-Z) za zagotavljanje poplavne varnosti v sp. Sav. dolini, januar 2012 (elaborat na izposoj, MKO, 5.8.2014 in 11.9.2014)
- Recenzija idejnega projekta poplavne varnosti Savinjske doline, proj. 33/08, junij 2012 (elaborat na izposoj, MKO, 5.8.2014 in 11.9.2014)
- Zagotavljanje poplavne varnosti v Spodnji Savinjski dolini (IDP-situacije), 2010, HIDROSVET (zadrževalniki v spodnji Savinjski dolini; Arhiv IzVRS)
- Protipoplavni ukrepi ob Voglajni s pritoki v Šentjurju – DIIP, 28.7.2011 (dokumentacija na izposoj, MKO: Vodni sklad RS – Tomaž Globokar, 7.10.2014)
- Zbirna karta vodnogospodarskih ukrepov na območju vodotokov Kozarica, Pešnica. Slomščica in Voglajna (karta na izposoj, Občina Šentjur – Anica Jazbinšek, 22.10.2014)
- Pregledna situacija ureditev poplavne varnosti občine Šentjur (karti - A3 in original format na izposoj, Občina Šentjur – Anica Jazbinšek, 22.10.2014)
- Idejni projekt: Ureditev Savinje pod Laškim od km 10+138 do km 14+296, Hidrosvet d.o.o. Celje, februar 2002 (Arhiv IzVRS)
- PGD: Ureditev Savinje pod Laškim – I. faza od km 13.438 do km 13.841, Hidrosvet d.o.o. Celje, januar 2011 (Arhiv IzVRS)
- Uredba o državnem prostorskem načrtu za ureditev regionalne ceste R2-428/1249 Radmirje–Luče in zagotavljanje poplavne varnosti naselja Luče (Uradni list RS, št. [81/10](#))
- Uredba o državnem prostorskem načrtu za ureditev Savinje za zagotavljanje poplavne varnosti urbaniziranih območij od Ločice ob Savinji do Letuša (Uradni list RS, št. [103/10](#))
- Informacijsko središče na internetu: <http://www.porecje-savinje.si>
- Informacijsko središče MOC na internetu <http://moc.celje.si/projekti/3881-zagotovitev-poplavne-varnosti-na-porecju-savinje-lokalni-ukepi>



Kohezijski projekti na porečju Drave

- Povzetek projektov »Zagotovitev poplavne varnosti v porečju Drave – I. faza«, marec 2013 (v elektronski obliki, IEI Inštitut za ekološki inženiring d.o.o.)
- Ocena vplivov na okolje »Zagotovitev poplavne varnosti v porečju Drave – I. faza«, marec 2013 (v elektronski obliki, IEI Inštitut za ekološki inženiring d.o.o.)
- Študija izvedljivosti »Zagotovitev poplavne varnosti v porečju Drave – I. faza«, november 2011, dopolnitev februar 2013 (v elektronski obliki, IEI Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., Primus progress d.o.o.)
- Predinvesticijska zasnova »Zagotovitev poplavne varnosti v porečju Drave – I. faza«, november 2011 (v elektronski obliki, IEI Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., Primus progress d.o.o.)
- Uredba o državnem lokacijskem načrtu za vodnogospodarsko ureditev Drave od Vurberka do Zgornjega Dupleka [Uradni list RS, št. 72/2004](#)
- Uredba o državnem lokacijskem načrtu za vodnogospodarsko ureditev Drave od Dogoš do jezua v Melju (Uradni list RS, št. [73/05](#))

Investicije Vodnega sklada RS – gradnja in investicijsko vzdrževanje

- 2. rebalans programa vodnega sklada za leto 2011, program vodnega sklada za leto 2012 in plan vodnega sklada za leto 2013 na proračunski postavki 3017 Vodni sklad. (MKO, 19.12.2012)
- 1., 2. in 3. rebalans programa vodnega sklada za leto 2012 in plan vodnega sklada za leto 2013 na proračunski postavki 3017 Vodni sklad. (MKO, 17.9.2014)
- 2. rebalans programa vodnega sklada za leto 2013 in plana vodnega sklada za leto 2014 na proračunski postavki 301710 Vodni sklad. (MKO-T. Globokar, 28.11.2013)
- 2. rebalans programa vodnega sklada za leto 2014 in plana vodnega sklada za leto 2015 na proračunski postavki 301710 Vodni sklad. (MKO-T. Globokar, 18.9.2014)
- 3. rebalans programa vodnega sklada za leto 2014 in plana vodnega sklada za leto 2015 na proračunski postavki 301710 Vodni sklad. (MKGP in MOP, 21.10.2014)
- Vodni sklad: Investicije 2014-2020, seznam potreb z ocenjenimi vrednostmi (seznami po oddelkih v elektronski obliki, ARSO – Bojan Jakopič, 7.3.2014)
- Vodni sklad: Investicijsko vzdrževanje 2014-2020, seznam potreb z ocenjenimi vrednostmi (seznami po oddelkih v elektronski obliki, ARSO – Bojan Jakopič, 7.3.2014)



Redno vzdrževanje

- Letna poročila o izvajanju programa dela javne službe (poročila v elektronski obliki, ARSO – g. Jakopič, 13.5.2013)

POREČJE	UPRAVLJALEC	POROČILA ZA OBDOBJE
Drava	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.	2007-2012
Mura	MURA – Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2007-2012
Zgornja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Kranj, d.d.	2007-2012
Srednja Sava	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2007-2012
Spodnja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Novo mesto, d.d.	2007-2012
Savinja	NIVO Gradnje in ekologija, d.d. Celje	2007-2012
Soča	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2007-2012
Jadranske reke z morjem	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.	2007-2012
Krajinski park Sečoveljske soline; Krajinski park Strunjan	Pridelava soli d.o.o.; Javni zavod krajinski park Strunjan	2007-2012

- Letna poročila o izvajanju programa dela javne službe (poročila v elektronski obliki, ARSO – g. Jakopič, 23.9.2014)

POREČJE	UPRAVLJALEC	POROČILO ZA LETO
Drava	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.	2013
Mura	MURA – Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2013
Zgornja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Kranj, d.d.	2013
Srednja Sava	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2013
Spodnja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Novo mesto, d.d.	2013
Savinja	NIVO Gradnje in ekologija, d.d. Celje	2013
Soča	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2013
Jadranske reke z morjem	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.	2013
Krajinski park Sečoveljske soline; Krajinski park Strunjan	Pridelava soli d.o.o.; Javni zavod krajinski park Strunjan	2013

- Letni programi dela javne službe (programi v elektronski obliki, ARSO – g. Jakopič, 23.9.2014)

POREČJE	UPRAVLJALEC	PROGRAM ZA LETO
Drava	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.	2014
Mura	MURA – Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2014
Zgornja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Kranj, d.d.	2014
Srednja Sava	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2014



POREČJE	UPRAVLJALEC	PROGRAM ZA LETO
Spodnja Sava	Vodnogospodarsko podjetje Novo mesto, d.d.	2014
Savinja	NIVO Gradnje in ekologija, d.d. Celje	2014
Soča	Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje d.d.	2014
Jadranske reke z morjem	DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj, d.d.	2014
Krajinski park Sečoveljske soline; Krajinski park Strunjan	Pridelava soli d.o.o.; Javni zavod krajinski park Strunjan	2014

- Grafika vzdrževalnih del v letu 2014 po upravljalcih - podatkovni sloj.shp (v elektronski obliki, ARSO – g. Jakopič, 7.3.2014)

Sanacijski programi

- Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi neurja s poplavo z dne 18. september 2007. Sklep vlade RS št.:41008-11/2008/8 dne, 3.4.2008. Prilogi: 4a:Sanacijski program za odpravo posledic neurja s poplavami 18. 9. 2007 na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih in 4b:Tabelarni pregled objektov vodne infrastrukture.
- Poročilo o do sedaj izvedenih ukrepih vlade republike Slovenije za odpravo posledic neurja s poplavo z dne, 18. septembra 2007. Sklep vlade RS št.: 41008-11/2008/8.
- Poročilo o izvedbi programa odprave posledic neposredne škode na stvareh – objektih vodne infrastrukture, naravnih vrednotah in kulturni dediščini na območju krajinskih parkov Sečoveljske in Strunjanske soline po poplavi zaradi visokega plimovanja morja dne 1. 12. 2008 v letih 2009 in 2010. Sklep Vlade RS št. 41008-2/2011/3 z dne 3.2.2011
- Program odprave posledic neposredne škode na stvareh – objektih vodne infrastrukture, naravnih vrednotah in kulturni dediščini na območju krajinskih parkov Sečoveljske in Strunjanske soline po poplavi zaradi visokega plimovanja morja dne 1. 12. 2008 za leti 2011 in 2012 Sklep Vlade RS št. 41008-2/2011/3 z dne 3.2.2011.
- Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi neurja z deževjem 9. in 10. julija 2009 za leto 2011. Sklep Vlade RS št. 41008-2/2010/8 z dne 24.3.2011. Priloga 2.
- Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi posledic poplav v času med 22. in 26. decembrom 2009. Sklep Vlade RS št. 41008-12/2010/8 z dne 29.7.2010. Priloga 2.
- Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi posledic neurja z močnim vetrom in točo 3. in 6. avgusta 2010. Sklep Vlade RS št.: 41008-4/2011/6 z dne 24.2.2011
- Delni program odprave posledic neposredne škode na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih zaradi posledic poplav ned 16. in 20. septembrom 2010 za leto. Sklep vlade RS št.: 2011 41008-6/2011/5 z dne, 24. 3. 2011, Priloga 1: Pregled objektov vodne infrastrukture po območjih, ki so predmet delnega programa
- Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi posledic poplav med 4. in 7. novembrom 2012 z izhodišči za izvedbo v letu 2013. Sklep Vlade RS št.: 41008-7/2013/7 z dne 18.4.2013
- Sanacijski program 2014 po poplavih November 2012 po oddelkih in za časovno obdobje 2013- 2017 (RM3_priloga3_vode_j.xls)
- Predhodni delni program odprave posledic škode na stvareh zaradi neurja s poplavo z dne 18.09.2007
- Poročilo o odpravi posledic neposredne škode na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih zaradi posledic poplav med 16. in 20. septembrom 2010 za leto 2011 (<http://www.arso.gov.si/vode/Urejanje%20voda/sanacijski%20programi-2011.pdf>)
- Poročilo o izvajanju sanacijskega programa v letu 2009



(<http://mvd20.com/LETO2009/R8.pdf>)

Op.: Sklepi vlade RS, sanacijski programi in poročila o izvedenih programih so bila pridobljena pri pristojnem ministrstvu (MOP ali MKO), po dogovoru (E. Vivoda in J. Rupnik).

Ostala dokumentacija

- Tabela spremljanja gradbenih ukrepov načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti (MKO, avgust 2014)
- Baza podatkov o obstoječi vodni infrastrukturi – EVON (v elektronski obliki, ARSO – g. Jakopič, 7.3.2014)
- Baza podatkov o obstoječi vodni infrastrukturi – VIN (v elektronski obliki, ARSO – g. Jakopič, 7.3.2014)



15 PRILOGE