



Ministrstvo za okolje in prostor
Dunajska 48
1000 Ljubljana

OKOLJSKO POROČILO

ZA NAČRT ZMANJŠEVANJA POPLAVNE OGROŽENOSTI

OKOLJSKO POROČILO

OP za verzijo 1.39

Nosilec posega:	Ministrstvo za okolje in prostor Dunajska 48 1000 Ljubljana
Območje:	Sedemnajst porečij v Jadranskem in Donavskem povodju
Projekt:	Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti –določitev metodologije, ciljev in kazalcev vrednotenja (OSNUTEK)
Izdelovalec:	IPSUM, okoljske investicije, d.o.o.
Številka projekta:	305/16
Vodja projekta:	Ivo Kejžar, univ. dipl. inž. kem., IZS T-0582
Podpis in žig:	
Sodelovali:	<u>Ipsum, d.o.o.:</u> Aleksander Jenko, univ. dipl. inž. gozd. Tanja Sunčič, univ. dipl. biol. Nataša Zupančič, univ. dipl. biol. Branko Štrekelj, univ. dipl. inž. grad., IZS, G-0953 <u>Sodelavci:</u> <u>Agrarius, tla in okolje, Tomaž Kralj s.p.</u> (kmetijska zemljišča) dr. Tomaž Kralj, univ. dipl. inž. agr.

KAZALO VSEBINE

1. UVODNA POJASNILA	7
1.1 Potek in obveznost izvedbe celovite presoje vplivov na okolje.....	7
1.2 Namen okoljskega poročila.....	8
1.3 Vsebina okoljskega poročila	8
1.4 Presoja vplivov izvedbe plana na okolje.....	9
1.5 Proces izdelave okoljskega poročila.....	9
2. PREDSTAVITEV NAČRTA ZMANJŠEVANJA POPLAVNE OGROŽENOSTI.....	11
2.1 Ime plana, njegov cilj in ostali osnovni podatki.....	11
2.2 Razlogi za pripravo NZPO.....	12
2.3 Kratek opis plana.....	12
2.3.1 Predstavitev 20 protipoplavnih ukrepov.....	17
2.4 Odnos NZPO do drugih strateških in programskih dokumentov, politik ter planov	21
2.4.1 Razmerje NZPO do NUV II.....	27
2.4.2 Razmerje NZPO do DPN in OPN	28
2.4.3 Razmerje do Programov dela javne službe	29
2.5 Predvideno časovno obdobje izvajanja plana	29
2.6 Potrebe po naravnih virih, predvidene emisije, odpadki in odpadne vode ter ravnanje z njimi	30
3. IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA.....	31
3.1 Zakonske in strokovne podlage.....	31
3.2 Smernice nosilcev varstva okolja	32
3.2.1 Predmet in namen analize smernic	32
3.2.2 Opredelitev ciljev NZPO.....	32
3.2.3 Seznam pridobljenih smernic	32
3.2.4 Pojasnila glede upoštevanja smernic.....	33
3.3 Opredelitev do pomembnih vplivov plana.....	39
4. STANJE OKOLJA IN PROBLEMATIKA POPLAVNE OGROŽENOSTI.....	45
4.1 Poplavna nevarnost in ogroženost na območju Republike Slovenije.....	45
4.1.1 Poplavna nevarnost	46
4.1.2 Poplavna ogroženost	48
4.2 Površinske vode.....	49
4.2.1 Kemijsko in ekološko stanje voda.....	49
4.3 Podzemne vode.....	52
4.3.1 Ocena količinskega stanja podzemnih voda.....	52
4.3.2 Ocena kakovosti podzemne vode.....	52
4.4 Raba tal	54
4.5 Narava	55
4.5.1 Ogroženost vrst	56
4.5.2 Habitatni tipi.....	57
4.5.3 Invazivne tujevrstne vrste	59
4.6 Kulturna dediščina.....	60
4.7 Podnebne spremembe	64
4.8 Ogroženost prebivalstva zaradi poplav	66
4.8.1 Protipoplavni objekti in varnost prebivalstva.....	69
4.8.2 Poplavni dogodki in oskrba s pitno vodo	69
4.8.3 Druga okoljska tveganja.....	70
5. OKOLJSKI CILJI, KAZALCI TER METODOLOGIJA IN MERILA VREDNOTENJA	71
5.1 Okoljski cilji in kazalci	71
5.2 Metodologija in merila vrednotenja	77

6. OCENA PREDVIDENIH VPLIVOV NZPO NA OKOLJSKE CILJE	82
6.1 Vpliv ukrepov NZPO na naravne vire	83
6.1.1 Omilitveni ukrepi	91
6.1.2 Spremljanje stanja okolja	93
6.2 Vpliv ukrepov NZPO na površinske vode	94
6.2.1 Omilitveni ukrepi	97
6.2.2 Spremljanje stanja okolja	97
6.3 Vplivi ukrepov NZPO na podzemne vode	97
6.3.1 Omilitveni ukrepi	98
6.3.2 Spremljanje stanja okolja	98
6.4 Vpliv ukrepov NZPO na naravo	98
6.4.2 Omilitveni ukrepi	102
6.5 Vpliv ukrepov NZPO na podnebne spremembe	105
6.5.1 Splošne usmeritve	106
6.5.2 Spremljanje stanja okolja	106
6.6 Vpliv NZPO na kulturno dediščino	106
6.6.1 Omilitveni ukrepi	110
6.6.2 Spremljanje stanja okolja	111
6.7 Vpliv NZPO na prebivalstvo in zdravje ljudi	111
6.7.1 Spremljanje stanja okolja	112
6.8 Vpliv NZPO na materialne dobrine in infrastrukturo	112
6.8.1 Spremljanje stanja okolja	113
6.9 Čezmejni vplivi	113
7. ALTERNATIVNE IN NIČELNE VARIANTE	116
7.1 Ničelna varianta (varianta 0)	116
7.2 Izvedba NZPO zgolj z negradbenimi ukrepi (varianta 1)	120
7.3 Izvedba NZPO z negradbenimi in gradbenimi ukrepi (varianta 2)	121
7.4 Vrednotenje primernosti izbrane variante glede na uresničevanje okoljskih ciljev	121
8. SKLEPNA OCENA	124
8.1 Sklepna ocena	124
9. VIRI IN LITERATURA	125
10. POVZETEK	129

Tabele

Tabela 1: Velikostni razredi vrednotenja vplivov izvedbe NZPO na uresničevanje okoljskih ciljev	9
Tabela 2: 61 območij pomembnega vpliva poplav in na podlagi tega določenih 17 porečij	13
Tabela 3: Nabor 20 protipoplavnih ukrepov in prioritetenost	16
Tabela 4: Opis 20 protipoplavnih ukrepov	17
Tabela 5: Ocena relacije NZPO do drugih strateških in programskih dokumentov ter politik	21
Tabela 6: Odnos NZPO do drugih strateških in programskih dokumentov ter politik	21
Tabela 7: Pregled protipoplavnih gradbenih ukrepov, za katere je bil izveden postopek CPVO	28
Tabela 8: Opredelitev do pomembnih vplivov NZPO	39
Tabela 9: Poplavna ogroženost porečij/povodij in statistika ogroženosti na 61 OPVP	48
Tabela 10: Ogroženost živalskih vrst po skupinah	56
Tabela 11: Ogroženost rastlinskih vrst po skupinah	57
Tabela 12: Habitatni tipi vezani na celinske vode	58
Tabela 13: Razporeditev enot nepremične kulturne dediščine po razredih ranljivosti	62
Tabela 14: Porečja in povodja NZPO in vplivi na enote kulturne dediščine v primeru poplav	63
Tabela 15: Okoljski cilji in kazalci	71
Tabela 16: Metodologija in merila vrednotenja za posamezne dele okolja	77
Tabela 17: Tabela 20 protipoplavnih ukrepov, ki jih predvideva NZPO in njihov potencialen vpliv na okoljske cilje	80
Tabela 18: Razvrstitev potencialnih vplivov	81
Tabela 19: Tabela s številom informativno prikazanih gradbenih protipoplavnih ukrepov v NZPO po vodah I. reda	90
Tabela 20: Karakteristike posamičnih opredeljenih območij pomembnega vpliva poplav	117
Tabela 21: Vrstni red variantnih rešitev po primernosti z vidika vplivov na okolje	122

Slike

Slika 1: Območje izvajanja Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti za obdobje 2016-2021	11
Slika 2: Nabor protipoplavnih ukrepov (ukrepi U1-U20) in njihova uvrstitev v cikel obvladovanja poplavne ogroženosti (preprečevanje, zavedanje, pripravljenost in obnova)	15
Slika 3: Dejavniki tveganja zaradi naravnih nevarnosti	47
Slika 4: Deleži vodnih teles površinskih voda v posameznih razredih ekološkega stanja	50
Slika 5: Kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode z ravno zaupanja za obdobje 2009 – 2013 ter statistično značilni dolgoročni trendi parametrov	53
Slika 6: Delež enot kulturne dediščine po kategorijah ranljivosti in tipih dediščine (nižja številka pomeni višjo kategorijo ranljivosti)	61
Slika 7: Delež enot kulturne dediščine po kategorijah ranljivosti in tipih dediščine (nižja številka pomeni višjo kategorijo ranljivosti)	63
Slika 8: Število in trend pojavov visokih voda na slovenskih rekah	65
Slika 9: Ocenjena škoda, povzročena zaradi poplav in vseh elementarni nesreč	68

Grafične priloge

G.1 - Območje izvajanja Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti za obdobje 2016-2021

Priloge

Priloga 1 - Informativni pregled gradbenih protipoplavnih projektov na območjih registriranih enot

kulturne dediščine

Priloga 2 - Informativni pregled gradbenih protipoplavnih projektov na Natura 2000 območjih

Priloga 3- Informativni pregled gradbenih protipoplavnih projektov na zavarovanih območjih

Priloga 4 - Informativni pregled gradbenih protipoplavnih projektov na EPO

Priloga 5 - Informativni pregled gradbenih protipoplavnih projektov na naravnih vrednotah

1. UVODNA POJASNILA

1.1 Potek in obveznost izvedbe celovite presoje vplivov na okolje

Okoljsko poročilo presoja osnutek Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti (v nadaljevanju NZPO), ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor (verzija 1.39, maj 2017).

NZPO je strateški dokument, ki obravnava obvladovanje poplavne ogroženosti kot pomemben segment upravljanja z vodami v Republiki Sloveniji. Glede na cilje upravljanja z vodami v skladu z Zakonom o vodah (ZV-1) (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15) ima načrt lahko verjetno pozitivne učinke na zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda, ohranjanje in uravnavanje vodnih količin, doseganje dobrega stanja voda in spodbujanje trajnostne rabe voda.

Za doseganje ciljev, ki izhajajo iz ZV-1, NZPO lahko trči ob okoljske cilje drugih strateških dokumentov. Tako lahko opredelimo Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti kot strateški dokument, ki ima potencialno lahko tudi negativen vpliv na okolje. Iz tega razloga je za NZPO v skladu z Direktivo 2001/42/ES o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje, pred sprejemom dokumenta potrebno izvesti postopek celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) in ovrednotiti posledice vplivov z NZPO predlaganih ukrepov. Direktiva 2001/42/ES od držav članic zahteva, da se pri pripravi tovrstnih strateških in programskih dokumentov opredelijo in posvetujejo tudi o njihovih čezmejnih učinkih.

V vseh fazah priprave Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti se je posamezne korake in vsebine aktivno usklajevalo s sosednjimi državami. Informiranje o predhodni oceni poplavne ogroženosti, usklajevanje območij pomembnega vpliva poplav, izmenjava (hidroloških in drugih) podatkov za pripravo kart poplavne nevarnosti in kart poplavne ogroženosti ter usklajevanje samega načrta se je s sosednjimi državami Italijo, Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško izvajalo v okviru bilateralnih vodnogospodarskih komisij¹.

Na podlagi Odločbe Ministrstva za okolje in prostor št. 35409-224/2015/11 z dne 15.2.2016 je v postopku priprave Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti potrebno izvesti celovito presojo vplivov na okolje (CPVO). V okviru postopka CPVO se izvede tudi presoja sprejemljivosti na varovana območja narave.

Odločba navaja, da se z NZPO načrtuje oz. omogoča izvedba posegov v okolje, navedenih v prilogi 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15) (točka E.II: Upravljanje voda in oskrba s pitno vodo). Za NZPO se zahteva tudi presoja sprejemljivosti po predpisih o ohranjanju narave, kot sledi iz mnenja Zavoda RS za varstvo narave št. 8-11-1/2-0-16/MN, prejetega dne 11.1.2016, saj imajo načrtovani posegi lahko pomemben vpliv na hidromorfološke značilnosti vodotokov in posledično na varovana območja narave.

¹ <http://evode.arso.gov.si/index72dc.html?q=node/23>
http://gis.arso.gov.si/related/evode/vg_komisije/SLO-IT_Gorica_NUVNZPO.pdf
http://gis.arso.gov.si/related/evode/vg_komisije/SLO-AT-Drava_zasedanje_9_sep_2015.pdf
http://gis.arso.gov.si/related/evode/vg_komisije/Zapisnik_XIX_zasedanja-SI.pdf

1.2 Namen okoljskega poročila

Okoljsko poročilo je strokovno gradivo in sestavni del postopka CPVO. Izdela se na podlagi 41. člena ZVO-1 in na podlagi Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05). Okoljsko poročilo je dokument, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pomembni vplivi izvedbe načrta, programa ali plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine ter možne alternative, ki upoštevajo okoljske cilje in značilnosti območja, na katerega se načrt, program ali plan nanaša. Okoljsko poročilo upošteva vsebino in natančnost načrta. NZPO je strateški dokument, katerega namen je izboljšati poplavno varnost na območju Slovenije.

Namen okoljskega poročila je ugotoviti pričakovane vplive z načrtom predvidenih ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti, in jih ovrednotiti glede na varstvene cilje ohranjanja kulturne dediščine, krajine, narave (biotska raznovrstnost in naravnih vrednot), stanja voda, gozdnih in kmetijskih zemljišč in varstva človekovega zdravja.

Iz Odločbe o obveznosti izvedbe postopka CPVO za NZPO je razvidno, da bi bilo potrebno za predmetni načrt izvesti presojo sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja (zavarovana in Natura območja) na podlagi Zakona o ohranjanju narave (UPB) (Ur. l. RS, št. 96/04). Predlagane načrtovane prostorske ureditve in ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti so takšne, da zahtevajo obravnavo po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11), zato je sestavni del Okoljske poročila tudi dodatek za presojo sprejemljivosti izvedbe plana v naravo na varovana območja.

1.3 Vsebina okoljskega poročila

Vsebina okoljskega poročila je predpisana z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05). V okoljskem poročilu so tako zajete naslednje vsebine:

- osnovni podatki o načrtu
- podatki o stanju okolja na območju izvajanja načrta
- podatki o okoljskih ciljnih načrta, merilih vrednotenja in metodah za ugotavljanje in vrednotenje vplivov načrta
- podatki o ugotovljenih vplivih načrta in njihova presoja
- predvideni načini spremljanja stanja v času izvedbe načrta
- poljuden povzetek okoljskega poročila z obrazložitvijo

V okoljskem poročilu se obravnava sestavine okolja, na katere bi izvedba NZPO potencialno lahko vplivala:

- 1) Naravne vire: Tla, kmetijska zemljišča, gozd in ribe
- 2) Vode (površinske in podzemne)
- 3) Narava
- 4) Podnebne spremembe
- 5) Kulturna dediščina
- 6) Materialne dobrine, infrastruktura in zdravje ljudi

Razlog za vrednotenje zgoraj navedenih sestavin okolja je obravnavan v poglavju 3.3 Opredelitev do pomembnih vplivov plana.

1.4 Presoja vplivov izvedbe plana na okolje

Presoja vplivov izvedbe plana na okolje se opredeli na podlagi 8. člena Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05). V okoljskem poročilu bodo predvidoma opredeljeni naslednji potencialni vplivi NZPO: neposredni, daljinski, kumulativni in sinergijski, začasni in/ali trajni, kratkoročni, srednjeročni in dolgoročni. Vrednotenje vplivov NZPO se izvede na podlagi ugotovljenih posledic, ki bi jih načrt lahko imel na izbrane okoljske cilje z merili vrednotenja, določena za vsako okoljsko sestavino posebej.

Neposredni vpliv izvedbe NZPO ima takojšnje in neposredne učinke na izbrana merila vrednotenja.

Daljinski vpliv izvedbe NZPO je tisti, ki se kot posledica izvedbe plana zgodi oddaljeno od območja posega v okolje.

Kumulativni vpliv se ugotavlja v primeru, če se z NZPO načrtuje poseg v okolje, ki zanemarljivo vpliva na izbrana merila vrednotenja, ima pa skupaj z obstoječimi posegi v okolje ali s posegi, ki so načrtovani ali se izvajajo na podlagi drugih planov, programov ali načrtov, velik vpliv na izbrana merila vrednotenja.

Sinergijski vpliv izvedbe NZPO je tisti, ki je v celoti večji od vsote posameznih vplivov in se opredeli na podlagi skupnih posledic, ki jih lahko imajo neposredni, daljinski, začasni in kumulativni vplivi NZPO na okolje.

Tabela 1: Velikostni razredi vrednotenja vplivov izvedbe NZPO na uresničevanje okoljskih ciljev

OCENA	OPIŠNA OCENA
A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv
B	vpliv je nebistven
C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov
D	vpliv je bistven
E	vpliv je uničujoč

Velikosti razredi oziroma ocene vplivov izvedbe plana A, B in C pomenijo, da so vplivi izvedbe NZPO na uresničevanje izbranih okoljskih ciljev sprejemljivi. V primeru, da je ugotovljen velikostni razred C se podajo omilitveni ukrepi, ki se neposredno nanašajo na lastnosti načrta in načrtovanih ukrepov in ob njihovem upoštevanju omogočajo, da vpliv izvedbe načrta na okoljske cilje ni bistven.

Ugotovljen vpliv izvedbe plana z velikostnim razredom D in E pomeni, da vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev niso sprejemljivi.

1.5 Proces izdelave okoljskega poročila

Izdelava okoljskega poročila je potekala v več fazah. V prvi fazi je bilo opravljeno naslednje:

- pregledan Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti (december 2015, verzija 1.04)
- preučili smo prejete smernice nosilcev javnih pooblastil (ZRSVN, Ministrstvo za kulturo)
- opravljena je bila analiza relacije NZPO do relevantnih strateških in programskih dokumentov in politik

- določena je bila metodologija, cilji in kazalci

Po prvi fazi so potekala usklajevanja s pripravljavcem in ZRSVN.

V drugi fazi (september 2016) je bilo izdelano in posredovano naročniku prvo okoljsko poročilo, ki je vsebovalo splošne in specifične usmeritve za izvajanje ukrepov, ki jih predvideva NZPO. Po oddaji okoljskega poročila so potekala usklajevanja z nosilci varstva okolja (ZRSVN in MKGP).

V tretji fazi, po usklajevanjih, je bilo okoljsko poročilo dopolnjeno z nekaterimi vsebinami. Dopolnjeno okoljsko poročilo je bilo pripravljavcu oddano v februarju 2017. Pripravljavec je na podlagi dopolnjenega okoljskega poročila dopolnil NZPO. **V NZPO so bili vključeni vsi predlagani splošni omilitveni ukrepi ter povzetek specifičnih omilitvenih ukrepov po porečjih.**

V februarju 2017 je izdelovalec okoljskega poročila sam dokument prenovil in upošteval zadnjo verzijo NZPO (februar 2017, verzija 1.19).

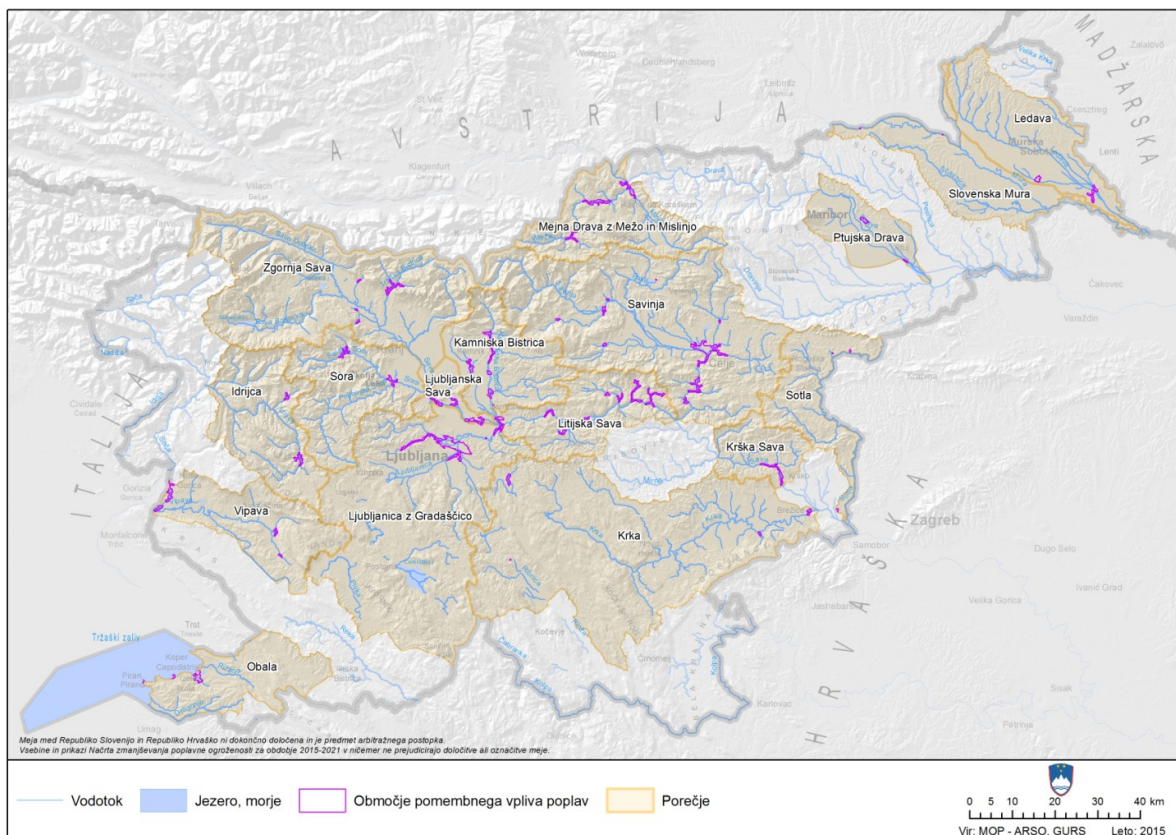
V februarju 2017 je bilo okoljsko poročilo oddano v postopek pridobitve mnenja o ustreznosti okoljskega poročila in primernosti za javno razgrnitev. Na podlagi mnenja o ustreznosti Ministrstva za okolje in prostor št. 35409-224/2015/26 z dne 24.3.2017 in priloženih mnenj nosilcev varstva okolja je bilo Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti dopolnjeno. Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti je smiselno vključil omilitvene ukrepe v Prilogo G NZPO.

2. PREDSTAVITEV NAČRTA ZMANJŠEVANJA POPLAVNE OGROŽENOSTI

Podatki in navajanja v poglavjih 2.1, 2.2 in 2.3 so povzeti po Načrtu zmanjševanja poplavne ogroženosti NZPO Si, april 2017.

2.1 Ime plana, njegov cilj in ostali osnovni podatki

Ime programa:	Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti
Cilji načrta:	Zmanjševanje škodljivih posledic poplav za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti na območjih pomembnega vpliva poplav in izven ter z njimi povezane erozije
Območje izvajanja:	Republika Slovenija (grafična priloga G.1)
Področje izvajanja:	Obvladovanje poplavne ogroženosti Slovenije in urejanje voda
Namenska raba prostora:	NZPO ne določa namenske rabe prostora in ne obravnava posameznih posegov v prostor.
Odgovornost:	Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za vode in investicije
Datum izdelave:	april 2017 (osnutek, verzija 1.30)
Postopek odločanja:	načrt sprejme vlada RS z Uredbo
Obdobje načrtovanja:	2015-2021



Slika 1: Območje izvajanja Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti za obdobje 2016-2021

2.2 Razlogi za pripravo NZPO

V zadnjih 25 letih so poplavni dogodki v Sloveniji terjali smrtne žrtve in povzročili za cca 1800 milijonov evrov škode, od tega samo v zadnjih 10 letih cca 1000 milijonov evrov škode. Obvladovanje poplavne ogroženosti je izredno pomemben del upravljanja z vodami, ki ga vsaj delno določata t.i. poplavna direktiva (Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23.10.2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti) ter Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15).

Poplavna direktiva predstavlja dokument, s katerim se znotraj Evropske skupnosti postavlja skupen okvir za oceno in obvladovanje poplavne ogroženosti s ciljem zmanjševanja škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti. V slovenski pravni red je že prenesena z naslednjimi predpisi:

- Zakon o vodah (ZV-1) (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. l. RS, št. 89/08)
- Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur. l. RS, št. 7/10).
- Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur. l. RS, št. 60/07)

Poplavna direktiva² določa aktivnosti, ki jih morajo države članice izvajati za učinkovito obvladovanje poplavne ogroženosti v okviru nacionalnih in čezmejnih porečij. Na podlagi **predhodne ocene poplavne ogroženosti** so določena **območja pomembnega vpliva poplav³**. Na teh območjih lahko v primeru poplav pride do večjih škodljivih posledic za zdravje ljudi, gospodarstva, kulturne dediščine in okolja. Za ta območja se pripravi karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti, v katerih se detajlno opredeli vire in stopnjo poplavne nevarnosti in evidentirana škoda, do katere lahko pride ob nastopu ekstremnih poplavnih dogodkov. Z namenom zmanjšanja ali obvladovanja poplavne ogroženosti na teh območjih se pripravi **načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti**.

Skladno z ZV-1 je bilo v letu 2010 kot pripravljavec Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti določeno ministrstvo pristojno za vode. Kot območji upravljanja izvajanja EU poplavne direktive sta bili določeni vodni območji Donave in Jadranskega morja.

2.3 Kratek opis plana

Osnova za Načrt za zmanjševanja poplavne ogroženosti je **Predhodna ocena poplavne ogroženosti**, vključno s kartami poplavne nevarnosti in kartami poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav.

Predhodna ocena poplavne ogroženosti je bila pripravljena v letu 2011 (22.12.2011). Ključni vsebini sta bili:

² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0060&from=SL>

³ http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/porocilo_OPVP.pdf

- Razvrstitev identificiranih cca 1200 poplavno ogroženih območij v Sloveniji glede na kriterije ogroženosti (zdravje ljudi, gospodarske dejavnosti, kulturna dediščina, okolje, občutljivi objekti)
- Prikaz ali navedba poplavnih dogodkov, ki so se v Sloveniji zgodili pred 2011 in njihovih škodljivih posledic.

Na podlagi Predhodne ocene poplavne ogroženosti je bilo, kot osnova za pripravo NZPO, v Sloveniji določenih **61 območij pomembnega vpliva poplav** (v nadaljevanju OPVP) ter posamezna dodatna območja (npr. območje pomembnega vpliva poplav reka Reka). Vseh 61 območij OPVP je bilo potrjenih s Sklepom Vlade RS (14.2.2013). Za ta območja so bile (bodo) izdelane karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti. Vse karte so javno dostopne (portal eVode, Atlas voda, preglednica na strani MOP).

Tabela 2: 61 območij pomembnega vpliva poplav in na podlagi tega določenih 17 porečij

POREČJA NA PODLAGI OPVP	OPVP
POVODJE DONAVE	
- ZGORNJA SAVA - SORA - LJUBLJANSKA SAVA - LJUBLJANICA Z GRADAŠČICO - KAMNIŠKA BISTRICA - LITIJSKA SAVA - SAVINJA - KRŠKA SAVA - KRKA - SOTLA - MEJNA DRAVA Z MEŽO IN MISLINJO - PTUJSKA DRAVA - SLOVENSKA MURA - LEDAVA	- Tržič - Kropa - Kamna Gorica - Begunje na Gorenjskem - Železniki - Škofja Loka - Ljubljana - severozahod - Zalog-Podgrad-Videm - Medvode-Tacen - Gameljne - Ljubljana - jug - Dobrova-Brezje pri Dobovi - Vevče - Stahovica-Kamnik - Komenda-Moste-Suhadole - Domžale - Nožice - Ihan - Hrastnik - Trbovlje - Kresnice - Zagorje ob Savi - Litija - Kisovec - (kraj) Sava - Celje - Laško - Nazarje - Rimske Toplice - Vransko - Gornji Grad - Mozirje - Vojnik - Hrastovec - Rožno-Brestanica-Krško - Krška vas - Kostanjevica na Krki - Grosuplje - Ortnek

	- Rogaška Slatina - Rogatec - Mihalovec - Prevalje-Ravne na Koroškem - Dravograd - Črna na Koroškem-Žerjav - Spodnji Duplek - Ptuj - Sladki vrh - Gornja Radgona - Odranci - Lendava
POVODJE JADRANSKEGA MORJA	
(POREČJE SOČE) - IDRIJCA - VIPAVA	- Idrija - Cerklje - Podnanos - Vipava - Miren - Nova Gorica - Vrtojba-Šempeter pri Novi Gorici
(POREČJE OBALE) - OBALA	- Koper - Izola - Piran

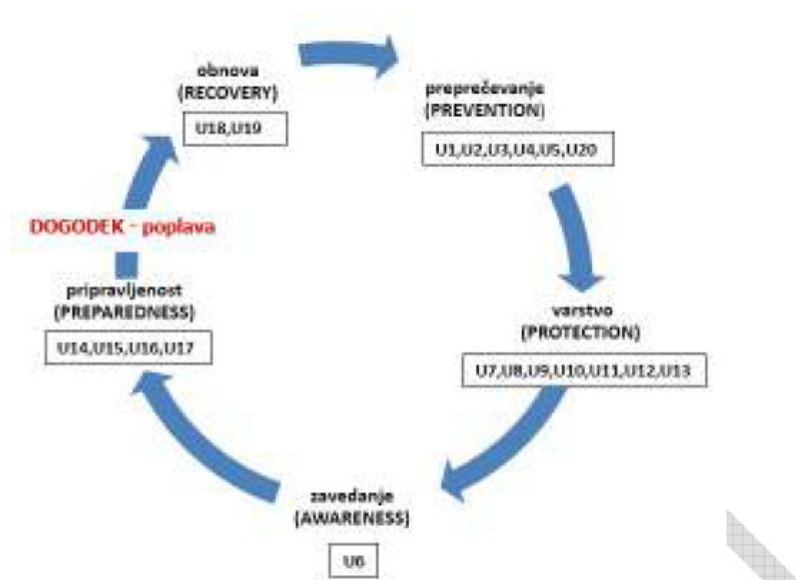
Na podlagi 60.a člena Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15) in Uredbe o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur. l. RS, št. 7/10) je bil pripravljen **osnutek Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti (NZPO)**. 60a. člen ZV-1 določa, da se podrobnejši načrti zmanjševanja ogroženosti pred poplavami pripravi za celotno območje Republike Slovenije ali za posamezna povodja in porečja na podlagi predhodne ocene stanja poplavne ogroženosti in določitve območij poplavne ogroženosti. V programu ukrepov, ki je del podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami, se cilje za zmanjšanje poplavne ogroženosti posameznih poplavnih območij preveri z analizo stroškovne učinkovitosti. Podrobnejšo vsebino, način priprave in časovnice za pripravo posameznih vsebin načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami določi vlada RS.

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti temelji na dejstvu, da je treba v okviru porečij z ukrepanjem nasloviti poplavno ogroženost na identificiranih 61 območjih pomembnega vpliva poplav. V Sloveniji so bila tako območja pomembnega vpliva poplav logično in na podlagi upoštevanja predvsem različnih nivojev delitev Slovenije na (pod)porečja (HGO1-HGO4; predvsem se je uporabilo HGO2 delitev) grupirana v 17 porečij, za katere se samostojno izdela 17 ti. porečnih načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti. Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti tako predstavlja skupek 17 porečnih NZPOjev, ki vključujejo vseh 61 identificiranih območij pomembnega vpliva poplav.

Za vsako od 17 porečij je bil pripravljen nabor **20 protipoplavnih ukrepov**, za katere je bila opredeljena njegova stopnja prioritetenosti (visoka, srednja, nizka), opis ali je ukrep že v izvajanju in njegov (potencialni) izvajalec. Gre za strateške ukrepe, ki se jih konkretizira v projektih na natančnejšem (podrobnejšem) nivoju. Slednje se bo tako okoljsko presojalo na podrobnejšem nivoju, v kolikor bo to potrebno. Navedeni so tudi potencialni viri financiranja.

20 protipoplavnih ukrepov je razvrščenih v 5 korakov cikla obvladaje poplavne ogroženosti:

- Preprečevanje (aktivnosti za zmanjšanje poplavne nevarnosti, spodbujanje ustrezne rabe zemljišč, ...)
- Varstvo (aktivnosti za zmanjšanje verjetnosti poplav oziroma zmanjšanje vpliva poplav na določeni lokaciji in povečevanje odpornosti na poplave)
- Zavedanje (informiranje prebivalcev o poplavni nevarnosti in ustreznem ukrepanju ob pojavu izrednega dogodka)
- Pripravljenost (aktivnosti v primeru pojava izrednega dogodka)
- Obnova (čim prejšnja vzpostavitev stanja pred izrednim dogodkom, izvedba analize in upoštevanje novih spoznanj)



Slika 2: Nabor protipoplavnih ukrepov (ukrepi U1-U20) in njihova uvrstitve v cikel obvladovanja poplavne ogroženosti (preprečevanje, zavedanje, pripravljenost in obnova)
(vir: NZPO, verzija 1.04, december 2015)

20 PROTIPOPLAVNIH UKREPOV:

U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij

U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda

U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih

U4 Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa

U5 Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti

U6 Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti

U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov

U8 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov

U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev

U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč

U11 Izvajanje rečnega nadzora

U12 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov

U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda

- U14** Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah
- U15** Napovedovanje poplav
- U16** Opozarjanje v primeru poplav
- U17** Interventno ukrepanje ob poplavah
- U18** Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah
- U19** Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov
- U20** Sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi

Posamezne ukrepe iz nabora ukrepov so strokovnjaki s področja upravljanja z vodami s pomočjo ankete razvrstili po prioritetenosti. V spodnji tabeli je navedenih vseh 20 protipoplavnih ukrepov in njihova prioritetenost, kot s jo prepoznali strokovnjaki.

Tabela 3: Nabor 20 protipoplavnih ukrepov in prioritetenost

UKREP	Povprečna ocena - število glasov: 17
U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov	3,95
U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč	2,85
U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda	2,20
U15 Napovedovanje poplav	1,31
U8 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov	1,24
U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij	0,86
U17 Interventno ukrepanje ob poplavah	0,78
U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda	0,69
U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih	0,69
U20 Sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi	0,64
U19 Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov	0,51
U16 Opozarjanje v primeru poplav	0,40
U14 Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah	0,31
U4 Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa	0,29
U11 Izvajanje rečnega nadzora	0,29
U5 Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti	0,20
U6 Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti	0,20
U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev	0,20
U12 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov	0,20
U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah	0,20

Ukrepi so, glede na njihov odnos s cilji EU vodne direktive, razvrščeni v tri skupine:

- protipoplavni ukrepi, ki podpirajo cilje EU vodne direktive - **WFD (sinergija)**, to so: **U1, U2, U3, U4, U5, U6, U8, U11**
- protipoplavni ukrepi, ki lahko v okviru detajlnega izvajanja povzročijo ciljno navzkrižje z EU vodno direktivo (**potencialen konflikt**) in zahtevajo presojo od primera do primera, to so: **U7, U10, U12, U14, U17 U20**
- protipoplavni ukrepi, ki niso pomembni za doseganje ciljev EU vodne direktive (**irelevantno**), to so: **U9, U13, U15, U16, U18, U19**

NZPO informativno prikazuje gradbene protipoplavne projekte v Prilogi C. Prav vsi gradbeni protipoplavni projekti so na prav vseh mestih v NZPO označeni kot informativni in predstavljajo zgolj pregled gradbenih protipoplavnih projektov v različnih (sedmih) fazah po Sloveniji. Uvrstitev posameznega projekta v informativni nabor gradbenih protipoplavnih projektov v NZPO ne pomeni prav nobenega odpustka posameznemu projektu z vidika morebiti potrebnih presoj na okolje ali naravo v skladu s predpisi s teh področij.

V vseh fazah priprave Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti se je posamezne korake in vsebine aktivno usklajevalo s sosednjimi državami ter uskladilo z njihovimi plani zmanjševanja poplavne ogroženosti. Za usklajevanje so bile ustanovljene bilateralne vodnogospodarske komisije. V okviru Mednarodne komisije za porečje Save (ISRBC) in Mednarodne komisije za zaščito reke Donave (ICPDR) se je usklajevalo in povezovalo vsebine iz slovenskega Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti in načrtov poplavne ogroženosti v okviru obeh večjih, multilateranih porečij rek Save in Donave.

Večina strokovnih podlag in analiz, posamezni ključni koraki in dokumenti, študije, podatki, karte poplavne nevarnosti in ogroženosti, je javno dostopnih na enotni platformi (eVode, Atlas voda, MOP). V okviru določitve območij pomembnega vpliva poplav je potekalo dlje časa trajajoče posvetovanje z javnostmi. Javno dostopna so tudi območja pomembnega vpliva poplav in povezave na podrobne karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti, kot tudi tri t.i. integralne poplavne karte za OPVP. V letu 2015 je potekalo še interno in strokovno usklajevanje vsebin NZPO. Predstavitve ukrepov in posvetovanje z javnostjo glede NZPO s potekale v decembru 2015 (predstavitve ukrepov za porečja Savinje, Drave in Mure, zgornje, srednje in spodnje Save ter Soče in jadranskih rek).

2.3.1 Predstavitev 20 protipoplavnih ukrepov

Tabela 4: Opis 20 protipoplavnih ukrepov

UKREP	PREDSTAVITEV PROTIPOPLAVNEGA UKREPA
U1	Določevanje in upoštevanje poplavnih območij: Direkcija RS za vode kot nosilec urejanja prostora za področje upravljanja z vodami, ki vključuje tudi področje obvladovanja poplavne ogroženosti, v postopkih priprave prostorskih aktov (DPN, OPN, OPPN) in projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) že sedaj aktivno izvaja ukrep in sicer v obliki omejevanja oz. preprečevanja vnosa novega škodnega potenciala na obstoječa poplavna območja. Omejitve in pogoji za potencialne nove posege na obstoječa poplavna območja in izvajanje dejavnosti na letih so predpisani z ZV-1 in predvsem 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. 89/08), medtem ko je metodologija določanja in razvrščanja poplavnih območij v razrede poplavne nevarnosti (ki predstavljajo ključno informacijo za določitev protipoplavnih omilitvenih ukrepov) določena 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. 60/07). Na Atlasu voda v okviru portala eVode je vzpostavljena tudi t.i. Integralna karta razredov poplavne nevarnosti (iKRPN Si), v okviru katere je mogoč vpogled v razrede poplavne nevarnosti iz obstoječih poplavnih študij. iKRPN Si se dopolnjuje in posodablja dvakrat letno na podlagi najnovejših izdelanih študij.
U2	Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda: V obsežnem projektu, ki ga je izvedel Inštitut za vode RS, so se identificirala potencialno pomembna razlivna območja na porečjih. Na podlagi omenjenega projekta so se za vsako območje pomembnega vpliva poplav po posameznih porečjih določile podrobnejše lokacije potencialnih razlivnih območij. Gre za potencialne razlivne površine visokih voda, ki jih je potrebno v podrobnejših študijah po posameznih porečjih hidravlično preveriti, ob upoštevanju vseh omejitev ter varstvenih režimov v prostoru. Ukrep je tako usmerjen predvsem v podrobnejšo identifikacijo, hidravlično ter drugo preveritev ter vzpostavitev ključnih razlivnih površin visokih voda po posameznih porečjih.
U3	Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih: Spremembe dejanske rabe zemljišč lahko v določenih primerih spremenijo geografske in hidrološke lastnosti porečja in tako vplivajo na dinamiko porazdelitve odtoka (površinski, podpovršinski, bazični) znotraj porečja. S ciljem zmanjševanja poplavne nevarnosti (in z njo pogosto povezanih procesov kot so erozija ali plazenje zemljine ali snega) je treba dolgoročno na prispevnih območjih, ki so visoko poplavno ogrožena, izvesti tudi makro ali mikro prilagoditve v smislu rabe zemljišč, ki znižujejo konice visokih voda ali na drug način pozitivno vplivajo na zmanjševanje poplavne ogroženosti.
U4	Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa: Podatki hidrološkega in meteorološkega monitoringa so na področju obvladovanja poplavne ogroženosti ključni predvsem z vidika določanja in

UKREP	PREDSTAVITEV PROTIPOPLAVNEGA UKREPA
	podrobnega kartiranja poplavnih območij, načrtovanja gradbenih protipoplavnih ukrepov, napovedovanja poplav, opozarjanja pred poplavami, interventnega ukrepanja, priprave načrtov zaščite in reševanja ter dokumentiranja in analiziranja poplavnih dogodkov. Z naraščanjem uporabe modernih tehnologij tudi na področju obvladovanja poplavne ogroženosti je ključno, da se zagotovijo pogoji za čim bolj avtomatiziran in v skupen informacijski sistem povezan hidrološki in meteorološki monitoring v obliki avtomatskih monitoring postaj na pravih oz. ustreznih lokacijah. Bolj gosta mreža ustrezno lociranih avtomatskih monitoring postaj pride do izraza predvsem v času pred in med poplavnim dogodkom. Tako kot vsaka infrastruktura pa tudi postaje rednega hidrološkega in meteorološkega monitoringa zahtevajo tudi ustrezno in zadostno redno in investicijsko vzdrževanje.
U5	Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti: V okviru spletnega portala eVode (http://evode.arso.gov.si/) je vzpostavljen spletni prikazovalnik Atlas voda, ki prikazuje evidence s področja upravljanja z vodami oz. konkretnije tudi že vzpostavljene evidence s področja obvladovanja poplavne ogroženosti kot so npr.: - integralna karta poplavne nevarnosti (iKPN Si); - integralna karta globin pri 100-letni poplavi (iKG100 Si); - integralna karta razredov poplavne nevarnosti (iKRPN Si); - evidenca dosegov poplavnih dogodkov (ePoDo Si); - evidenca gradbenih protipoplavnih ukrepov v izvajanju; Ti podatki se prav tako nahajajo na GIS pregledovalniku Atlas okolja. Prav tako se na ARSO vodijo še številne druge evidence, ki ključno vplivajo na obvladovanje poplavne ogroženosti kot so npr.: evidenca zabeleženih pretokov na vodomernih postajah in evidenca zabeleženih količin padavin na meteoroloških postajah. Medtem ko so številne evidence s področja obvladovanja poplavne ogroženosti že vzpostavljene, pa je treba vzpostaviti še dodatne in nove evidence s tega področja (npr. evidenca prečnih in vzdolžnih profilov vodotokov za bolj učinkovito hidravlično modeliranje...), nekatere obstoječe evidence nadgraditi, predvsem pa vzpostaviti ti. vodni kataster v skladu z ZV-1 in Pravilnikom o vodnem katastru.
U6	Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti: Prebivalstvo, ki živi na poplavno ogroženem območju, je potrebno izobraziti in ozaveščati o poplavni ogroženosti in kako postopati čim bolj samozaščitno v času po napovedi poplave, med poplavo in po poplavi. Velik poudarek je potreben pri izobraževanju najmlajših (otrok, mladostnikov) in najbolj ranljivih (starostniki, negibni, itd.). MOP v letu 2015 prvič sistematično izvaja ukrep U6 (informiranje, izobraževanje in ozaveščanje o obstoječi poplavni ogroženosti) na prav vseh območjih pomembnega vpliva poplav v Sloveniji in tudi drugje, kjer obstaja poplavna nevarnost. Ministrstvo v sodelovanju z Zvezo geografov Slovenije in Agencijo RS za okolje izvaja tudi akcijo postavljanja tablic oz. označb ekstremnih dosegov visokih voda iz preteklih poplavnih dogodkov. Ukrep U6 je potrebno izvajati kontinuirano.
U7	Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov: Kljub visokemu številu možnih negradbenih protipoplavnih ukrepov, se najbolj konkretno zmanjša obstoječa poplavna ogroženost z izvedbo (preventivnih) gradbenih protipoplavnih ukrepov (npr. visokovodnih nasipov ali zidov, gradnja suhih ali mokrih zadrževalnikov, regulacije, itd.). V primeru razvoja teh ukrepov je potrebno preverjati njihov vpliv gor- ali dol-vodno od lokacije ukrepa in njihovo integriranost v celovito in celostno obvladovanje poplavne ogroženosti na celotnem porečju. Razvoj gradbenih protipoplavnih ukrepov se lahko spremlja v okviru naslednjih 7 ključnih faz razvoja projekta: 1. priprava strokovnih podlag (snovanje rešitev v okviru porečij) – oznaka 1; 2. priprava prostorskega akta (umeščanje v prostor z državnimi in občinskimi prostorskimi akti) – oznaka 2; 3. sprejet (in uveljavljen) prostorski akt – oznaka 3; 4. priprava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (projektiranje, pridobivanje zemljišč, pridobivanje soglasij, itd.) – oznaka 4; 5. pridobljeno gradbeno dovoljenje – oznaka 5; 6. gradnja (izbira izvajalca in gradbena izvedba) – oznaka 6; 7. objekt v funkciji (pridobljeno uporabno dovoljenje ter predan objekt v upravljanje) – oznaka Z (zaključeno). Za nekatere projekte, ki so v 2. fazi načrtovanja, se izvaja ali se je izvedel postopek celovite presoje vplivov na okolje, vključno z Dodatkom za presojo sprejemljivosti v naravo za varovana območja (v kolikor je to potrebno). V 4. fazi razvoja projekta se je ali se še bo za nekatere posege v prostor izvedla tudi presoja vplivov na okolje za pridobitev okoljevarstvenega soglasja. V primeru, da presoja vplivov v 4. fazi projekta ni bila potrebna, se je za poseg v prostor izdalo naravovarstveno soglasje. Prav vsi gradbeni protipoplavni ukrepi so na prav vseh mestih v NZPO označeni kot informativni in

UKREP	PREDSTAVITEV PROTIPOPLAVNEGA UKREPA
	predstavljajo zgolj pregled gradbenih protipoplavnih ukrepov v različnih (sedmih) fazah po Sloveniji. Gre za gradbene protipoplavne ukrepe, ki so v različnih fazah izvedbe, in so: - ali že bili ali pa še bodo presojeni v okviru celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) za razne vrste državnih (DPNjev) in občinskih prostorskih aktov (OPNjev ali OPPNjev), - ali že bili ali pa še bodo presojeni v okviru postopka presoje vplivov na okolje (PVO) na konkreten projekt (projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja). Uvrstitev posameznega projekta v informativni nabor gradbenih protipoplavnih ukrepov v NZPO ne pomeni prav nobenega odpusta posameznemu projektu z vidika morebiti potrebnih presoj na okolje ali naravo v skladu s predpisi s teh področij. Prav vsi protipoplavni ukrepi, ki se nanašajo na načrtovanje, projektiranje ali gradnjo novih gradbenih protipoplavnih ukrepov bodo vključeni v redne postopke s področja urejanja prostora, graditve objektov in presoje vplivov na okolje. V primeru, da bi prostorski razvoj katerega izmed teh ukrepov pomembno vplival na okolje, bo potrebno izvesti celovito presojo vplivov na okolje, ki se v skladu z ZVO-1 izvede za vsak plan, ki na podlagi zakona sprejme pristojni organ države ali občine za področje urejanja prostora oz. upravljanja voda, če se z njim določa ali načrtuje poseg v okolje, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje, skladno z določbami 51. člena ZVO-1, ali če je zanj zahtevana presoja sprejemljivosti po predpisih o ohranjanju narave. V primeru projekta, ki lahko pomembno vpliva na okolje, je za pridobitev gradbenega dovoljenja treba izvesti presojo njegovih vplivov na okolje.
U8	Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov: Individualni in samozaščitni tehnični oz. gradbeni preventivni (!) protipoplavni ukrepi bi morali v praksi predstavljati skrajno rešitev, saj se z izvedbo enega takšnega ukrepa lahko poveča poplavna ogroženost bližnjemu poplavno ogroženemu subjektu ali subjektom. V smislu bolj celovite obravnave posameznega poplavnega območja bi se do zmanjšanja poplavne ogroženosti z ne-individualnimi ukrepi lahko subvencionirala izvedba takih individualnih samozaščitnih gradbenih protipoplavnih ukrepov, kjer vsi poplavno ogroženi subjekti na prostorsko zaključenem območju to storijo istočasno ob soglasju Direkcije RS za vode, ki preveri vpliv take (začasne) rešitve na druge poplavno ogrožene subjekte.
U9	Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev: Redno in investicijsko vzdrževanje ter upravljanje obstoječe protipoplavne vodne infrastrukture se izvaja v okviru gospodarske javne službe urejanja voda, vendar pa je zaradi spremenjenih hidroloških (podnebne spremembe, sprememba hidroloških danosti, itd.), hidravličnih, geografskih, prostorskih in drugih pogojev včasih treba konkretno oz. bolj detajlno preveriti učinkovitost obstoječih ureditev ter po potrebi ukrepati. Enako velja tudi za druge vrste infrastruktur (npr. energetske ali prometne) na vodotokih ali v njihovi bližini.
U10	Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč: V Sloveniji sodi redno vzdrževanje vodotokov, vodne infrastrukture ter vodnih in priobalnih zemljišč v skladu z ZV-1 med obvezne (državne) gospodarske javne službe, ki jih v skladu s slovenskim pravnim redom na tem področju, izvajajo za to izbrani koncesionarji. V preteklih letih je bilo za izvajanje gospodarske javne službe rednega vzdrževanja vodotokov, vodne infrastrukture ter vodnih in priobalnih zemljišč v Sloveniji na voljo premalo finančnih sredstev (cca 6-8 mio EUR za območje celotne Slovenije). Prav tako je bil način financiranja teh nalog povsem neprimeren. Ključen ukrep je, da se v prihodnje zagotovi zadostno (po nekaterih ocenah najmanj 25 mio EUR), konstantno in iz integralnega proračuna financirano izvajanje gospodarske javne službe rednega vzdrževanja vodotokov, vodne infrastrukture ter vodnih in priobalnih zemljišč ter da se ukrep kvalitetno, trajnostno (s čim več uporabe naravnih materialov kot sta avtohtoni kamen in les) in učinkovito tudi izvaja.
U11	Izvajanje rečnega nadzora: Aktivno, kvalitetno in dovolj pogosto izvajanje rečnega nadzora predstavlja eno izmed ključnih aktivnosti, da se v vsakem trenutku ve kaj se (vsakodnevno) dogaja v celotnem porečju in bi lahko potencialno povečalo poplavno ogroženost. Zato je treba Direkciji RS za vode zagotoviti dovolj kvalitetnega in strokovnega kadra ter resursov za bolj aktivno izvajanje rečnega nadzora. Informacije iz naslova izvajanja aktivnega rečnega nadzora na terenu (npr. fotografije) je treba z uporabo modernih tehnologij neposredno vnašati v informacijske sisteme za obvladovanje poplavne ogroženosti in upravljanje z vodami.
U12	Protipoplavno upravljanje vodnih objektov: Na, ob in v večjih in manjših vodotokih se nahajajo različne vrste infrastrukture (vodna, energetska, cestna, druga prometna), s katero je potrebno, ne glede na pravni status infrastrukture ali njenega upravljavca, upravljati na način, da se pred nastopom in v času visokih voda zagotavlja javni interes, to je čim večja varnost zdravja ljudi, okolja, gospodarstva in kulturne dediščine. Za številne objekte infrastrukture obstajajo zastarela, ne dovolj kvalitetno pripravljena ali sploh še nedorečena pravila za obratovanje v času stanja povečane poplavne ogroženosti ali med samim poplavnim dogodkom. S pravičnim delovanjem teh objektov se lahko pozitivno prispeva k zmanjševanju trenutne poplavne ogroženosti. Ta pravila je treba pripraviti na nivoju porečij in jih redno preverjati in posodabljati z najnovejšimi podatki.

UKREP	PREDSTAVITEV PROTIPOPLAVNEGA UKREPA
U13	Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda: Z ZV-1 je določeno, da se kot obvezna državna gospodarska javna služba na področju urejanja voda izvajajo naslednje aktivnosti: - obratovanje in vzdrževanje vodne infrastrukture, namenjene ohranjanju in uravnavanju vodnih količin, - obratovanje, vzdrževanje in spremljanje stanja vodne infrastrukture, namenjene varstvu pred škodljivim delovanjem voda, - izvedba izrednih ukrepov v času povečane stopnje ogroženosti zaradi škodljivega delovanja voda, - vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč in - zagotavljanje vodovarstvenega nadzora. Vrsta in obseg gospodarskih javnih služb urejanja voda, vrste izrednih ukrepov ter način njihovega izvajanja in delovanje javne službe v času povečane stopnje ogroženosti zaradi škodljivega delovanja voda so podrobneje določeni v Pravilniku o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda. Z Uredbo o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb pa je določen način izvajanja, organizacija, financiranje in koncesija za izvajanje obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda. Zadostna višina sredstev in primeren način zagotavljanja sredstev za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda sta ključna za nemoteno, učinkovito in kvalitetno izvajanje teh aktivnosti, ki zelo prispevajo k zmanjševanju poplavne ogroženosti.
U14	Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah: Načrti za zaščito in reševanje ob poplavah morajo zagotavljati možnost takojšnjega ukrepanja, predvsem pri izvajanju nujnih zaščitnih ukrepov in nalog zaščite in reševanja. Načrte zaščite in reševanja je treba redno posodabljeni in redno zagotavljati usklajenost ključnih izvedbenih rešitev s stanjem na terenu. Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah je temeljni načrt zaščite in reševanja, s katerim morajo biti usklajeni vsi ostali načrti zaščite in reševanja ob poplavah in se aktivira v primeru katastrofalnih poplav. Za najbolj ogrožena poplavna območja bi bilo potrebno pripraviti natančne (občinske) načrte zaščite in reševanja ob nastopu poplav, ki bi temeljili na podrobnejših poplavnih kartah posameznih scenarijev.
U15	Napovedovanje poplav: Napovedovanje poplav sodi med najbolj učinkovite negradbene protipoplavne ukrepe. V Sloveniji se sistem napovedovanja poplav redno razvija, nadgrajuje, dopolnjuje, vzdržuje in upravlja na Agenciji RS za okolje. Za učinkovito delovanje sistema napovedovanja je ključen tudi redno vzdrževan in prostorsko ustrezno zasnovan meteorološki in hidrološki monitoring, povezanost monitoring postaj s centralnim delom, redno nadgrajevanje in izobraževanje ter povezanost s sistemom opozarjanja in alarmiranja.
U16	Opozarjanje v primeru poplav: Za primer nastopa poplavnega dogodka so po posameznih porečjih razporejeni sistemi za alarmiranje. Pokritost s sireni za alarmiranje po porečjih je različna, od dovolj dobre pokritosti do pomanjkljivo pokritih. V tistih porečjih, kjer je pokritost slabša, bi bilo smiselna postavitev novih oziroma dodatnih siren za izboljšanje opozarjanja ob poplavnih dogodkih. Gre za ključen preventivni ukrep za zmanjšanje materialne škode ter zmanjšanje ogroženosti človeških življenj.
U17	Interventno ukrepanje ob poplavah: Pred, med in po poplavnem dogodku je potrebno organizirati vse potrebno za izvedbo interventnih ukrepov. Ukrepati je potrebno skladno z navodili za ravnanje pred, ob napovedi, med in po poplavi. Za primere interventnega ukrepanja ob poplavah je potrebno zagotoviti opremo za reševanje in ustrezno izobraževanje ter usposabljanje zadostnega števila osebja za pomoč, zaščito in reševanje. Potrebno je ohraniti in okrepiti dosedanje povezanost in sodelovanje poklicnih, prostovoljnih in dolžnostnih sil za zaščito, reševanje in pomoč, ter skrbeti za njihovo redno usposabljanje in izobraževanje. Redno je treba izvajati reševalne vaje ter izobraževati ogroženo prebivalstvo za primer pravilnega odzivanja ob poplavah.
U18	Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah: V primeru poplave je potrebno škodo čim prej oceniti in popisati skladno z veljavno zakonodajo ter pripraviti program za odpravo posledic škode. Zagotoviti je potrebno redno usposabljanje in izobraževanje članov komisije za ocenjevanje škode ter čim bolj enakovredno obravnavo oškodovancev, vključevanje zavarovalnic ter zagotavljanje hitre in strokovne obravnave oškodovancev. Po poplavnem dogodku je potrebno z vidika sanacije infrastrukturnih ureditev čim hitreje začeti z izvajanjem sanacijskih del predvsem na vodotokih in vodni infrastrukturi ter na prečnih objektih, ki prečkajo vodotoke (mostovi, itd.), saj so v primeru ponovitve poplavnega dogodka podobne intenzitete, lahko škode še večje.
U19	Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov: Redno ter pravočasno dokumentiranje in analiza hidroloških, meteoroloških in drugih lastnosti poplavnih dogodkov sta pomembna z več vidikov celotnega cikla obvladovanja poplavne ogroženosti (verifikacija modelov napovedovanja, verifikacija poplavnih kart,

UKREP	PREDSTAVITEV PROTIPOPLAVNEGA UKREPA
	konkretni in plastični prikazi za potrebe izobraževanja in ozaveščanja, itd.) in predstavljata pomembno informacijo, s katero se v času med posameznimi poplavami lahko izboljša pripravljenost poplavno ogroženega prebivalstva. Zato je treba poplavne dogodke pravočasno dokumentirati in podrobneje analizirati, pri tem pa uporabiti enotni standard evidentiranja. Vzpostaviti je treba zbirko poplavnih dogodkov s pripadajočimi informacijami (hidrološki podatki, meteorološki podatki, obseg poplav, vzroki in posledice).
U20	Sistemiški, normativni, finančni in drugi ukrepi: Na področju obvladovanja poplavne ogroženosti lahko poleg ukrepov U1-U19, ki predstavljajo konkretne ukrepe z neposrednim učinkom na zmanjševanje poplavne ogroženosti, posredno vplivajo še številne druge aktivnosti, projekti oz. ukrepi (sistemiški, normativni, finančni, organizacijski). V letu 2015 je bila v Sloveniji z ustanovitvijo Direkcije RS za vode izvedena temeljita reorganizacija sistema upravljanja z vodami s ciljem bolj izvedbeno naravnane in učinkovitega zmanjševanja poplavne ogroženosti oz. upravljanja z vodami v Republiki Sloveniji nasploh. Ne glede na izvedeno v letu 2015 je treba regionalnim/območnim/porečnim izpostavam Direkcije RS za vode za še bolj učinkovito upravljanje z vodami, zagotoviti večje število kadrovskih resursov.

NZPO v Prilogi G vsebuje omilitvene ukrepe za izvajanja ukrepov U1, U2, U3, U7, U8, U10, U12, U17, U18.

2.4 Odnos NZPO do drugih strateških in programskih dokumentov, politik ter planov

NZPO se dotika mnogih strateških in programskih dokumentov ter politik. Tiste najbolj ključne so navedene v spodnji tabeli, kjer je opredeljena tudi relacija NZPO ukrepov do njih, ki smo jih določili na način naveden v spodnji tabeli.

Tabela 5: Ocena relacije NZPO do drugih strateških in programskih dokumentov ter politik

Barva	Ocena relacije NZPO s programskimi dokumenti in strategijami
	Ukrepi NZPO podpirajo cilje strategije/programa/politike
	Ukrepi NZPO lahko v fazi detajlnega planiranja povzročijo konflikt s cilji strategije/programa/politike
	Ukrepi NZPO delno podpirajo cilje strategije/programa/politike, delno pa lahko v fazi detajlnega planiranja povzročijo konflikt s cilji strategije/programa/politike
	Ukrepi NZPO so nepomembni za doseganje ciljev strategije/programa/politike

Tabela 6: Odnos NZPO do drugih strateških in programskih dokumentov ter politik

Okoljski plani, strategije, programi in politike ter njihovi ključni cilji, katerih se dotika NZPO	Relacija NZPO z drugimi cilji	Potencialni konflikti, razhajanja ali podpora ukrepov NZPO s cilji strateških in programskih dokumentov
<u>Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO; Ur. l. RS, št. 2/06):</u> - zaščititi in ohraniti naravne sisteme, habitate, prosto živeče živalske in rastlinske vrste, s ciljem ustaviti izgubo biotske raznovrstnosti, genske pestrosti in nadaljnje degradacije tal - prispevati k visoki ravni kakovosti življenja in socialni blaginji državljanov z zagotavljanjem okolja, v katerem raven onesnaženosti ne učinkuje škodljivo na zdravje ljudi in okolje, in z vzpodbujanjem trajnostnega razvoja v mestih ter še posebej zagotoviti ukrepe za vzpostavitev dobrega stanja površinskih in podzemnih voda ter za trajnostno ravnanje in upravljanje z vodami, ki vključuje skrb za vodne bilance in za smotno uporabo vode kot naravnega vira		V fazi detajlnega planiranja lahko določeni ukrepi NZPO povzročijo konflikt s ciljem ohranitve in zaščite naravnih sistemov. NZPO podpira cilj za vzpostavitev dobrega stanja podzemnih in površinskih voda.
Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020 (MKGP,		PRP predvideva plačila, kot podpora

2015) Ohranitev in nadaljnja obdelanost kmetijskih zemljišč, ohranjanje poseljenosti podeželskih območij in zagotavljanje javnih koristi na območjih z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami (območja OMD)		kmetijstvu na območjih z naravnimi ali drugimi omejitvami kamor spadajo tudi poplavna območja. NZPO je z ukrepoma prilagoditve rabe zemljišč v porečjih in ohranitvi ter vzpostavitvi razlivnih površin v sinergiji z PRP 2014-2020. Sinergija med PRP in NZPO obstaja tudi v smislu izvajanja ukrepov blaženja podnebnih sprememb in prilagajanje nanje, saj oba dokumenta vsebujeta tovrstne ukrepe. Nabor ukrepov PRP je usmerjen v za blažitev podnebnih sprememb in prilagajanje nanje, saj so le te prepoznane kot ključni dejavnik za nastanek suš in pomanjkanje vode za namakanje. Iz tega razloga je eno izmed težišč ukrepanja PRP spodbujanje kmetijskih praks, ki ugodno vplivajo na ohranjanje naravnih virov in prilagajanje na podnebne spremembe.
Resolucija o nacionalnem gozdnem programu (ReNGP) (Ur. l. RS, št. 111/07) Trajnostni razvoj gozda kot ekosistema v smislu njegove biotske raznovrstnosti ter vseh njegovih ekoloških, gospodarskih in socialnih funkcij		V fazi detaljnega planiranja lahko določeni ukrepi NZPO povzročijo konflikt s ciljem trajnostnega razvoja gozda v kolikor bi se z izvedbo ukrepov spremenila funkcija gozda. Lahko pa ukrepi NZPO z ustreznim izborom in umestitvijo doprinesejo k dosegu cilja trajnostnega razvoja gozda kot ekosistema.
Strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam (COM 2016) Prispevati k boljši odpornosti Evrope na podnebne spremembe		NZPO lahko z izvedbo ukrepov prispeva k doseganju cilja povečanja odpornosti Evrope na podnebne spremembe, ki se lahko kažejo tudi v pogostejših vremenskih ujmah in s tem poplavih.
Pariški sporazum (2.12.2016) - Cilj tega sporazuma, s katerim naj bi se izboljšalo izvajanje Konvencije, vključno z uresničevanjem njenega cilja, je okrepiti globalni odziv na nevarnost, ki grozi zaradi spremembe podnebja, in sicer v kontekstu trajnostnega razvoja in prizadevanj za odpravo revščine, med drugim tudi tako, da: (a) se dvig povprečne globalne temperature ohrani znatno pod 2 °C v primerjavi s predindustrijskim obdobjem in da se nadaljuje s prizadevanji, da se dvig temperature omeji na 1,5 °C v primerjavi s predindustrijskim obdobjem, zavedajoč se, da bi se tako znatno zmanjšali tveganja in učinki spremembe podnebja; (b) se poveča sposobnost prilagajanja škodljivim učinkom spremembe podnebja, okrepi odpornost proti spremembi podnebja in spodbuja razvoj, usmerjen v družbo z nizkimi emisijami toplogrednih plinov, in sicer na način, da to ne bo ogrozilo pridelave hrane;		NZPO z določenimi ukrepi lahko pripomore tako k blaženju kot tudi prilagajanju na podnebne spremembe in s tem k ciljem Pariškega sporazuma.
Strateški okvir prilagajanja podnebnim spremembam (december 2016) Zmanjšanje izpostavljenosti vplivom podnebnih sprememb, občutljivosti in ranljivosti Slovenije zanje ter povečevanje odpornosti in prilagoditvene sposobnosti družbe.		NZPO z določenimi ukrepi lahko pripomore tako k blaženju kot tudi prilagajanju na podnebne spremembe in s tem k ciljem Strateškega okvira prilagajanja podnebnim spremembam.
Direktiva 2008/105/ES o standardih kakovosti površinskih voda Zmanjševanje onesnaževanja s prednostnimi snovmi in		NZPO lahko z ukrepi prispeva k doseganju cilja Direktive 2008/105/ES, saj evidentira

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

onesnaževali ter ustavitev ali postopna odprava emisij odvajanja in uhajanja prednostnih nevarnih snovi Doseganje vsaj dobrega stanja površinskih voda do leta 2015		potencialne točke onesnaženja voda zaradi poplav na posameznih vodotokih, kar vodi v ustrezno prostorsko umestitev protipoplavnih ukrepov.
Direktiva o upravljanju kakovosti kopalnih voda 2006/7/ES (UL L št. 64 z dne 15.2.2006) Ohranjati, varovati in izboljšati kakovost okolja ter zaščititi zdravje ljudi z dopolnitvijo Direktive 2000/60/ES		NZPO evidentira potencialne točke onesnaženja vodotokov zaradi poplav in predvideva protipoplavne ukrepe. Vse to prispeva k ohranjanju, varovanju in izboljšanju kakovosti okolja in zaščiti zdravja ljudi.
Direktiva sveta 98/83/ES o kakovosti vode namenjene za prehrano ljudem Varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi vplivi vsakršnega onesnaženja vode, namenjene za prehrano ljudi, z zagotavljanjem, da je zdravstveno čista in ustrezna		Poplave lahko kot posledico nosijo tudi onesnaženja vodnih virov. Protipoplavni ukrepi, ki upoštevajo vodovarstvena območja pripomorejo k doseganju cilja preprečevanja onesnaženja vode namenjene za prehrano ljudi. NZPO podpira cilj Direktive sveta 98/83/ES.
Direktiva 2006/118/ES o varstvu podzemne vode pred onesnaženjem in poslabšanjem stanja Dobro kemijsko stanje podzemne vode mora biti doseženo do leta 2015		NZPO s protipoplavnimi ukrepi preprečuje potencialno poslabšanje kemijskega stanja podzemnih voda in s tem podpira cilj Direktive 2006/118/ES. Po drugi strani pa lahko gradbeni protipoplavni ukrepi kemijsko stanje (v kolikor so neustrezno izvedeni) tudi poslabšajo.
Direktiva 2007/60/ES o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti (Poplavna direktiva) Zmanjšati ogroženost in škodljive posledice poplav v Evropski uniji		NZPO večinoma podpira cilje Poplavne direktive, vendar lahko ob detajlnem planiranju določenih ukrepov pride do navzkrižja s Poplavno direktivo.
Direktiva 2000/60/ES o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (Vodna direktiva) Namen te direktive je določiti okvir za varstvo celinskih površinskih voda, somornic, obalnega morja in podzemne vode.		Ukrepi so, glede na njihov odnos s cilji EU vodne direktive, v NZPO razvrščeni v tri skupine: - protipoplavni ukrepi, ki podpirajo cilje EU vodne direktive - WFD (sinergija), to so: U1, U2, U3, U4, U5, U6, U8, U11 - protipoplavni ukrepi, ki lahko v okviru detajlnega izvajanja povzročijo ciljno navzkrižje z EU vodno direktivo (potencialen konflikt) in zahtevajo presojo od primera do primera, to so: U7, U10, U12, U14, U17 U20 - protipoplavni ukrepi, ki niso pomembni za doseganje ciljev EU vodne direktive (irelevantno), to so: U9, U13, U15, U16, U18, U19 Nekateri ukrepi, ki jih predvideva NZPO lahko torej podpirajo cilje Vodne direktive. Po drugi strani pa lahko predvsem ukrepa U7 in U10 (v kolikor sta neustrezno izvedena) povzročita konflikt s ciljem Vodne direktive.
Načrt upravljanja z vodami za vodni območje Donave in Jadranskega morja za obdobje 2015-2021 – NUV II NUV II vključuje več temeljnih in dopolnilnih ukrepov upravljanja voda		V fazi detajlnega planiranja lahko nekateri ukrepi NZPO povzročijo konflikt z nekaterimi temeljnimi in dopolnilnimi ukrepi NUV II. Predvsem, ko se ukrepi nanašajo na zagotavljanje ugodnega stanja vrst in habitatnih tipov v odvisnosti od

		vode na območjih Natura 2000, zagotavljanja ugodnega količinskega stanja podzemne vode zaradi izvedbe protipoplavnih ukrepov, zagotavljanjem kakovosti podzemne vode, ohranjanje hidrologije vodotokov in njihovih morfoloških značilnosti.. Ti ukrepi v NUV II so navedeni med ukrepi s področja <i>hidromorfološke obremenitve, območja s posebnimi zahtevami, upravljanja voda ter urejanja voda</i> . Vpliv ukrepov, predlaganih z NZPO, na okoljske cilje, določene v NUV II je večinoma pozitiven oziroma se kažejo sinergije med obema strateškima načrtoma. Odstopanja potencialnih ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti pri doseganju ciljev NUV II se kažejo predvsem pri izvajanju ukrepa U7 NZPO, ki je potencialno lahko v neskladju s cilji varstva in urejanja voda.
Direktiva Sveta 79/409/EGS o ohranjanju prostoživečih ptic: Direktiva kot največjo grožnjo ohranjanju ptic v Uniji prepozna izgubo in degradacijo habitatov. Države članice morajo za vse vrste ptic navedene v Dodatku I direktive in za vse redno pojavljajoče se migratorne vrste ptic, ki so potrebne varstva oblikovati posebna območja varstva (POV ali SPA območja), ki so Natura 2000 območja. Države članice, so na teh območjih dolžne zagotavljati, da so populacije varovanih ptic v ugodnem stanju.		NZPO lahko predvsem z ukrepi o identifikaciji, vzpostavitvi in ohranitvi razlivnih površin visokih voda in določevanjem ter upoštevanjem poplavnih območij pripomore k doseganju ciljev Direktive. Obenem pa lahko v fazi detajlnega načrtovanja nekaterih ukrepov NZPO (predvsem gradbenih protipoplavnih ukrepov) in njihovega prostorskega umeščanja pride do konflikta s cilji Direktive. Mnogo ogroženih ptic je namreč vezanih na mokrotna in poplavna območja (Ljubljansko barje, Jovsi, Krakovski gozd,...).
Direktiva Sveta 92/43/EEC o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst Direktiva nalaga državam članicam da preprečijo slabšanje stanja naravnih habitatov in habitatov vrst ter vznemirjanje vrst, za katere so bila Natura 2000 območja določena, če bi tako vznemirjanje lahko vplivalo na cilje Direktive.		NZPO lahko predvsem z ukrepi o identifikaciji, vzpostavitvi in ohranitvi razlivnih površin visokih voda in določevanjem ter upoštevanjem poplavnih območij pripomore k doseganju ciljev Direktive. Obenem pa lahko v fazi detajlnega načrtovanja nekaterih ukrepov NZPO (predvsem gradbenih protipoplavnih ukrepov) in njihovega prostorskega umeščanja pride do konflikta s cilji Direktive.
Evropska strategija za biotsko raznovrstnost do 2020 - Popolno izvajanje direktiv o pticah in habitatih - Ohranjanje in obnovitev ekosistemov in njihovih storitev - Povečanje prispevka kmetijstva in gozdarstva k ohranjanju in izboljšanju biotske raznovrstnosti - Zagotovitev trajnostne rabe ribolovnih virov - Boj proti invazivnim tujim vrstam - Pomoč pri zaustavitvi izgubljanja biotske raznovrstnosti na svetovni ravni		NZPO lahko predvsem z ukrepi o identifikaciji, vzpostavitvi in ohranitvi razlivnih površin visokih voda in določevanjem ter upoštevanjem poplavnih območij pripomore k doseganju ciljev Strategije. Obenem pa lahko v fazi detajlnega načrtovanja nekaterih ukrepov NZPO (predvsem gradbenih protipoplavnih ukrepov) in njihovega prostorskega umeščanja pride do konflikta s cilji Strategije.
Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (2002-2012) (MOP, 2001). Strateški dokument, cilji med drugim: Ohranitev ekosistemov skozi ohranjanje ugodnega stanja		

habitatnih tipov • Ohranitev obstoječih ekološko pomembnih mokrišč in ugodnega stanja habitatnih tipov na njih ter obnova ekološkega značaja degradiranih celinskih voda, barij in močvirij, kjer je to izvedljivo. • Celovita obravnava voda kot sistema, v katerem podzemne in površinske vode ter pripadajoči habitatni tipi sestavljajo enovito celoto. • Spodbuditev rabe zemljišč na obrežju in v aluvialnem pasu rek za ohranjanje habitatnih tipov, ki vzdržujejo vodni cikel in so pomembni za ohranjanje biotske raznovrstnosti, ter zmanjšanje in preprečevanje škodljivega delovanja voda. • Prilagajanje rabe prostora naravnim zakonitostim voda ter njeno usmerjanje zunaj območij z intenzivnimi hidrodinamičnimi procesi in zunaj območij, ki so strateško pomembni vodni viri • Urejanje in varovanje voda na na~in, ki ohranja biotsko raznovrstnost ter zagotovitev trajnostne rabe voda • Celovito upravljanje voda, ki upošteva njihovo dinamiko in naravne procese ter medsebojno povezanost in soodvisnost pripadajočih habitatnih tipov.		
Bernska konvencija (Bern, 1979) • Glavni cilj je ohranitev prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih življenjskih prostorov		NZPO lahko predvsem z ukrepi o identifikaciji, vzpostavitvi in ohranitvi razlivnih površin visokih voda in določevanjem ter upoštevanjem poplavnih območij pripomore k doseganju ciljev Konvencije. Obenem pa lahko v fazi detajlnega načrtovanja nekaterih ukrepov NZPO (predvsem gradbenih protipoplavnih ukrepov) in njihovega prostorskega umeščanja pride do konflikta s cilji Konvencije.
Ramsarska konvencija (Ramsar, 1971). Države podpisnice so se zavezale, da bodo: • Uvrščale mokrišča na seznam mokrišč mednarodnega pomena ter vzdrževale njihovo ekološko ravnovesje • Vključevale ohranitev mokrišč v nacionalne razvojne programe in načrtovale celostno upravljanje povodij ob upoštevanju načela trajnostne rabe • Podpirale razvojno politiko ohranjanja mokrišč na svojem ozemlju z razglašanjem zavarovanih območij in podpirale strokovno usposabljanje raziskovalcev in upravljavcev mokrišč • Sodelovale z drugimi pogodbenicami na področju mejnih mokrišč in hidroloških sistemov ter v skupnih razvojnih projektih na mokriščih		NZPO lahko predvsem z ukrepi o identifikaciji, vzpostavitvi in ohranitvi razlivnih površin visokih voda in določevanjem ter upoštevanjem poplavnih območij pripomore k doseganju ciljev PUN. Usmeritev države je, da se na teh območjih iščejo sinergije med vzpostavitvijo ugodnega stanja mokrišč, mokrotnih travnikov in drugih pomembnih vrst in habitatov ter zmanjševanjem poplavne ogroženosti, kar NZPO ukrepom U2 tudi zasleduje. Obenem pa lahko v fazi detajlnega načrtovanja nekaterih ukrepov NZPO (predvsem gradbenih protipoplavnih ukrepov) in njihovega prostorskega umeščanja pride do konflikta s cilji PUN.
Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2014 do 2020 • Ohranjanje ugodnega stanja, kjer je stanje ocenjeno kot ugodno • Vzpostavljjanje ugodnega stanja, kjer je stanje ocenjeno kot neugodno • Ukrepi za ohranjanje ali izboljšanje rečne dinamike, vključno s poplavnim režimom in nivojem talne vode		NZPO lahko predvsem z ukrepi o identifikaciji, vzpostavitvi in ohranitvi razlivnih površin visokih voda in določevanjem ter upoštevanjem poplavnih območij pripomore k doseganju ciljev PUN. Usmeritev države je, da se na teh območjih iščejo sinergije med vzpostavitvijo ugodnega stanja mokrišč, mokrotnih travnikov in drugih pomembnih vrst in habitatov ter zmanjševanjem poplavne ogroženosti, kar NZPO ukrepom U2 tudi zasleduje. Obenem pa lahko v fazi detajlnega načrtovanja nekaterih ukrepov NZPO (predvsem gradbenih protipoplavnih ukrepov) in njihovega prostorskega umeščanja pride do konflikta s cilji PUN.
Program upravljanja rib v celinskih vodah Slovenije za obdobje do leta 2021		Protipoplavni ukrepi so bili v preteklosti pogosto prepoznani kot ukrepi s

3 temeljni cilji: • Zagotavljanje kakovostnega ribolova v najširšem možnem pomenu za najširši krog ribičev – v prehranske namene, užitek v ribolovu, uplen zadostne količine ali primerne velikosti rib, doseganje uspehov na ribiških tekmovanjih, preživljanje prostega časa v naravi ali kakršen koli drug pomen kakovostnega ribolova z vidika ribiča. • Doseganje pozitivnega gospodarskega učinka sladkovodnega ribištva (gospodarstvo in turizem). • Ohranjanje populacij vseh domorodnih vrst rib (tako lovnihi kot lovno nezanimivih vrst) po načelu trajnostne rabe, varstva in zaščite ribjih populacij ter njihovih habitatov, ki obenem ne ogroža drugih živalskih in rastlinskih vrst ali njihovih habitatov; zagotovitev ugodnega stanja populacij (velikosti, vrstne in starostne strukture) in habitatov vseh domorodnih vrst rib, zlasti na območjih, zavarovanih s predpisi o ohranjanju narave. Več konkretnih ciljev, med drugim: • izvajanje vseh posegov v ribiške okoliše tako, da bistveno ne vplivajo na poslabšanje stanja ribjih populacij in njihovih habitatov. Doseganje specifičnega cilja hkrati omogoča doseganje splošnih ciljev 1, 2, 3 • Zagotovitev ugodnega stanja in zaščita ogroženih vrst rib na območjih, zavarovanih s predpisi o ohranjanju narave. Doseganje specifičnega cilja hkrati omogoča doseganje splošnih ciljev 3.		pomembnim vplivom na stanje habitatov sladkovodnih rib, vplivi teh ukrepov na ribe pa so bili večinoma negativni. NZPO z ukrepom Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda lahko pripomore k doseganju ciljev Programa. Ta ukrep med drugim zajema ohranjanje ali vzpostavljanje mrtvic, mrvih rokavov rek, razbremenilnikov ali katerih drugih ukrepov, ki rezultirajo v nastanku vodnih teles s stalno vodo, kar je lahko v skladu s cilji Programa upravljanja rib. Nekateri ukrepi (predvsem gradbeni protipoplavni ukrepi, vzdrževanje vodotokov, protipoplavno upravljanje vodnih objektov) lahko v fazi detajlnega planiranja, umeščanja in izvajanja predstavljajo konflikt cilji Programa.
Evropska konvencija o varstvu arheološke dediščine (MEKVAD, Ur. l. RS, št. 24/1999) • Arheološka območja in njihov položaj v prostoru je potrebno v programih in politikah ter prostorskem umeščanju posegov upoštevati v celoti. Deli arheološke dediščine, ki so bili najdeni med izvedbo posegov v prostor, morajo biti ohranjeni tam kjer so (in situ), če je le mogoče.		Ob detajlnem planiranju in umeščanju posegov v prostor (predvsem gre za gradbene protipoplavne ukrepe) lahko pride do konflikta med NZPO in Konvencijo.
Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope – Granadska konvencija (Ur. l. RS, št. 14/1992) • Varstvo stavbe dediščine kot bistven cilj urejanja prostora in urbanizma		Ukrepi NZPO lahko podpirajo cilj Konvencije, saj stavbno dediščino varujejo pred škodljivimi vplivi poplav. Po drugi strani pa lahko detajlno planiranje in neustrezna prostorska umestitev ukrepov NZPO povzroči konflikt s ciljem Konvencije.
Resolucija o nacionalnem programu za kulturi (ReNPK 14-17) (Ur. l. RS, št. 99/13) • Ohranjanje kulturne dediščine in njena trajnostna uporaba		Ukrepi NZPO lahko podpirajo cilj Resolucije, saj kulturno dediščino varujejo pred škodljivimi vplivi poplav. Po drugi strani pa lahko detajlno planiranje in neustrezna prostorska umestitev ukrepov NZPO povzroči konflikt s ciljem Resolucije.
Evropska konvencija o krajini (Zakon o ratifikaciji evropske konvencije o krajini. MEKK. Ur. l. RS, št. 74/03) • Namen konvencije je spodbujanje varstva, upravljanja in načrtovanja evropskih krajin ter organiziranje sodelovanja med evropskimi državami na vprašanjih, ki zadevajo krajino.		Nekateri ukrepi lahko podpirajo cilje Konvencije (predvsem tisti, ki ne predvidevajo večjih posegov v krajino) spet drugi ukrepi (gradbeni) lahko ob neustreznem načrtovanju ali umeščanju v prostor povzročijo konflikt z cilji Konvencije.
Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/2004. Strategija se dotakne tudi problematike poplav, cilji na tem področju so:		Ukrepi NZPO večinoma podpirajo cilje Strategije, saj izboljšujejo poplavno varnost naselij. Ob detajlnem planiranju bi lahko

• Prostorska strategija v duhu vzdržnega prostorskega razvoja nadgrajuje predloge prostorsko razvojnih ukrepov za območja poplavnih ravnic in obmejnih regij • Naravne procese, ki lahko ogrožajo poselitev in človekove dejavnosti, se obvezno upošteva kot omejitve pri načrtovanju rabe in dejavnosti v prostoru. Prostorski razvoj na vseh območjih, zlasti pa na ogroženih območjih, se načrtuje v skladu z omejitvami zaradi naravnih in drugih nesreč, kot so poplave, zemeljski in snežni plazovi, erozija, požari v naravnem okolju in potresi. Potencialna tveganja se zmanjšuje s preventivnim načrtovanjem, in sicer z razmeščanjem dejavnosti v prostor izven območij potencialnih nesreč, z ustreznim upravljanjem primarnih dejavnosti v nevarnih in ogroženih območjih ter z nadzorovanjem aktivnosti, ki lahko povzročajo naravne in druge nesreče. Na območjih, kjer so urbana naselja že ogrožena zaradi poplav, plazov ali potresov kot so, na primer, Ljubljana, širše Celjsko in Mariborsko območje, Ajdovsko, Posočje in Posavje se zagotavlja ustrezne prostorske rešitve za zmanjševanje posledic morebitnih naravnih nesreč. • Naselja se načrtuje in ureja v skladu z naravnimi ali drugimi omejitvami tako, da prebivalci in njihovo premoženje niso ogroženi in ni nevarnosti za povzročitev gospodarske škode. Naselja se načrtuje tako, da so posledice morebitnega požara, poplave, potresa, plazov, erozije ali vojnih razmer čim manjše. Za obstoječa naselja se varstvo pred poplavami in hudournim delovanjem voda načrtuje prvenstveno z urejanjem stoječih in tekočih voda v zaledju naselij. Potrebno je načrtovati zaloge za črpanje požarne vode. Z vidika varnosti naj bo v naseljih čim več zelenih površin zaradi izravnave velikih temperaturnih ekstremov ter omogočanja postopnega odvajanja padavinskih voda • Velika poseganja v območja z naravnimi kakovostmi morajo biti preudarna tako, da se zagotavlja nemoteno odvijanje naravnih procesov in preprečuje fragmentacijo naravnih ekosistemov ter izgubo vitalnih delov naravovarstveno pomembnih habitatov. Obsega poplavnih območij ali odtočnih režimov se načeloma ne spreminja. Kadar pa je to potrebno se zagotovi ustrezno nadomestitev teh površin. Prostoživečim živalim se zagotavlja optimalno prehajanje preko trajnih, antropogeno pogojenih ovir v prostoru. • V poplavnih, erozijskih, plazovitih območjih se ne načrtuje prostorskih ureditev oziroma dejavnosti, ki lahko te procese sprožijo	ukrepi NZPO lahko povzročili konflikt predvsem s ciljem Strategije, ki se nanaša na ohranjanje obsega poplavnih površin in odtočnih razmer.
--	--

2.4.1 Razmerje NZPO do NUV II

Ukrepe urejanja voda, karmo sodi tudi problematika poplavne ogroženosti prebivalstva, obravnava tudi Načrt upravljanja z vodami za vodno območje Donave za obdobje 2016-2021 in Načrt upravljanja voda za vodno območje Jadranskega morja za obdobje 2016-2021 (NUV II). Podlaga za izdelavo tako NUV II kot tudi NZPO je v Zakonu o vodah Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15), kjer so določeni cilji upravljanja z vodami. V postopku priprave NUV II je bil izveden postopek CPVO, katerega sestavni del je bila tudi presoja sprejemljivosti na varovana območja. Za izvedbo NUV II je bila izdala odločba o sprejemljivosti vplivov NUV II št. 35409-245/2014/29. Iz Okoljskega poročila za NUV II (Zavita d.o.o., junij, dopolnitve julij 2016) izhaja,

da se ukrepi NZPO za zmanjševanje poplavne ogroženosti niso presojali. NUV II vsebuje tudi ukrepe urejanja voda, kamor sodijo tudi ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti. Ker se ti ukrepi v okviru NUV II niso presojali, se jih presoja v okviru postopka CPVO za izvedbo NZPO.

2.4.2 Razmerje NZPO do DPN in OPN

NZPO v prilogi C med drugim vsebuje informativni pregled protipoplavnih gradbenih projektov. Navedeni informativni gradbeni protipoplavni ukrepi se nahajajo v različnih fazah izvedbe; od začetne faze priprave strokovnih podlag do zadnje faze, ko so protipoplavni objekti predani v delovanje. Nekateri izmed teh protipoplavnih gradbenih ukrepov so bilo prostorsko umeščeni na podlagi državnih prostorskih načrtov (DPN) ali pa njihova umestitev v prostor na podlagi DPN še poteka (npr. zadrževalniki v Spodnjiesavinski dolini). V spodnji tabeli je prikaz tistih informativnih protipoplavnih gradbenih ukrepov, za katere je bil izveden postopek celovite presoje vplivov na okolje in izdala odločba o sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na okolje.

Tabela 7: Pregled protipoplavnih gradbenih ukrepov, za katere je bil izveden postopek CPVO

Porečje NZPO	Naslov celovitega programa	Naziv projekta (ukrepi U7)	Odločba o sprejemljivosti plana	Sprejet plan
SORA	Celovita protipoplavna ureditev porečja Selške Sore	Ureditve Selške Sore na območju Železnikov	št. 35409-252/2008/71	Ur. l. RS, št. 37/13
		Suhi zadrževalnik Pod Sušo in pripadajoče ureditve	št. 35409-252/2008/71	
LJUBLJANICA Z GRADAŠČICO	Celovita protipoplavna ureditev porečja Gradaščice	Ureditve na območju Malega Grabna	Št. 35409-274/2009/42	Ur. l. RS, št. 72/13
		Razbremenilnik 6a s pripadajočimi ureditvami	Št. 35409-274/2009/42	
		Suhi zadrževalnik Razori in pripadajoče ureditve	Št. 35409-274/2009/42	
		Ureditve na območju Gradaščice in Proške v Dolenji vasi	Št. 35409-274/2009/42	
		Ureditve na območju Ostrožnika	Št. 35409-274/2009/42	
		Ureditve na območju Horjulke	Št. 35409-274/2009/42	
		Ureditve na območju Kozarij	Št. 35409-274/2009/42	
		Ureditve na območju Božne in Male vode v Polhovem Gradcu	Št. 35409-274/2009/42	
KRKA	Ureditev poplavne varnosti na območju DPN za HE Brežice in HE Mokrice - skupna ureditev dveh projektov	Ureditve poplavne varnosti na vodotoku I. reda - reka Krka - na območju Krške vasi in Velikih Malenc	Št. 35409-5/2010/105 in Št. 35409-43/2006/123	Ur. l. RS, št. 69/13
Izven NZPO*	Ureditev poplavne varnosti na območju DPN za HE Brežice	HE Brežice - Ureditev akumulacijskega bazena HE Brežice - izvedba poplavno varovalnih ureditev	Št. 35409-43/2006/123	Ur. l. RS, št. 50/12
		HE Brežica - Izvedba poplavno varovalnih ureditev pritokov II. reda, izgradnja zalednih nasipov in izvedba sanacijskih ukrepov	Št. 35409-43/2006/123	
Izven NZPO*	Ureditev poplavne varnosti na območju	HE Mokrice - Ureditev akumulacijskega bazena HE	Št. 35409-5/2010/105	Ur. l. RS, št. 69/13

Porečje NZPO	Naslov celovitega programa	Naziv projekta (ukrepi U7)	Odločba o sprejemljivosti plana	Sprejet plan
	DPN za HE Mokrice	Mokrice - izvedba poplavno varovalnih ureditev		
		HE Mokrice - Izvedba poplavno varovalnih ureditev pritokov II. reda, izgradnja zalednih nasipov in izvedba sanacijskih ukrepov	Št. 35409-5/2010/105	

* OPOMBA: Za oba projekta je bil izveden postopek CPVO, le da se navedeni projekti U7 nahajajo izven z NZPO določenim porečjem.

Za nekatere izmed protipoplavnih gradbenih ukrepov je bil izveden postopek presoje vplivov nameravanega posega v okolje (npr. program/projekt Celovita protipoplavna ureditev porečja Mure za sanacijo in izgradnjo visokovodnih nasipov ob reki Muri od Dokležovja do Kučnice ter od Cvena do Vučje vasi, projekt Celovita protipoplavna ureditev porečja Ptujске Drave za umestitev visokovodnih nasipov od Vurberka do Dupleka, projekt Ureditev poplavne varnosti na območju Celja z Vojnikom za ureditev suhega zadrževalnika Ljubečna), katerega rezultat je bila izdaja okoljevarstvenega soglasja.

Nekateri protipoplavni gradbeni ukrepi so bili v prostor umeščeni preko občinskih prostorskih načrtov (OPN). Za nekatere izmed teh OPN je bili prav tako izveden postopek celovite presoje vplivov na okolje in izdana odločba o sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na okolje. Kot primer takšnih protipoplavnih ukrepov lahko navedemo zadrževalnike na Tunjščici, Vrtaškem in Knežjem potoku v občini Komenda, ureditve Savinje pod Laškim (Marijagraški ovinek) v občini Laško, suhi zadrževalnik Črnolica in Pešnica v občini Šentjur v okviru programa Celovita ureditev porečja Voglajne.

2.4.3 Razmerje do Programov dela javne službe

Strokovne, upravne in razvojne naloge na področju upravljanja voda, vključno s področij gradnje vodnih objektov in vodne infrastrukture, vzdrževanje vodne infrastrukture in vodnih priobalnih zemljišč ter gospodarskih javnih služb s področja upravljanja voda opravlja Direkcija RS za vode. Vsako leto se pripravijo Programi del javne službe na določenem območju. Po 40. členu ZVO je treba v postopku priprave plana, programa, načrta ali drugega splošnega akta za področje upravljanja voda, ki ga na podlagi zakona sprejme pristojni organ države, izvesti celovito presojo vplivov njegove izvedbe na okolje s katero se ugotovi in oceni vplive na okolje in vključenost zahtev varstva okolja, ohranjanja narave, varstva človekovega zdravja in kulturne dediščine v plan:

- Če se s planom določa ali načrtuje poseg v okolje za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje skladno z določbami 51. Člena ZVO,
- Če je zanj zahtevana presoja sprejemljivosti po predpisih o ohranjanju narave,
- Ali v drugih primerih, če ministrstvo oceni, da bi lahko njegova izvedba pomembneje vplivala na okolje.

NZPO se del javne službe dotika z ukrepom U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč. NZPO za izvajanje tega ukrepa predvideva določene usmeritve in omilitvene ukrepe, ki morajo biti v bodoče preneseni v ustrezne Programe del javne službe.

2.5 Predvideno časovno obdobje izvajanja plana

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti se predvidoma sprejme za obdobje od 2016 do 2021.

2.6 Potrebe po naravnih virih, predvidene emisije, odpadki in odpadne vode ter ravnanje z njimi

NZPO sicer predvideva izvedbe ukrepov, predvsem ukrepa U7 in U10, kjer se bo za izvedbo in zmanjšanje poplavne ogroženosti verjetno potrebovalo določene naravne vire (npr. mineralne surovine, les). Glede na strateški nivo NZPO je težko opredeliti kateri naravni viri bodo potrebni in uporabljeni. Omilitveni ukrepi (npr. U10) so, da se pri izvajanju ukrepov za zmanjševanje poplavne ogroženosti uporabijo avtohtoni naravni materiali.

Ukrepi NZPO ne bodo povzročali dodatnih emisij, odpadkov ali odpadnih vod. Potencialno lahko vir emisij v zrak predstavlja izvedba gradbenih ukrepov in ukrepi vzdrževanja vodotokov zaradi uporabe gradbene mehanizacije, vendar pa bodo te emisije zanemarljivo majhne.

3. IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA

3.1 Zakonske in strokovne podlage

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne se bo izdelalo na podlagi naslednjih zakonskih predpisov:

- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 39/20, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 93/13, 56/15, 102/15, 30/16),
- Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2) (Ur. l. RS, št. 96/04, 46/14)
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11)

Direktorat za vode in investicije pri Ministrstvu za okolje in prostor pripravlja Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti. Po 40. členu ZVO je treba v postopku priprave plana, programa, načrta ali drugega splošnega akta za področje upravljanja voda, ki ga na podlagi zakona sprejme pristojni organ države, izvesti celovito presojo vplivov na okolje, če:

- se z načrtom določa ali načrtuje poseg v okolje, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje skladno z določbami 51. člena ZVO, ali
- je zanj zahtevana presoja sprejemljivosti po predpisih o ohranjanju narave, ali
- ministrstvo, pristojno za okolje, oceni, da bi lahko njegoa izvedba pomembneje vplivala na okolje.

Ministrstvo za okolje in prostor je pripravljavec plana v smislu 5. odstavka 40. člena ZVO, kot sledi iz določil 158. člena Zakona o vodah in 2. Člena Uredbe o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami. Skladno z aktom o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest, Direktorat za vode in investicije pri Ministrstvu za okolje in prostor opravlja naloge, vezane na upravljanje z vodami na vodnih območjih in porečjih, med katere sodi tudi priprava in izvajanje strateških in programskih dokumentov na področju načrtovanja, varstva, urejanja in rabe voda. Sektor za strateško presojo vplivov na okolje pri Direktoratu za okolje pa vodi vse postopke povezane s celovito presojo vplivov na okolje, vključno z določanjem obveznosti izvedbe takega postopka.

Pristojno ministrstvo je preverilo verjetnost pomembnih vplivov glede na merila, določena z drugim odstavkom 2. člena Uredbe o merilih ocenjevanja verjetnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana, programa, načrta ali drugega splošnega akta in njegovih sprememb na okolje v postopku celovite presoje vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 9/09) in ugotovilo, da bo načrt verjetno pomembno vplival na okolje, kar izhaja iz Odločbe št. 35409-224/2015/11 o obveznosti izvedbe celovite presoje vplivov na okolje za predmetni plan. V okviru postopka celovite presoje vplivov na okolje se izvede tudi presoja sprejemljivosti na varovana območja narave.

Poleg zakonskih in podzakonskih predpisov, ki so podrobneje navedeni pri obravnavi posameznih sestavin okolja, se je pri pripravi okoljskega poročila upoštevalo tudi:

- Predhodna ocena poplavne ogroženosti, MOP, december 2011

- Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja za obdobje 2015 – 2021, MOP
- Program upravljanja rib v celinskih vodah RS do leta 2021, MKGP, december 2015
- Program upravljanja območij Natura 2000 2015-2020, Vlada RS, april 2015
- Poročilo o določitvi območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji in spremljanju aktivnosti obvladovanja poplavne ogroženosti na območjih pomembnega vpliva poplav, MKO, 2013
- Določitev in razvrstitev poplavno ogroženih območij v Sloveniji, IzVRS, 2012

3.2 Smernice nosilcev varstva okolja

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti (NZPO) se pripravlja z namenom obvladovanja oz. zmanjševanja poplavne ogroženosti. V NZPO so se na podlagi načela solidarnosti in načela vključevanja sodelovanja javnosti do določene stopnje že določili in predvideli ukrepi, s katerimi bi se ugotovljena poplavna ogroženost zmanjšala.

Na podlagi predhodne ocene poplavne ogroženosti, so bila določena območja pomembnega vpliva poplav. Na teh območjih lahko v primeru poplav pride do večjih škodljivih posledic (iz naslova) za zdravje ljudi, gospodarstva, kulturne dediščine in okolja. V Sloveniji je bilo tako identificiranih 61 območij pomembnega vpliva poplav. Ta območja so bila na podlagi različnih nivojev delitev Slovenije na (pod)porečja grupirana v 17 porečij, za katere 17 ti. porečnih načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti. Za vsako od 17 porečij je bil pripravljen nabor 20 protipoplavnih ukrepov, za katere je bila opredeljena njegova stopnja prioritnosti (visoka, srednja, nizka), opis ali je ukrep že v izvajanju in njegov (potencialni) izvajalec.

Ukrepi se konkretizirajo v projektih, ki so bodisi že v izvajanju ali pa jih je potrebno čim prej začeti izvajati. Gre za strateške ukrepe, ki se jih konkretizira v projektih na natančnejšem (podrobnejšem) nivoju. Slednje se bo tako okoljsko presojalo na podrobnejšem nivoju, kjer se predvideva izdelava celovitih študij za posamezna porečja, v kolikor bo to potrebno. Med konkretnimi projekti so navedeni tudi nekateri gradbeni protipoplavni projekti, ki so v različnih fazah in jih NZPO informativno prikazuje, vendar jih ne umešča v prostor. To so tudi edini projekti, ki so prostorsko definirani. Ti projekti so v prostor umeščeni na podlagi drugih prostorskih aktov in kot taki ne morejo biti predmet presoje NZPO. Omilitveni ukrepi, podani za omenjene projekte, v tej fazi ne bi bili primerno preneseni v ustrezne prostorske akte.

3.2.1 Predmet in namen analize smernic

Pri pripravi analize smernic se proučijo pridobljene smernice in podatki nosilcev varstva okolja. Glede na pridobljene smernice se preverijo ukrepi in konkretni projekti, ki jih predvideva NZPO, oceni se izvedljivost usmeritev in predlogov podanih v smernicah.

3.2.2 Opredelitev ciljev NZPO

Zmanjševanje škodljivih posledic poplav za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti na območjih pomembnega vpliva poplav in izven ter z njimi povezane erozije

3.2.3 Seznam pridobljenih smernic

V nadaljevanju je podan seznam nosilcev varstva okolja, ki so podali smernice na NZPO, to so obenem tudi edine smernice nosilcev varstva okolja.

Nosilec javnega pooblastila	Št. in datum dokumenta
-----------------------------	------------------------

Nosilec javnega pooblastila	Št. in datum dokumenta
Zavod RS za varstvo narave, Tobačna 5, 1000 Ljubljana	8-III-424/7-O-15/MN; 1.4.2016
Ministrstvo za kulturo, Maistrova ulica 10, 1000 Ljubljana	354-30/2015/9; 11.1.2016

3.2.4 Pojasnila glede upoštevanja smernic

Smernice ZRSVN 8-III-424/7-O-15/MN; 1.4.2016

Splošni del

Ohranjanje narave temelji na ohranjanju naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti (ekološko pomembna območja, območja Natura 2000, varstvo zavarovanih prostoživečih vrst in njihovih habitatov in struktur ter habitatnih tipov, ki se ohranjajo prednostno glede na druge habitatne tipe, prisotne na celotnem območju Republike Slovenije).

Vsebina splošnega dela naravovarstvenih smernic, določena v 98. členu ZON, je prikazana v splošnih naravovarstvenih smernicah na spletni strani Zavoda RS za varstvo narave na povezavi http://www.zrsvn.si/dokumenti/75/2/2015/48-1_NS_20150204112748_3768.pdf.

Podatki o naravnih vrednotah, ekološko pomembnih območjih, območjih Natura 2000 ter zavarovanih območjih so dostopni na spletnem portalu naravovarstvenega atlasa Zavoda RS za varstvo narave <http://www.naravovarstveni-atlas.si/ISN2KJ/>. Navodila za preseke poljubnih grafičnih enot (občina, parcela) z naravovarstvenimi območji in njihovo vsebino se nahajajo na spletni strani Zavoda RS za varstvo narave http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id_meta_type=75

Spremljanja stanja vrst in habitatnih tipov območij Natura 2000 so dosegljiva na spletni strani Ministrstva za okolje in prostor – Natura 2000 <http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=20>.

Izhodišča za pripravo naravovarstvenih smernic za NUV II

Zakon o ohranjanju narave (ZON) v 96. členu določa, da se morajo posegi v naravo planirati, načrtovati in izvajati tako, da ne okrnijo narave. Okrnitev narave je stanje narave, ko so zaradi človekove dejavnosti naravni procesi spremenjeni tako, da je porušeno naravno ravnoesje ali so uničene naravne vrednote (11. člen ZON). Naravno ravnoesje, s katerim se v naravi ohranja biotsko raznovrstnost (2. člen ZON), je porušeno, ko poseg uniči številčno ali kakovostno strukturo življenjske združbe rastlinskih ali živalskih vrst, okrni ali uniči njihove habitate, uniči ali spremeni sposobnosti delovanja ekosistemov, prekine medsebojno povezanost posameznih ekosistemov ali povzroči precejšnjo osamitev posameznih populacij (3. člen ZON).

Vlada Republike Slovenije je dne, 9. 4. 2015, sprejela Program upravljanja območij Natura 2000 (2015 – 2020) (v nadaljevanju PUN2000). S sklepom št. 00719-6/2015/13 je naložila Ministrstvu za okolje in prostor, da:

- pri pripravi načrtov in programa ukrepov s področja upravljanja z vodami zagotovi vključitev ciljev in ukrepov oziroma usmeritev iz Programa upravljanja v te načrte in programe;
- pri izvajanju delov Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike 2014–2020, ki se nanašajo na območja Natura 2000, upošteva tudi Program upravljanja;
- v postopke izbire projektov v okviru izvajanja prednostne naložbe Varstvo in obnova biotske raznovrstnosti in tal ter spodbujanje ekosistemskih storitev, vključno z omrežjem NATURA 2000 in zelenimi infrastrukturami iz Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike 2014–2020 in priloge 6.4 Programa upravljanja, vključni tudi ministrstvo, pristojno za turizem, in ministrstvo, pristojno za kulturo;

- pri pripravi in sprejemanju letnih programov dela javnih zavodov in javnih služb s področja ohranjanja narave in s področja upravljanja voda upošteva tudi Program upravljanja.

Grafični sloji območij z naravovarstvenim statusom (Priloga 1)

Grafični sloji območij z naravovarstvenim statusom (uradni register RS) so dostopni na geografskem informacijskem sistemu ARSO na spletni strani <http://gis.arso.gov.si> (WFS storitev). V okviru priprave naravovarstvenih smernic za NZPO smo naredili izbor tistih naravnih vrednot, ekološko pomembnih območij, območij Natura 2000 in zavarovanih območij, ki so odvisna od vode oziroma upravljanja z vodami. V naravi so to območja celinskih voda in morja s pripadajočimi mokrišči in območja vodnih jam. Izbor območij je v obliki grafičnih slojev (shp.) v PRILOGI 1.

POSEBNI DEL

Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda (U2)

V okviru ukrepa je narejena karta lokacij potencialnih območij za razlivanje visokih voda na porečjih, ki jih obravnava NZPO. Za ukrep je navedena visoka prioriteta.

Ukrep naj se dopolni z opisom metodologije določitve območij za razlivanje visokih voda in navedbo, kako se načrtuje nadaljnji razvoj ukrepa.

Ob tem predlagamo, da se pri identifikaciji razlivnih površin upoštevajo tudi območja z naravovarstvenim statusom. Ohranjanje razlivnih površin ima namreč pozitiven vpliv na območja z naravovarstvenim statusom, kar ukrepu prinaša še dodatno vrednost.

Sklep: Predlog je smiselno vključen v splošne omilitvene ukrepe.

Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih (U3)

Podobno kot pri ukrepu U2 tudi tukaj vidimo sinergije z ohranjanjem narave, saj prilagoditve rabe zemljišča z namenom zmanjševanja poplavne ogroženosti pozitivno vplivajo tudi na naravovarstvene vsebine. Pri izvajanju ukrepa predlagamo, da se prilagoditve rabe zemljišč prioritetno izvede na območjih z naravovarstvenim statusom. V opis ukrepa naj se doda podrobnejša navedba, kako se načrtuje nadaljnji razvoj ukrepa.

Sklep: Predlog je smiselno vključen v splošne omilitvene ukrepe.

Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7)

Po pregledu gradbenih protipoplavnih ukrepov v izvajanju v Sloveniji (stanje – december 2015) v prilogi C ugotavljamo, da so projekti v zelo različnih fazah izvajanja. Nekateri projekti so šele v fazi priprave strokovnih podlag, spet drugi pa so že izvedeni z objekti v funkciji. V načrtu je podano zelo malo informacij o posameznih projektih, zato poznamo predvsem projekte, za katere se je zadnjih letih pridobivalo naravovarstvene smernice in strokovna mnenja. V nabor so vključene tudi projektne ideje, ki jih ne poznamo ali pa jih poznamo le kot projektne ideje izpred več desetletij.

Ker so se projekti do sedaj v veliki meri pripravljali parcialno, brez zadostne obravnave celotnega porečja, obstoječih regulacij in ciljev drugih direktiv, podajamo naravovarstvene usmeritve za celovito obravnavo posameznih porečij in pripravo ukrepov. Obenem ugotavljamo, da je v zadnji verziji osnutka Programa ukrepa NUV II v okviru ukrepa U1a Varstvo pred škodljivim delovanjem voda, ki obravnava vsebino NZPO, navedeno, da so ukrepi načrtovani za območje celotne Slovenije. V kolikor se bo NZPO dopolnjeval z novimi ukrepi, je potrebno pridobiti dopolnitev naravovarstvenih smernic.

Interdisciplinarno pripravo ukrepov NZPO nalaga tudi Partnerski sporazum med Slovenijo in

Evropsko komisijo za obdobje 2014-2020, ki navaja, da bo pri obvladovanju poplavne ogroženosti »poudarek dan tudi infrastrukturi, ki bo na območjih Natura 2000 ena izmed hrbtenic t. i. zelene infrastrukture. V duhu iskanja sinergij bodo pri izvajanju gradbenih in negradbenih ukrepov vzpostavljene povezave z ukrepi, namenjenimi izboljševanju hidromorfološkega stanja voda, kar bo prispevalo k boljšemu stanju voda ali vsaj, da se obstoječe stanje ne poslabša.«

To navaja tudi Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 – 2020, ki obenem dodaja, da: »V primeru, da bodo protipoplavni ukrepi načrtovani na območjih s posebnimi zahtevami (vodovarstveno, Natura 2000, zavarovana območja, naravne vrednote) bo posebna pozornost namenjena preprečevanju vplivov na kakovost vode, na vodni režim, zagotavljanju celovitosti in povezljivosti območij Natura 2000 in preprečevanju negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, slabšanju lastnosti narave, zaradi katerih so bile določene naravne vrednote, ter preprečevanju negativnega vpliva na cilje zavarovanih območij.«

Podrobnejše naravovarstvene usmeritve (Priloga 2)

V zadnji verziji osnutka Programa ukrepa NUV II je navedeno, da so ukrepi U7 NZPO načrtovani na območju celotne Slovenije, zato smo podrobnejše naravovarstvene usmeritve pripravili za območje celotne Slovenije po 8 sektorjih območij DRSV (PRILOGA 2) in sicer na način:

- Pregled problematike urejanja voda po večjih vodotokih;
- Pregled območij z naravovarstvenim statusom na večjih vodotokih;
- Nabor skupnih naravovarstvenih usmeritev za porečje oz. povodje in specifične usmeritve po posameznih večjih vodotokih.

Naravovarstvene usmeritve smo pripravili z namenom, da se vključijo v NZPO in upoštevajo pri pripravi ali dopolnitvi ukrepov U7. Podrobnejše naravovarstvene usmeritve so pripravljene po glavnih tipih vodarskih del ter vsebinskih sklopih usmeritev in sicer:

- čiščenje obrežne zarasti in vodne vegetacije;
- vodne zgradbe in obrežna zavarovanja;
- načini ravnanja s prodnim materialom in naplavinami;
- zveznost vodotoka;
- čas izvajanja del.

Sklep: Med projekti so informativno navedeni in prikazani tudi nekateri gradbeni protipoplavni ukrepi, ki so v različnih fazah izvedbe ter z NZPO niso umeščeni v prostor. Posamezni projekti niso bili podrobno presojeni v pričujočem OP, saj so v NZPO navedeni le informativno. Podrobne usmeritve, podane v Prilogi 2, so povzete in podane kot omilitveni ukrepi.

Tisti ukrepi, ki izhajajo iz NUV II in se vsebinsko nanašajo na z NUV II predvidene ukrepe (npr. stanje, kakovost vodotokov) niso predmet NZPO in niso bili obravnavani.

Podrobnejše naravovarstvene usmeritve iz Priloge 2 so smiselno povzete kot omilitveni ukrepi za izvajanje ukrepa U7. Ocenjujemo, da je to v fazi priprave NZPO, ki je strateški dokument, ustrezno. ZRSVN bo v fazi izvedbe projektov vključen kot nosilec urejanja prostora v redne postopke s področja urejanja prostora, graditve objektov in presoj vplivov na okolje. ZRSVN bo torej za vsak projekt pozvan k izdaji smernici in mnenju oz. zaprosen za izdajo soglasja. To pomeni, da bo ZRSVN pred izvedbo ukrepov vključen v postopek CPVO (za občinske prostorske akte v OPN ali OPPN ter v državne prostorske akte v DPN), v postopke za projekte za pridobitev gradbenega dovoljenja z

okoljevarstvenim soglasjem oz. naravovarstvenim soglasjem. V nadaljnjih fazah bodo tako podrobnejše in specifične naravovarstvene smernice in pogoji, podani s strani ZRSVN, ustrezno upoštevani in realizirani v posameznih projektih.

Specifične naravovarstvene usmeritve in pregled že izvedenih postopkov za izvajanje ukrepov U7 (Priloga 3)

Pri pripravi ukrepov U7 iz PRILOGE C NZPO naj se poleg usmeritev in PRILOGE 2, upoštevajo tudi specifične usmeritve iz PRILOGE 3 in pregled izvedenih postopkov za ukrepe, ki jih podajmo po posameznih mini NZPO:

- Specifične usmeritve podajamo za ukrepe, ki jih še nismo obravnavali na podrobnejšem nivoju načrtovanja. Za namen priprave ali dopolnitve ukrepov U7 naj se vključijo v NZPO.

V okviru pregleda dosedanjih postopkov podajamo informacije za ukrepe, ki smo jih v zadnjih letih že obravnavali v postopkih presoje vplivov na okolje ali presoje sprejemljivosti posegov. V NZPO naj se povzame rezultate izvedenih presoj. V postopku priprave okoljskega poročila je potrebno ugotoviti, ali je bila Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) na območjih ukrepov iz PRILOGE C od zaključka izvedenih presoj spremenjena. V kolikor se je to zgodilo, je potrebno v okviru izdelave okoljskega poročila za NZPO upoštevati nova dejstva.

Sklep: Med konkretnimi projekti so informativno navedeni in prikazani tudi nekateri gradbeni protipoplavni ukrepi, ki so v različnih fazah izvedbe ter z NZPO niso umeščeni v prostor. Ti projekti so v prostor umeščeni na podlagi prostorskih aktov in kot taki ne morejo biti predmet presoje NZPO. Omilitveni ukrepi, podani za omenjene projekte, v tej fazi ne bi bili primerno preneseni v ustrezne prostorske akte.

Informativni pregled gradbenih ukrepov (U7) je bil presojan z vidika kumulativnih vplivov.

Podrobnejše naravovarstvene usmeritve iz Priloge 3 so smiselno povzete kot omilitveni ukrepi za izvajanje ukrepa U7 in U10. Ocenjujemo, da je to v fazi priprave NZPO, ki je strateški dokument, ustrezno. ZRSVN bo v fazi izvedbe projektov vključen kot nosilec urejanja prostora v redne postopke s področja urejanja prostora, graditve objektov in presoj vplivov na okolje. ZRSVN bo torej za vsak projekt pozvan k izdaji smernici in mnenj oz. zaprosen za izdajo soglasji. To pomeni, da bo ZRSVN pred izvedbo ukrepov vključen v postopek CPVO (za občinske prostorske akte v OPN ali OPPN ter v državne prostorske akte v DPN), v postopke za projekte za pridobitev gradbenega dovoljenja z okoljevarstvenim soglasjem oz. naravovarstvenim soglasjem. V nadaljnjih fazah bodo tako podrobnejše in specifične naravovarstvene smernice in pogoji, podani s strani ZRSVN, ustrezno upoštevani in realizirani v posameznih projektih.

Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč (U10)

Ukrep obravnava redna vzdrževalna dela izvajanja gospodarske javne službe urejanja voda. Skladno z 8. členom Pravilnika o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda (Uradni list RS, št. 57/06) redna vzdrževalna dela obsegajo izvajanje manjših popravil in del, s katerimi se ne spreminja zmogljivosti objekta in naprav, ne posega v konstrukcijo in ne spreminja velikosti, namembnosti ali zunanjega videza objekta in naprav.

Za namen priprave idejnih zasnov ukrepov letnih programov dela javne službe naj se naravovarstvene usmeritve iz PRILOGE 2 vključijo v NZPO.

Sklep: Naravovarstvene usmeritve iz Priloge 2 in 3, ki se nanašajo na vzdrževanje vodotokov so smiselno povzete in podane kot splošne omilitveni ukrepi za ukrep U10. V Prilogi G NZPO je navedeno: *Pri pripravi letnih programov za izvajanje obveznih državnih gospodarskih javnih služb*

na področju urejanja voda je treba pridobiti usmeritve oz. smernice s področja ohranjanja narave. Ocenjujemo, da je to v fazi priprave NZPO, ki je strateški dokument, ustrezno. ZRSVN bo v fazi izvedbe priprave programov del javne službe zaprosen za izdajo naravovarstvenih smernic. ZRSVN bo s strokovnim mnenjem sodeloval tudi v postopku CPVO za programe del javne službe (v kolikor bo CPVO postopek izveden). ZRSVN s strokovnim mnenjem sodeluje tudi na nivoju posegov in sicer v postopkih za pridobitev dovoljenja za poseg v naravo in naravovarstvenega soglasja.

Ukrepi za trajnostno upravljanje Drave (Priloga 4)

V projektu z naslovom »Obnova rečnega ekosistema nižinskega dela Drave v Sloveniji« (LIFE11 NAT/SI/882) z akronimom »LIVEDRAVA« je potekala akcija A.6 – izdelava smernic za trajnostno upravljanje Drave. Aktivnost je potekala v sodelovanju s strokovnimi inštitucijami s področja upravljanja voda, varstva narave, kmetijstva in gozdarstva z lokalne, regionalne in nacionalne ravni.

Namen naloge je bil prispevek k doseganju ciljev vodne, habitatne, ptičje in poplavne direktive oz.:

- Priprava usmeritev za trajnostno upravljanje nižinske Drave na način, ki bo hkrati zmanjševal poplavno ogroženost, zagotavljal varstvo pred škodljivim delovanjem voda, izboljšal hidromorfološko stanje voda in zagotavljal doseganje ciljev območja Natura 2000.
- Izboljšati sodelovanje med ključnimi deležniki vzdolž nižinske Drave.

Končni rezultat projekta je medsektorsko usklajen in z deležniki podprt program ukrepov za trajnostno upravljanje reke Drave na odseku od Maribora do Središča ob Dravi.

Program ukrepov upošteva veljavno nacionalno in evropsko zakonodajo ter glede na tematsko področje upravljanja voda, zagotavljanja poplavne varnosti in ohranjanja biotske pestrosti išče sinergije med ukrepi. V programu ukrepov so za namene zagotavljanja ciljev posebnega varstvenega območja Drava bili upoštevani podrobnejši varstveni cilji za kvalifikacijske vrste in habitatne tipe Posebnega ohranitvenega območja Drava in kvalifikacijske vrste Posebnega območja varstva Drava, ki so podani v PUN2000. S področja vodnogospodarskih ciljev program ukrepov naslavlja predvsem varstvo pred škodljivim delovanjem voda, upravljanje voda ter deloma tudi rabo vode.

Pripravljene ukrepe naj se smiselno vključi v NZPO, da se bo redno vzdrževanje prodišč Drave, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč Drave izvajalo na način, kot je to definirano v Programu ukrepov za trajnostno upravljanje Drave na odseku od Maribora do Središča ob Dravi.

Sklep: Ukrep je bil smiselno povzet kot splošni omilitveni ukrepi za ukrepa U7 in U10.

Smernice Ministrstva za kulturo 354-30/2015/9; 11.1.2016

1. Z vidika varstva kulturne dediščine velika večina od opredeljenih protipoplavnih ukrepov ni sporna oz. ni pričakovati negativnega vpliva na samo dediščino. Pozornost je treba nameniti gradbenim ukrepom. Kot potencialno najbolj problematična vidimo predvsem ukrep 7 in ukrep 8, določen (negativen) vpliv na kulturno dediščino pa lahko pomenita tudi ukrep 9 in ukrep 10.

Na podlagi digitalnih podatkov, ki smo jih pridobili iz spletnega strežnika ARSO, smo ugotovili, da se v območjih pomembnega vpliva poplav nahaja več kot 1500 enot kulturne dediščine, različnih zvrsti (arheološka dediščina, naselbinska, stavbna, vrtnoarhitekturna,...) in različnega statusa (dediščina, dediščina razglašena za kulturni spomenik lokalnega pomena, dediščina razglašena za kulturni spomenik državnega pomena). Potencialno je lahko pri izvajanju gradbenih protipoplavnih ukrepov, vsa ta dediščina prizadeta, poškodovana ali

uničena. To sicer ne pomeni, da se protipoplavni ukrepi na takšnih lokacijah ne bi smeli načrtovati ali izvajati, potrebno je le, da so izvedeni na način, da upoštevajo tudi zahteve in ukrepe zaradi varstva kulturne dediščine. Pri načrtovanju in izvajanju protipoplavnih ukrepov je treba upoštevati varstvene režime in usmeritve ter s tem zagotavljati ohranitev dediščine in njenih varovanih elementov.

NZPO ima gradbene ukrepe, ki so že v izvajanju, opredeljene tudi na kartah. Lokacij drugih, šele načrtovanih gradbenih ukrepov, pa na kartah ni prikazanih. Glede na merilo kart in nezmožnost ugotovitve podrobnejše lokacije izvajanja posega, je nemogoče v tej fazi že konkretizirati zahteve in ukrepe varstva kulturne dediščine, kijih mora oz. bo moral ukrep upoštevati. Načeloma velja, daje treba glede na enoto dediščine, ki se nahaja na območju kjer se načrtuje ali izvaja protipoplavni ukrep, upoštevati režim, ki za to enoto dediščine velja.

Sklep: V okoljskem poročilu so podani splošni omilitveni ukrepi, ki opozarjajo na načrtovanje in izvajanje protipoplavnih ukrepov v skladu z varstvenimi režimi in usmeritvami.

Glede na naravo in namen samega dokumenta, se strinjamo, da v njem ni možno in niti ni smiselno definirati ukrepov do te mere podrobnosti, da bi lahko varstveni resorji podali konkretnije pripombe in stališča do sprejemljivosti ukrepov v izvajanju oziroma načrtovanih ukrepov. V izogib morebitnim napačnim razumevanjem in tolmačenjem vsebin NZPO-ja predlagamo, da se v uvodna pojasnila doda dodatno podpoglavje v katerem se na kratko opozori na potrebnost upoštevanja obveznosti, ki jih imajo načrtovalci in izvajalci gradbenih protipoplavnih ukrepov na podlagi drugih (varstvenih) predpisov (pridobivanje smernic, mnenj, projektnih pogojev, soglasij...). Opozori naj se tudi na potrebnost pridobitve soglasij tudi v primerih rednih vzdrževalnih del. Iz gradiva naj bo jasno razvidno, daje pri načrtovanju, projektiranju in izvajanju ukrepov obvezno potrebno upoštevati in spoštovati predpise, ki urejajo načrtovanje in umeščanje posegov v prostor ter njihovo graditev. Kot primer napačnega razumevanja sprejetega dokumenta naj navedemo Akcijski načrt interventnih aktivnosti zaradi poplav, ki gaje sprejela Vlada v mesecu novembru 2015. Na njegovi podlagi so koncesionarji izvajali določena interventna dela v vodotokih, pri čemer niso predhodno oziroma vsaj naknadno, kot določa drugi odstavek 28. člena ZVKD-1, pridobili kulturnovarstvenih soglasij. Tolmačenje je namreč bilo, da je dela že potrdila Vlada in so usklajene z varstvom kulturne dediščine.

Sklep: Okoljsko poročilo vsebuje omilitvene ukrepe, ki opozarjajo na načrtovanje in izvajanje protipoplavnih ukrepov v skladu z varstvenimi režimi in usmeritvami. Omilitveni ukrepi opozarjajo tudi na potrebo po pridobitvi soglasja v primeru rednih vzdrževalnih del in na pridobitev smernic, mnenj, soglasij ali drugih ustreznih dovoljenj pristojnih organov. V NZPO dodatno poglavje ni bilo dodano. NZPO pa v prilogi G povzema celoten omilitveni ukrep.

2. V zvezi z določitvijo stopenj prioritnosti nimamo nobenih bistvenih pripomb, predlagali bi le, da se na porečju Krke, konkretno na OPVP Kostanjevica na Krki le te ponovno preveri. Konkretno je za ukrep 8 in ukrep 9 opredeljena nizka in srednja stopnja prioritnosti. Želeli bi si, da za območje Kostanjevice na Krki opredelijo takšne stopnje priorit, da do poplav, kot smo jih bili priča v zadnjih letih ne bi več prihajalo. Škoda, ki je nastala ob poplavah leta 2010 in 2014 na tem izjemnem urbanističnem kulturnem spomeniku, je bila z vidika varstva kulturne dediščine ogromna. Problem poplav oziroma zmanjševanje poplavne varnosti pa ni le v tem, da se poškodujejo ali uničijo objekti kulturne dediščine, posledice takšnega stanja se že kažejo tudi v odseljevanju prebivalcev, zlasti mladih. Z vidika varstva kulturne dediščine je opuščanje rabe objektov in naselij lahko usodno. Želeli bi si, da se urgentno pristopiti k izvajanju različnih

aktivnosti, ki bodo Kostanjevici na Krki v čim krajšem možnem času omogočile večjo poplavno varnost in s tem ohranjanje funkcije objektov in celotnega mestnega jedra.

Sklep: Smernice v tej fazi niso bile upoštevane. Ministrstvo za kulturo bo imelo priložnost opozoriti na potrebo po čimprejšnjem izvajanju aktivnosti za zmanjšanje poplavne ogroženosti v kasnejših, izvedbenih fazah.

3. Pripombo imamo tudi na prilogo B (Metodologija vrednotenja stroškov in koristi protipoplavnih ukrepov). V tabeli 5, ki vsebuje Povzetek metode in vrednosti faktorjev za izračun pričakovane škode, je vključena tudi kulturna dediščina in izračun škode, ki bi nastala na dediščini ob poplavah. Podana je tudi vrednost škode v EUR na enoto (enoto kulturne dediščine). Predlagamo, da se pri znesku doda opomba glede zanesljivosti opredeljene vrednosti 21.800 EUR /enoto kulturne dediščine. Iz rezultatov študije, ki je povzeta v NZPO (Priprava ekonomskih vsebin načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, izdelal Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, december 2014) je razvidno, daje bila ta vrednost določena s precej veliko mero negotovosti (veliki razponi podatkov o škodi na površino območja kulturne dediščine, o deležih poškodovanih enot kulturne dediščine, majhen vzorec podatkov o popisanih škodah na kulturni dediščini, ranljivosti določene le na dve poplavni dogodki,...). Iz vseh teh razlogov je zanesljivost in realnost opredeljene vrednosti zmanjšana.

Sklep: Smernice so bile upoštevane, NZPO je preučil zanesljivosti opredeljene vrednosti enote kulturne dediščine. Razlaga je v NZPO.

3.3 Opredelitev do pomembnih vplivov plana

V nadaljevanju je prikazana opredelitev do predlaganih ukrepov U1-U20 za zmanjšanje poplavne ogroženosti z vidika pomembnosti vplivov na posamezne sestavine okolja. Pri opredelitvi do potencialnih vplivov NZPO na okolje se je upoštevalo predlagane splošne protipoplavne ukrepe ter podrobnejše ukrepe po posameznih porečjih.

V kolikor je ugotovljeno, da imajo ukrepi NZPO vpliv na posamezno sestavino okolja, smo vplive razdelili skladno z določili Uredbe na neposredne (N), trajne (T), daljinske (D), kumulativne (K) in sinergijske (S). V primeru, da katera izmed sestavin okolja v okoljskem poročilu ni obravnavana, je podana obrazložitev zakaj.

Tabela 8: Opredelitev do pomembnih vplivov NZPO

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA NA OKOLJSKE CILJE
NARAVNI VIRI		
Tla	Poplavljanje ima na kakovost tal in stabilnost terena potencialno negativne učinke. Vodotoki z erozijskim delovanjem povzročajo odnašanje tal in premeščanje zemljine in sedimentov, s čimer se lahko ogrozi stabilnost terena. Z odlaganjem plavljenega materiala na razlivnih površinah potencialno lahko pride do spremembe kakovosti tal. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo lahko na tla predvsem pozitiven vpliv. S tehničnimi ukrepi za zmanjšanje erozijskega delovanja površinskih voda ter prilagoditvijo rabe tal na poplavnih območjih se ohranja ali izboljšuje stabilnost tal.	NZPO lahko pomembno vpliva na izbrani cilj: <i>Trajnostna raba naravnega vira</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D</u>

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA NA OKOLJSKE CILJE
	Zakon o vodah (Ur. l. RS št., 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15) kot eno od oblik škodljivega delovanja voda določa zemeljske plazove. Zemeljski plazovi lahko povzročijo zasutje vodotokov in posledično spremenijo hidrodinamiko vodotoka (poplave). Z Načrtom zajeto območje za zmanjševanja poplavne ogroženosti zavzema tako gorska, hribovita in gričevnata območja, kot ravninske predele, kjer površinske vode s svojim delovanjem povzročajo spremembe v stabilnosti tal, na razlivnih površinah pa odlagajo plavljen material. Na teh območjih imajo lahko ukrepi NZPO vpliv na varstveni cilj.	
Kmetijske površine	Poplavljanje ima na kmetijske površine potencialno negativne učinke. Vodotoki na razlivnih površinah, predvsem v ravninskih predelih, odlagajo plavljen material. Posledica tega je možno zmanjšanje kakovosti kmetijskih zemljišč, erodiranje kmetijskih površin ter poškodovanje pridelkov. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo lahko na kmetijska zemljišča predvsem pozitiven vpliv. S tehničnimi ukrepi za zmanjšanje erozijskega delovanja površinskih voda ter prilagoditvijo rabe tal na poplavnih območjih se ohranja obseg in kakovost kmetijskih zemljišč. Negativni vpliv bi ukrepi imeli v primeru, če bi se zaradi njihove izvedbe omejil dostop in obdelava kmetijskih zemljišč. Z Načrtom zajeto območje za zmanjševanja poplavne ogroženosti zavzema tudi zemljišča, ki so po dejanski rabi MKGP opredeljena kot kmetijska in kjer površinske vode s svojim poplavnim delovanjem povzročajo razlivanje in erodiranje. Na teh območjih imajo lahko ukrepi NZPO vpliv na varstveni cilj.	NZPO lahko pomembno vpliva na izbrani cilj: <i>Trajnostna raba naravnega vira.</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D</u>
Gozd	Poplavljanje ima na gozdne površine pozitivne in negativne učinke. Pozitivni se kažejo predvsem pri ohranjanju ter pospeševanju ekoloških funkcij gozdov, med tem ko samo delovanje površinskih voda (hudourniki) lahko pospeši erozijske procese. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo lahko na gozd tako pozitiven kot negativen vpliv. pozitiven se kaže predvsem pri zmanjšanju erozije tal in s tem povečanju stabilnosti gozdnih sestojev ter ohranjanju ali povečanju razlivnih površin in s tem pospeševanju ekoloških funkcij. Hkrati pa lahko ukrepi povzročijo zmanjšanje pomena ekoloških funkcij s spreminjanjem obsega razlivnih površin. Z Načrtom zajeto območje za zmanjševanja poplavne ogroženosti zavzema tudi zemljišča, ki so po dejanski rabi MKGP opredeljena kot gozdna in kjer površinske vode s svojim poplavnim delovanjem povzročajo razlivanje in erodiranje. Na teh območjih imajo lahko	NZPO lahko pomembno vpliva na izbrani cilj: <i>Trajnostna raba naravnega vira</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D</u>

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA NA OKOLJSKE CILJE
Ribe	ukrepi NZPO vpliv na varstveni cilj. Ribe v celinskih vodah so naravni vir pod posebnim varstvom države skladno s predpisi (ZSRib, Ur. L. RS, št. 61/06). Poplave so naraven proces na katerega so ribe kot del vodnega ekosistema prilagojene. Gradbeni protipoplavni ukrepi imajo praviloma na ribe negativen vpliv (izjema so sicer npr. visokovodni nasipi). V nadaljevanju je naštetih je le nekaj vplivov na ribe. Neustrezne regulacije vodotokov pogosto pomenijo izgubo skrivališč za ribe, gradnja prečnih objektov na vodotokih pa lahko prekine povezljivost habitatov rib in s tem ogrozi populacije v celotnih vodotokih. Tudi neustrezno vzdrževanje vodotokov ima lahko na ribe negativen vpliv. Preobsežni posegi v vodno vegetacijo lahko rezultirajo v pregrevanju vode, kar ima lahko na ribe izredno negativen vpliv. NZPO pa predvideva tudi redno vzdrževanje vodotokov, kar zajema vzdrževanje obstoječe vodne infrastrukture. Ne vzdrževanje npr. prodnih zadrževalnikov ima lahko na ribe in njihove habitate negativen vpliv, saj lahko pomeni prekinitev zveznosti vodotoka. <u>Ustrezno</u> vzdrževanje obstoječe vodne infrastrukture ima lahko na ribe in njihove habitate pozitiven vpliv. NZPO predvideva ukrepe na 17 porečjih, v vseh se pojavljajo ribe, zato lahko pričakujemo nanje bistven vpliv.	Izvedba NZPO lahko pomembno vpliva na izbran cilj: <i>Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov.</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D, K</u>
VODE		
Površinske vode	Poplave so naraven proces, ki nimajo neposredno negativnega vpliva na dobro stanje površinskih voda. Površinske vode pa s svojim delovanjem povzročajo poplavno ogroženost in poplavno nevarnost. Slednje lahko vpliva na morfologijo vodotokov in pojav erozije. Pozitiven vpliv ohranjanja obsega poplavnih površin se kaže predvsem v nespremenjeni hidrologiji, ki je vezana na posamezna povirja vodotokov. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo lahko na površinske vodotoke pozitiven vpliv in negativen vpliv. Negativni vpliv ukrepov se lahko kaže v spremembi hidrologije, spremembi odtočnih razmer in spremembo rabe tal. Kadar so gradbeni protipoplavni ukrepi izvedeni na načina, da zasledujejo oba cilja hkrati – tako izboljšanje obstoječega hidromorfološkega stanja, kot zmanjšanje poplavne ogroženosti – imajo na površinske vode pozitiven vpliv. Pozitiven vpliv na površinske vode imajo tudi preostali negradbeni ukrepi, katerih izvedba ne spreminja hidromorfoloških značilnosti voda. NZPO predvideva ukrepe na 17 porečjih in lahko bistveno vpliva na varstvene cilje.	Izvedba NZPO lahko pomembno vpliva na izbran cilj: <i>Dobro stanje površinskih voda in preprečitev poslabšanja stanja.</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D, K</u>
Podzemne vode	Poplavljanje ima lahko na podzemne vode negativen vpliv. V času poplav se lahko dvigne nivo podzemne	Izvedba posega lahko pomembno vpliva na izbran cilj: <i>dobro stanje</i>

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA NA OKOLJSKE CILJE
	vode, ki z vdorom povzroča škodo na objektih in infrastrukturi. Zaradi tega lahko pride tudi do onesnaženja podzemnih kot tudi površinskih voda. Pozitiven vpliv poplav na podzemne vode se lahko kaže z obnavljanjem ali vzdrževanjem dobrega količinskega stanja. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo lahko na podzemne vode pozitiven ali negativen vpliv. Z zmanjšanjem poplavne ogroženosti se zmanjša tveganje za onesnaženost podzemnih voda. Gradbeni ukrepi lahko povzročijo spremembo v napajanju vodonosnikov podzemne vode s površinsko vodo, kar lahko negativno vpliva tako na količinsko kot kakovostno stanje podzemnih vod. Z Načrtom zajeto območje za zmanjševanja poplavne ogroženosti zavzema tudi vodna telesa podzemnih voda, kjer površinske vode s svojim delovanjem vplivajo na količinsko in kakovostno stanje podzemne vode. Na teh območjih imajo lahko ukrepi NZPO vpliv na varstveni cilj.	<i>podzemnih voda</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D</u>
NARAVA		
Narava	Poplave so od nekdaj del narave in bodo vedno obstajale. Ekosistemi na poplavnih območjih so nanje prilagojeni in odporni, poplavna območja pa so dom najproduktivnejšim in raznovrstnim ekosistemom na zemlji. Poplavljanje ima na biotsko pestrost pozitivne učinke. Poplave pozitivno vplivajo na vrste in habitatne tipe, ki so od njih odvisni. Obenem pa imajo lahko poplave vodotokov, ki so onesnaženi (predvsem z težkimi kovinami onesnažene usedline) negativen vpliv na biotsko pestrost. Nekateri habitati in vrste so lahko prizadeti zaradi onesnaževal in sedimentov v poplavnih vodah. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo lahko na naravo pozitiven vpliv. Tak primer je ohranjanje ali vzpostavitev razlivnih površin na nekoč poplavnih območjih, saj ustvarja ali ohranja že tako redke in ogrožene habitate ter krepi biodiverziteto. Po drugi strani lahko gradbeni protipoplavni ukrepi med drugim uničijo vodne ekosisteme in ekosisteme ob površinskih vodah ter negativno vplivajo na povezljivost habitatov vodnih in obvodnih vrst. Na območju, ki ga zajema Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti se nahajajo tako prednostni habitatni tipi ter zavarovane in ogrožene rastlinske in živalske vrste, kot tudi območja z naravovarstvenimi vsebinami na katere bi lahko imeli ukrepi in projekti NZPO bistven vpliv.	NZPO lahko pomembno vpliva na izbrani cilj: <i>Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečevanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D, K</u>
KULTURNA DEDIŠČINA		
Kulturna dediščina	Poplavljanje ima lahko na enote kulturne dediščine in krajino, ki jo sooblikujejo poplavni dogodki (npr.	NZPO lahko pomembno vpliva na izbrani cilj:

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA NA OKOLJSKE CILJE
	Ljubljansko Barje), negativne in pozitivne učinke. Zaradi poplavnih dogodkov lahko pride do poškodovanja enot kulturne dediščine, njihovega razvrednotenja in spremembe njihovih lastnosti. Poplave pozitivno vplivajo na prepoznavnost krajine in razporeditev rabe zemljišč. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo lahko na ohranjanje enot registrirane kulturne dediščine verjetno pozitiven vpliv. Z ukrepi se prepreči škodno delovanje poplavnih voda in zmanjša negativni učinek poplav na ohranitveno stanje registrirane kulturne dediščine. Na krajino imajo lahko pozitiven ali negativen vpliv. Z ohranjanjem razlivnih površin se ohranja tudi krajinska slika, hkrati pa izvedba ukrepov lahko značilne krajinske poglede spremeni. Prav tako lahko potencialno krajinsko sliko spremenijo tudi predlagani gradbeni ukrepi. Na območju, ki ga zajema Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti se nahaja večje število enot registrirane kulturne dediščine, na katere bi lahko imeli ukrepi in projekti NZPO bistven vpliv.	<i>Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D</u>
PODNEBNE SPREMEMBE		
Podnebne spremembe	Poplavljanje nima neposrednega vpliva na podnebne spremembe, pač pa podnebne spremembe vplivajo na spremembo pogostosti, jakost in trajanje poplav. Ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti so usmerjeni tudi v prilagajanje podnebnim spremembam, kar je bilo upoštevano pri pripravi slovenskega kataloga protipoplavnih ukrepov (priloga A), ti protipoplavni ukrepi pa so jedro NZPO. Prav tako NZPO z določenimi ukrepi lahko pomaga blažiti učinke podnebnih sprememb. K blaženju pripomorejo vsi ukrepi, ki povečujejo površine za ponor toplogrednih plinov.	NZPO lahko pomembno vpliva na izbrani cilj: <i>Prispevati k prilagajanju na podnebne spremembe in blaženju učinkov podnebnih sprememb.</i> <u>Pričakovani vplivi: N, T, D, K</u>
PREBIVALSTVO IN ZDRAVJE LJUDI		
Prebivalstvo in zdravje ljudi	Poplavljanje negativno vpliva na zdravje ljudi in prebivalstvo s tem ko vpliva na njihove materialne dobrine, infrastrukturo in. Izpostavljenost prebivalstva poplavnim dogodkom povečuje njihovo ogroženost, s tem pa se poslabšuje njihovo splošno zdravstveno stanje. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo na zdravje ljudi pozitiven vpliv. Z njihovo izvedbo se preprečijo škodni dogodki, zmanjša ogroženost okolja, materialnih dobrin in infrastrukture ter posledično izboljša kakovost življenja. Na območju, ki ga zajema Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti, se nahajajo poselitvena območja, ki so poplavno ogrožena. Ukrepi in projekti NZPO imajo na zdravje ljudi in prebivalstvo lahko bistven vpliv.	NZPO lahko pomembno vpliva na izbrani cilj: <i>Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi</i> <u>Pričakovani vplivi: N, D</u>
MATERIALNE DOBRINE IN INFRASTRUKTURA		
Materialne	Poplavni dogodki praviloma povzročajo škodo na	NZPO lahko pomembno vpliva na

SESTAVINA OKOLJA	OPREDELITEV VPLIVA Z OBRAZLOŽITVIJO	MOŽNI VPLIVI PLANA NA OKOLJSKE CILJE
dobrine in infrastruktura	objektih in infrastrukturi, kar povzroča velike materialne stroške na lokalni, regionalni in državni ravni. Ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti imajo na materialne dobrine in infrastrukturo pozitiven vpliv. Z njihovo izvedbo se preprečijo škodni dogodki, zmanjša ogroženost infrastrukture in materialnih dobrin.	izbrani cilj: <i>Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobrine in infrastrukturo</i> <u>Pričakovani vplivi: N, D</u>
Ravnanje z odpadki	NZPO vsebuje negradbene in gradbene ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti, ki sami po sebi niso takšni, da bi povzročali nastajanje odpadkov, s katerimi bi bilo potrebno ustrezno ravnati. Potencialni nastanek odpadkov glede na predlagane ukrepe, je možen predvsem pri gradbenih ukrepih, vendar so le-ti na tem programskem nivoju težko določljivi in jih ni možno obravnavati.	NZPO ne bo imel bistvenega vpliva na ravnanje z odpadki. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Kakovost zraka	NZPO vsebuje negradbene in gradbene ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti, ki ne predstavljajo potencialnih emisij onesnaževal v zrak in vpliva na kakovost zraka ali pa so te na tem programskem nivoju težko določljive in jih ni možno obravnavati.	NZPO ne bo imel bistvenega vpliva na kakovost in emisije v zrak. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Obremenitev s hrupom	NZPO vsebuje ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti, ki ne predvidevajo nastajanja obremenitev okolja s hrupom. Negradbeni ter gradbeni ukrepi, ki so predvideni v NZPO, ne predstavljajo potencialnih emisij hrupa v okolje ali pa so ti na tem programskem nivoju težko določljivi in jih ni možno obravnavati.	NZPO ne bo imel bistvenega vpliva na obremenitev okolja s hrupom. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Svetlobno onesnaževanje	NZPO vsebuje negradbene ter gradbene ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti, ki ne predvidevajo nastajanja emisij svetlobnega onesnaževanja okolja.	NZPO ne predvideva ukrepov, ki bi imeli neposredne vpliv na svetlobno onesnaževanje okolja. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>
Elektromagnetno sevanje	NZPO vsebuje ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti, ki ne predvidevajo nastajanja obremenitev okolja z elektromagnetnim sevanjem. Negradbeni ter gradbeni ukrepi, ki so predvideni v NZPO, ne predstavljajo potencialnih emisij EMS v okolje ali pa so ti na tem programskem nivoju težko določljivi in jih ni možno obravnavati.	NZPO ne bo imel bistvenega vpliva na obremenitev okolja z elektromagnetnim sevanjem. <u>Poglavje ni vključeno v nadaljnjo presojo.</u>

4. STANJE OKOLJA IN PROBLEMATIKA POPLAVNE OGROŽENOSTI

Vsebina je, kjer to ni drugače zapisano, povzeta po NZPO, po podatkih ARSO, iz dokumenta Predhodna ocena poplavne ogroženosti Republike Slovenije (MOP, december 2011), iz dokumenta Integracija vsebin urejanja voda NUV 2016-2021 (IzVRS, december 2014) ter iz dokumenta Načrt upravljanja voda za vodno območje Donave za obdobje 2016-2021 (MOP, julij 2016, verzija V2.6) in Načrt upravljanja voda za vodno območje Jadranskega morja za obdobje 2016-2021 (MOP, julij 2016).

4.1 Poplavna nevarnost in ogroženost na območju Republike Slovenije

Poplave so eden izmed naravnih pojavov, ki so z drugimi geološkimi procesi oblikovali in še preoblikujejo zemeljsko površje. Poplavna območja so sestavni del vodotokov, kot del vodnega prostora predstavljajo pomemben vodni ekosistem in pomembno vplivajo na vodni režim, predvsem pri zmanjševanju konic poplavnih valov in bogatenju podtalnice. Pri analizi oziroma izvajanju različnih ukrepov varstva pred poplavami je zato treba upoštevati celovitost vodnega režima (problema ne smemo reševati parcialno) in celotno povodje obravnavati kot enoto (Brilly M., 2012).

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

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.

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.

Varstvo pred škodljivim delovanjem voda vsebuje tudi ukrepe v primeru izrednega onesnaženja voda in ukrepe v zvezi z odpravo teh posledic.

4.1.1 Poplavna nevarnost

Poplave povzročajo smrtne žrtve, gospodarske izgube, družbene spremembe in okoljske posledice. Škoda na območjih poplavljanja je običajno razmeroma velika in vključuje poškodbe bivalnih objektov, prometne in gospodarske javne infrastrukture, trgovskih in industrijskih podjetij, pridelka na kmetijskih zemljiščih idr. Pogosto so prekinjeni tudi družbeni in gospodarski procesi. Naravno okolje lahko ob poplavah ogrozijo okolju škodljive snovi, ki se sprostijo ob poškodbi ali uničenju objektov, kjer se predelujejo ali hranijo.

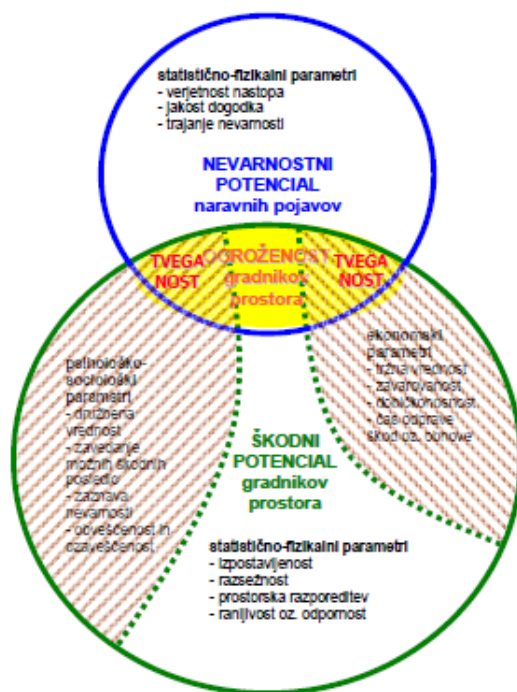
Naravne pojave, ki jih opisujemo z obsegom, jakostjo in pogostostjo, na določenem območju zaznavamo kot naravne nevarnosti, medtem ko družbeno, gospodarsko in okoljsko ogroženost, kakor tudi škodljive posledice naravnih dogodkov opredeljuje zlasti prisotnost, razporeditev in značilnosti škodnega potenciala. Nevarnostni potencial naravnih dogodkov se bo tudi v prihodnje verjetno povečeval, tako zaradi spreminjanja podnebnih razmer kot neustreznega upravljanja porečij. Ob sočasnem povečevanju škodnega potenciala zaradi razraščanja urbanizacije lahko pričakujemo tudi pogostejše pojavljanje konflikta interesov, ki ga je potrebno upoštevati pri načrtovanju upravljanja voda tudi skozi analizo in obvladovanje poplavnih tveganj.

Poplavna škoda nastane zaradi udejanjene poplavne nevarnosti, ki jo običajno opredelimo z njeno jakostjo in pogostostjo nastopa na določenem območju. Nevarnostni potencial naravnih dogodkov je skupek vseh verjetnih nevarnostnih scenarijev na izbranem območju, škodni potencial pa skupek možnih škodnih izidov ob nastopu določene nevarnosti, ki ga opredeljuje izpostavljenost, velikost, razporeditev, ranljivost-odpornost in vrednost fizičnih gradnikov prostora.

Določitev sprejemljive ravni tveganosti za državo je ključnega pomena za preventivno obvladovanje tveganj zaradi poplav.

Osnovni pojmi analize tveganj so:

- nevarnost - naravni pojav, ki lahko na izbranem območju povzroči škodo.
- ogroženost - okoljsko stanje, ki se pojavi zaradi časovno-prostorskega sovpadanja
- nevarnostnega in škodnega potenciala.
- tveganost - družbenogospodarska dimenzija ogroženosti.



Slika 3: Dejavniki tveganja zaradi naravnih nevarnosti
(vir: Predhodna ocena poplavne ogroženosti RS, december 2011)

V Sloveniji je bilo v preteklih 30 letih večje število poplavnih dogodkov z velikim obsegom škod. V strokovnih gradivih se največkrat omenja poplavne dogodke novembra in decembra 1990, leta 1998, 2007, marca, avgusta in decembra 2009 in 2010, novembra 2012 in decembra 2014.

Leta 1990 je ujma zajela 2/3 ozemlja Slovenije. Neposredna škoda je znašala 551 mio evrov. V letu 1998 so trije poplavni dogodki zajeli 1/2 ozemlja Slovenije, škoda je znašala 173 mio evrov. V septembru 2007 so poplave s hudourniškim značaje prizadele 1/3 ozemlja Slovenije in povzročile za 200 mio evrov neposredne škode. Leta 2009 je v decembru poplava zajela 1/3 ozemlja Slovenije, neposredna škoda je znašala 25 mio evrov. Dolgotrajne padavine v letu 2010 so povzročile poplave na 3/4 območja Slovenije, neposredna škoda je znašala 188 mio evrov. Poplavni dogodek v letu 2012 je zajel 3/4 ozemlja Slovenije. V letu 2014 so poplave povzročile za 655 mio evrov škode.

Po podatkih opozorilne karte poplav (IzVRS, 2007) znaša v Sloveniji skupna površina območij poplavljanja 882 km² na katerih je stalno ali začasno prebivalo 80130 prebivalcev. Po podatkih posodobljene opozorilne karte poplav (IzVRS, 2012) znaša skupna površina območij poplavljanja 1166 km², površina območij potencialnega delovanja hudournikov pa dodatnih 779 km². Največja območja se nahajajo na Srednji Savi, Dravi in Muri, nekoliko manjša poplavna območja so na Spodnji Savi, Savinji, Soči, jadranskih rekah z morjem in Zgornji Savi. 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 (podatki so za leto 2007).

Za območja poplavljanja je bilo v obdobju 2008-2014 izdelanih in potrjenih prek 300 hidrološko-hidravličnih študij doseгов, globin in hitrosti 10, 100 in 500-letnih poplav, katerih območja

hidravličnega modeliranja in veljavnosti rezultatov skupaj dosegajo 1000 km².

4.1.2 Poplavna ogroženost

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 Ljubljani). Tudi nepopolne vodarske strokovne podlage so nekoliko prispevale k vnosu škodnega potenciala na poplavna območja (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. Sprememba zakonodaje od leta 2008 dalje ke bistveno omejila vnos novega škodnega potenciala na poplavna območja. 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.

Na podlagi podatkov o območjih poplavljanja oz. poplavnem nevarnostnem potencialu, dobljenih iz posodobljene opozorilne karte poplav in ocenjenega obsega potencialnih hudourniških območij (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 225.063 prebivalcev, 43.649 stavb, 26.425 poslovnih subjektov in 5.038 objektov kulturne dediščine. Izmed potencialno ogroženih območij je 29 takih, na katerih se nahaja skupno 50 % celotnega poplavnega škodnega potenciala države.

Podatki 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.

Tabela 9: Poplavna ogroženost porečij/povodij in statistika ogroženosti na 61 OPVP

	Mura	Drava	Savinja	Zgornja Sava	Srednja Sava	Spodnja Sava	Soča	Jadranske reke z morjem
Indeks potencialne poplavne ogroženosti	7.279	21.271	32.965	15.900	55.200	15.301	10.993	6.662
Št. OPVP	4	5	9	6	19	8	7	3
Št. prebivalcev na območjih OPVP	2100	8500	23.000	10.500	56.000	5.000	12.000	12.000
Št. stavb na OPVP	500	1.500	3.200	1.700	10.100	1.000	2.500	2.700

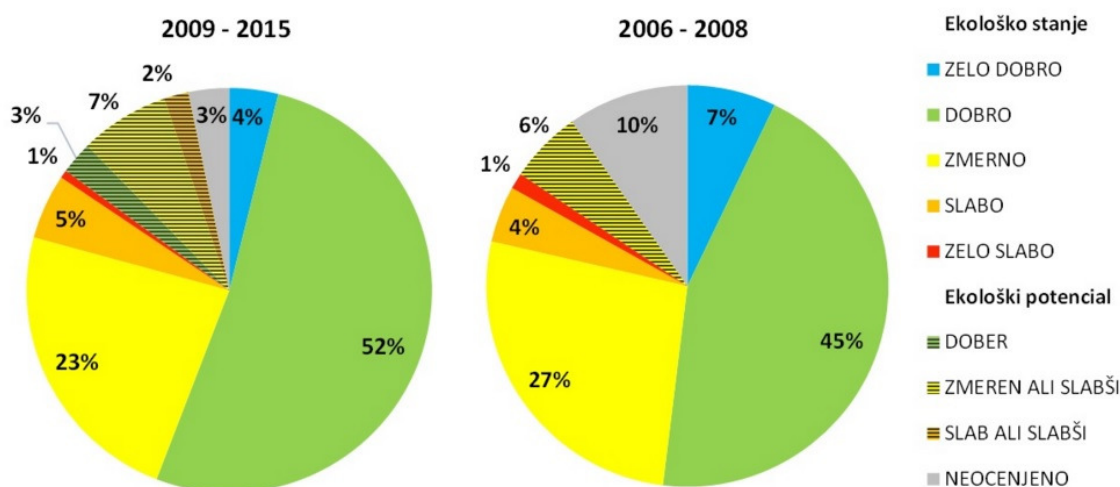
4.2 Površinske vode

4.2.1 Kemijsko in ekološko stanje voda

Stanje je prikazano za celotno Slovenijo. Ker gre pri NZPO za strateški dokument, brez prostorsko definiranih ukrepov podrobnejši prikaz stanja na tem nivoju ni smiseln. Poglavje je, kjer to ni navedeno drugače, povzeto pa NUV II in ARSO – Kazalci okolja.

Dobro kemijsko stanje je ugotovljeno za 149 vodnih teles površinskih voda, kar predstavlja praktično celotno območje države (96 % VTPV). Za 5 vodnih teles (3 % VTPV) je ugotovljeno slabo kemijsko stanje. Na povodju Donave imajo vsa vodna telesa dobro kemijsko stanje, kar kaže na izboljšanje v primerjavi z oceno kemijskega stanja za Načrt upravljanja z vodami I (NUV I). Na vodnem območju Jadranskega morja je ocena ostala nespremenjena, saj je za 5 vodnih teles določeno slabo kemijsko stanje. Slabo kemijsko stanje imajo vsa vodna telesa obalnega in teritorialnega morja.

Dobro in zelo dobro ekološko stanje v med leti 2009 in 2015 je ugotovljeno za 56 % vodnih teles površinskih voda. V primerjavi z oceno ekološkega stanja v letih 2006 in 2008 se izkazuje boljše stanje za 4 %. Rezultati kažejo, da se zmanjšuje obremenjenost z organsko maso, razlike v razvrstitvi v razrede ekološkega stanja pa so tudi posledica sprememb (nadgradnje) v metodologijah ocenjevanja ekološkega stanja. Obremenjenost s hranili ostaja približno enaka.



Slika 4: Deleži vodnih teles površinskih voda v posameznih razredih ekološkega stanja
(vir: Kazalci okolja, ARSO, 2016)

Kot najpomembnejša ekološka obremenitev vodnih teles rek je bila prepoznana hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost. Na povodju Donave je opredeljenih 13 močno preoblikovanih vodnih teles in 4 umetna vodna telesa. Na povodju Jadranskega morja močno preoblikovanih 6 vodnih teles. Na rekah Sava in Drava so zaradi antropogenih posegov povezanih s proizvodnjo električne energije nastali zadrževalniki za potrebe hidroelektrarn. Enako velja tudi za reko Sočo, kjer imajo nekateri odseki zaradi antropogenih posegov, povezanih s proizvodnjo električne energije, močno spremenjene hidromorfološke značilnosti. Na šestih rekah povodja Donave so zaradi vodnogospodarske rabe voda nastali zadrževalniki Šmartinsko jezero, Slivniško jezero, Perniško jezero, Ptujsko jezero, Ormoško jezero, Gajševsko jezero in Ledavsko jezero. Na treh rekah povodju Jadranskega morja so zaradi antropogenih posegov, povezanih z rabo voda, zmanjšanje poplavne ogroženosti in namakanje, nastali zadrževalniki Mola, Klivnik in Vogršček.

VTPV na povodju Donave so najbolj obremenjena z regulacijami in drugimi ureditvami strug, spremenjeno rabo tal, odvzemi vode in zadrževalniki (pregradami). Podobno velja tudi za obremenitve na VTPV na povodju Jadranskega morja.

Na povodju Donave so vodna telesa v največji meri obremenjena zaradi emisij biorazgradljivih snovi iz točkovnih virov onesnaževanja in zaradi emisij posebnih onesnaževal ter hranil zaradi spiranja iz zaledja. Na povodju Jadranskega morja je število pomembnih obremenitev v primerjavi z povodjem Donave, manjše. V največji meri so vodna telesa na povodju Jadranskega morja obremenjena zaradi vnosa hranil iz točkovnih virov obremenjevanja.

4.2.1.1 Hidromorfološke obremenitve površinskih voda

Rezultati analiz kažejo, da je v Sloveniji tretjina vodnih teles površinskih voda hidromorfološko močno obremenjena zaradi spremenjenega hidrološkega režima, intenzivne rabe obrežnega pasu rek, jezer in obalnega morja, regulacij strug in odvzemov vode. Zato je ugotavljanje in analiziranje hidromorfoloških obremenitev, njihovih vplivov in povzročiteljev ključnega pomena za nadaljnje ukrepanje in izboljšanje stanja vodnega okolja.

Z vedno večjimi potrebami po vodi za namakanje, proizvodnjo električne energije, vzrejo vodnih organizmov ter s posegi v vodna in priobalna zemljišča zaradi poselitve, razvoja prometne infrastrukture in kmetijske rabe tal, je človek povzročil številne spremembe naravnih hidromorfoloških značilnosti. S pregradami in jezovi se je prekinila značilna vzdolžna zveznost toka, z ožanjem koridorjev je rekam odvzel naravni tlorisni potek. Razgibane rečne struge so dostikrat nadomeščene s pravokotnimi in trapeznimi oblikami, brežine in dno pa utrjene s togimi materiali. Med pomembne hidromorfološke obremenitve sodi tudi odstranitev obrežne vegetacije, ki varuje vode pred izpiranjem onesnaženja iz kmetijskih in urbanih površin ter zagotavlja dristišča in skrivališča za vodne in obvodne živali. Nepremišljena poselitev poplavnih območij se sedaj varuje s protipoplavnimi nasipi.

Pomembne hidromorfološke obremenitve površinskih voda predstavljajo tudi protipoplavni objekti, ki jih je bilo potrebno v prostor umestiti ravno zaradi spreminjana hidromorfoloških značilnosti vodotokov. Mednje sodijo prečni objekti, razbremenilniki visokih voda, regulacije in druge ureditve struge in objekti za odzvem vode, zaradi katerih so bili potrebni obširnejši protipoplavni ukrepi za umeščanje objektov v prostor (npr. HE Brežice).

Dosedanja analiza prečnih objektov je izvedena le glede na število in gostoto prečnih objektov na prispevni površini posameznih porečij oziroma povodij in ne zajema analize prehodnosti prečnih objektov za vodne organizme in premeščanje sedimenta. Prav tako ni zajeta opredelitev vpliva prečnih objektov na zadrževanje vode. Največje število prečnih objektov na povodju Donave je na območju Zgornje Save (1248), sledi območje Drave (556) in Srednje Save (222). Na povodju Jadranskega morja je največ prečnih objektov na porečju Soče (525).

Razbremenilniki visokih voda so najpogostejši na povodju Donave, kjer najdemo 10 razbremenilnikov in sicer na območjih Srednje Save, Mure in Drave.. Na povodju Jadranskega morja je evidentiran 1 razbremenilnik, in sicer razbremenilnik Rižane. Poleg navedenih se več suhih zadrževalnikov načrtuje tudi na Savinji (vir: NZPO).

Na povodju Donave največji delež vodotokov spada v razred zmerno spremenjenih vodotokov. Najmanjši dolžinski delež naravnih vodotokov (razred A) in največji dolžinski delež zelo močno spremenjenih vodotokov (razred D) je na območju Drave. Na povodju Jadranskega morja največji delež vodotokov spada v razred naravnih vodotokov (razred A).

Načrt upravljanja z vodami II (NUVII) na nekaterih vodnih telesih površinskih voda (VTPV) predvideva **ukrepe za zmanjšanje negativnega vpliva rabe tal v obrežnem pasu na stanje voda (koda DUDDS4)**. Med temi so tudi nekateri VTPV katere zajema NZPO. To so: Pšata (SI1326VT), Pivka Prestranek – Postojnska jama (SI144VT2), Logaščica (SI146VT), kMPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero (SI1668VT), VT Hudinja Nova Cerkev – sotočje z Voglajno (SI1688VT2), kMPVT zadrževalnik Slivniško jezero (SI168VT3), VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje (SI168VT9), VT Temenica I (SI186VT3), VT Mestinjščica (SI1922V), kMPVT Sava Vrhovo – Boštanj (SI1VT713), VT Sava Boštanj – Krško (SI1VT739), kMPVT zadrževalnik Ptujsko jezero (SI3VT5172), VT Kučnica (SI432VT), VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero (SI434VT51), kMPVT zadrževalnik Gajševsko jezero (SI434VT52), VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina (SI434VT9), VT Kobiljanski potok povirje – državna meja (SI4426VT1), VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava (SI4426VT2), VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero (SI442VT11), kMPVT zadrževalnik Ledavsko jezero (SI442VT12), VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko (SI442VT91), VT

Ledava mejni odsek (SI442VT92), VT Dragonja Krkavče – Podkaštel (SI512VT51). NUV II na nekaterih VTPV določa tudi dopolnilni ukrep za izboljšanje stanja – Ukrepi za zmanjšanje negativnih vplivov regulacij (koda DUDDS5.2). Med temi so tudi nekateri VTPV katere zajema NZPO. To so: kMPVT zadrževalnik HE Moste (SI111VT7), VT Sora (SI123VT), VT Rača z Radomljo (SI1324VT), VT Pšata (SI1326VT), VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa (SI132VT5), VT Cerknica (SI14102VT), VT Pivka Prestranek – Postojnska jama (SI144VT2), VT Logašica (SI146VT), VT Mali Graben z Gradaščico (SI148VT5), VT Ljubljana povirje – Ljubljana (SI14VT77), kMPVT Mestna Ljubljana (SI14VT93), VT Paka Velenje – Skorno (SI162VT7), VT Paka Skorno – Šmartno (SI162VT9), VT Hudinja Nova Cerkev – sotočje z Voglajno (SI1688VT2), VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje (SI168VT9), VT Temenica I (SI186VT3), VT Krka povirje – Soteska (SI18VT31), kMPVT Sava Mavčiče – Medvode (SI1VT170), VT Sava Krško – Vrbinja (SI1VT913), VT Mislinja Slovenj Gradec – Otiški vrh (SI322VT7), VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd (SI32VT30), VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero (SI38VT33), VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož (SI38VT90), kMPVT Drava mejni odsek z Avstrijo (SI3VT197), kMPVT zadrževalnik Ptujsko jezero (SI3VT5172), VT Kučnica (SI432VT), VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko Jezero (SI434VT51), VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina (SI434VT9), VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava (SI4426VT2), VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero (SI442VT11), VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko (SI442VT91), VT Ledava mejni odsek (SI442VT92), VT Dragonja Podkaštel – izliv (SI512VT52), VT Rižana povirje – izliv (SI518VT3).

4.3 Podzemne vode

4.3.1 Ocena količinskega stanja podzemnih voda

Količinsko stanje podzemnih voda se določa za plitve in globoke termalne vodonosnike na podlagi rezultatov monitoringa parametrov količinskega stanja podzemnih voda na 21 vodnih telesih podzemne vode. Količinsko stanje podzemnih voda v ocenjevalnem obdobju 2008-2013 je v vseh plitvih vodonosnikih 21 vodnih teles podzemne vode Slovenije ocenjeno s skupno oceno dobro.

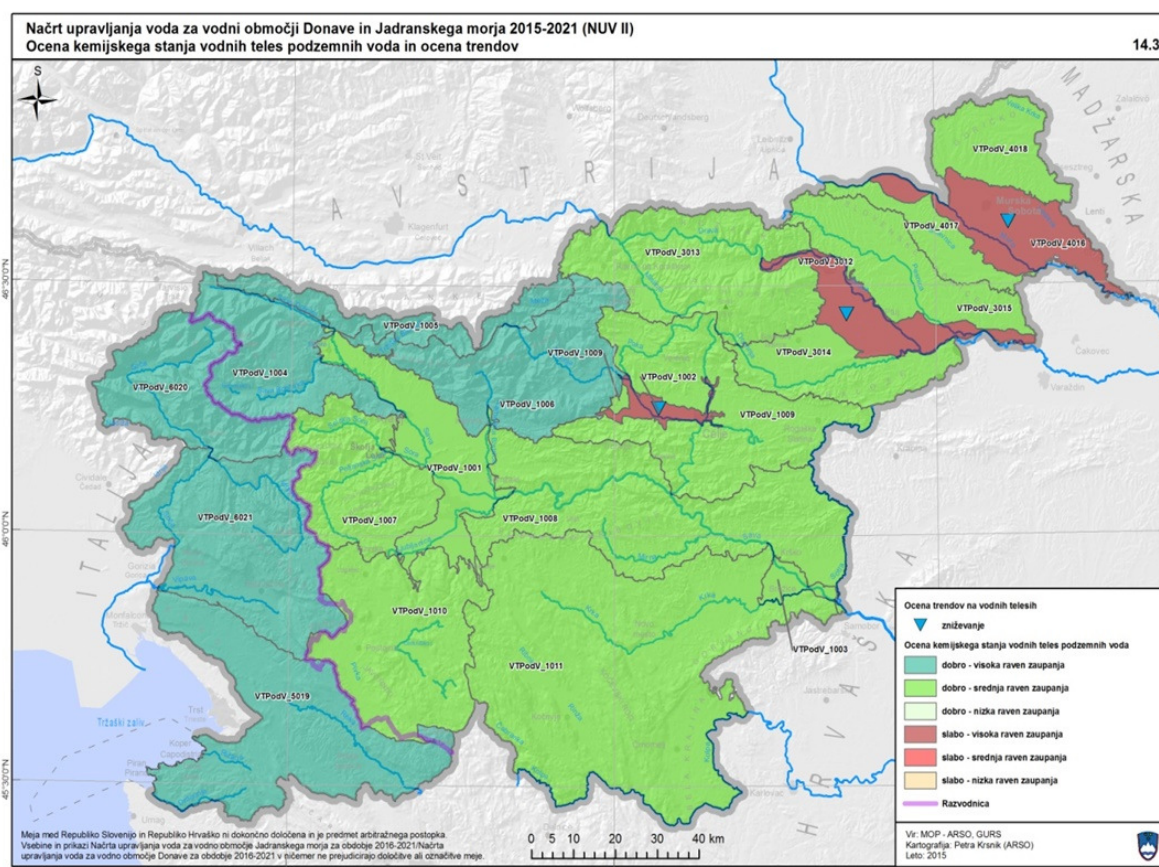
Zaradi številnih poplav, do katerih je prišlo v bližnji preteklosti, je v Sloveniji v teku priprava nekaterih projektov za zaščito večjih naselij pred poplavnimi vodami. Poleg vprašanj povezanih z dinamiko širjenja poplave in njenim vplivom na površinske vodotoke je pri izvedbi ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti (npr. protipoplavnih nasipov) potrebno upoštevati tudi obnašanje podzemne vode. Poplavna voda vpliva na gladine podzemne vode, z izgradnjo protipoplavnih objektov pa se lahko vpliva na hidrodinamiko podzemne vode. Od posameznih hidrogeoloških karakteristik vodonosnikov pa je odvisno, kakšen je dejanski vpliv protipoplavnih ukrepov na količinsko stanje podzemnih voda (povzeto po Brenčič M, 2009).

4.3.2 Ocena kakovosti podzemne vode

Onesnaženost podzemne vode je odvisna tako od obremenjevanja podzemne vode zaradi človekovih dejavnosti kot tudi od naravnih danosti vodonosnikov, pogosto imenovane ranljivost. Parametri, ki v Sloveniji povzročajo slabo kemijsko stanje podzemne vode, so predvsem nitrati in pesticidi ter njihovi razgradnji produkti, na nekaterih merilnih mestih pa tudi klorirana organska topila.

V ravninskih delih rečnih dolin prevladujejo vodonosniki z medzrnsko poroznostjo, pogosto imenovani aluvialni vodonosniki. Obremenitve teh vodonosnikov so zaradi intenzivnih človekovih dejavnosti, kot so kmetijstvo, industrija, promet, gosta poseljenost in odlagališča odpadkov, največje. V alpskih predelih in na Krasu prevladujejo vodonosniki s kraško in razpoklinsko poroznostjo. Ti vodonosniki, predvsem kraški, so zelo ranljivi, vendar so v Sloveniji pretežno naravno zaščiteni. Večina vodonosnikov s kraško in razpoklinsko poroznostjo je v hribovitih, manj poseljenih območjih, ki so poraščena z gozdovi.

Na sliki 4 je prikazano kemijsko stanje vodnih teles podzemnih voda za obdobje 2009-2013. Slabo kemijsko stanje je bilo določeno za vodna telesa, ki jih sestavljajo vodonosniki z medzrnsko poroznostjo in sicer Savinjska, Dravska in Murska kotlina. Raven zaupanja ocene kemijskega stanja za ta vodna telesa je visoka. Vzrok za slabo kemijsko stanje teh vodnih teles je nitrat in v primeru Dravske kotline tudi atrazin. V vseh treh vodnih telesih je bil ugotovljen statistično značilen trend zniževanja vsebnosti nitrata, zaradi česar bi lahko vodna telesa sčasoma dosegla dobro kemijsko stanje.



Slika 5: Kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode z ravno zaupanja za obdobje 2009 – 2013 ter statistično značilni dolgoročni trendi parametrov
(vir: Kazalci okolja, ARSO, 2016)

Primerjava kemijskega stanja v okviru NUV I in NUV II kaže, da je bilo v obeh poročevalskih obdobjih slabo kemijsko stanje določeno za vodna telesa Savinjske, Dravske in Murske kotline. V

prvem poročevalskem obdobju je bilo slabo kemijsko stanje določeno tudi za vodno telo Vzhodne Slovenske gorice.

4.4 Raba tal

Spremembe rabe tal lahko v določenih primerih spremenijo geografske in hidrološke lastnosti posameznih porečij in tako vplivajo na dinamiko porazdelitve odtoka (površinski, podpovršinski, bazični) znotraj porečja s tem pa vplivajo na spremembo obsega poplavnih površin.

Raba zemljišč je močno pogojena z geomorfološkimi značilnostmi terena, klimatskimi in pedološkimi razmerami. Te lastnosti se najbolje odražajo v pokrovnosti tal. Podatki za Slovenijo kažejo, da več kot polovico kopnega ozemlja Slovenije pokrivajo gozdovi (56 %, skupaj z grmičastim gozdom 58 %), drugo pretežno naravno rastje (naravni travniki, mokrišča, vodne, malo-ali neporasle površine) zavzema 4 %, 35 % površja je namenjenega pretežno kmetijstvu (19% intenzivnemu kmetijstvu in 16% ekstenzivnemu kmetijstvu), slabi 3 % pa so umetne površine.

Strnjene kmetijske površine, kjer je prisotno intenzivna kmetijska raba, so vezane predvsem na ravninske predele Slovenije, ki so z vidika kmetijske obdelave tal najbolj primerni. Največ strnjenih kmetijskih površin se tako nahaja v porečjih Mure, Drave, Save in Soče, kjer se nahajajo tudi najbolj obsežna poplavna območja v Sloveniji. Gre za nižinsko-ravninske predele severovzhodne in subpanonske Slovenije, predalpske doline in kotline ter ravnice ob Ledavi, Muri in Ščavnici. Poplavno območje je tudi ob Dravi pod Mariborom in pritokih (Pesnica, Polskava, Dravinja). Ljubljansko barje na meji med alpskim in dinarskim gorskim sistemom, kjer se prepletata kmetijska in gozdna raba površin, je najbolj obsežno poplavno območje v Sloveniji. Vsakoletne poplave zalijejo okoli 2.300 ha površin. Več kot polovica (54 %) poplavnih površin je v porečju Save (58 % ozemlja države), 42 % v porečju Drave ter 4 % v porečju Soče. Ob nastopu poplavnih dogodkov so kmetijske površine na ravninskih predelih praviloma vedno znotraj območja poplav.

Po poročilu Zavoda za gozdove Slovenije znaša površina gozda v letu 2013 1.186.044 ha. Tako danes gozd pokriva 58,5 % ozemlja Slovenije. Razporeditev in spremembe gozdnih površin v sklopu zajema in spremljanja rabe kmetijskih zemljišč spremlja tudi Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Stabilni naravni gozdni sestoji so najprimernejši za zadrževanje vode v času obilnejših padavin, hkrati pa vplivajo na površinsko odtekanje padavinske vode. Sposobnost zadrževanja ter odtekanja padavinske vode je odvisna od deleža gozdnatosti in lokacije gozda glede na območje zadrževanja padavin. Zadrževanje padavin v gozdu pa je odvisno tudi od prestrežanja padavin, njihove intenzitete ter infiltracijske sposobnosti tal. Tako je zaščitna vloga gozda največja takrat, ko je sposobnost zadrževanja tal v času padavin največja. Gozdni sestoji imajo tako pomembno vlogo pri zadrževanju viškov vode, ki nastopijo ob poplavnih dogodkih. To je v kombinaciji s prisotnostjo posameznih gozdnih združb, ki jih določa tip tal, lege ter naklon reliefa, matične podlage in mikroklimatske razmer, še posebej pomembno v bližini urbanih območij, kjer gozd tako s svojim delovanjem opravlja funkcijo varovanja (pozidanih) zemljišč pred škodljivim delovanjem voda.

Porečje Save obsega 11.759 km² ali 59,04 % Slovenije. Prevladujejo gozdne površine na dveh tretjinah celotnega porečja. Kmetijske površine zavzemajo skoraj tretjino porečja. Porečje Soče zavzema 2.298 km², kjer v rabi tal prevladujejo gozdne površine, saj le-te zavzemajo več kot dve tretjini površja. Kmetijske površine se razprostirajo po celotni Vipavski dolini in so predstavljajo pomembne razlivne površine povirja reke Vipave. Površina povodja jadranskih rek z morjem

obsega 1.285 km². Na povodju jadranskih rek z morjem prevladujejo gozdne površine, sledijo kmetijske površine.

4.5 Narava

Za Slovenijo je značilna izredno pestra in razmeroma dobro ohranjena narava. Na majhni površini ima veliko biotsko raznovrstnost, ki je predvsem posledica prepletanja različnih vrst podnebja, geološke strukture ter velikih višinskih razlik, pogosto pa je povezana tudi s tradicionalno kmetijsko rabo. Ocenjuje se, da je okrog 60 % okolja naravnega ali polnaravnega, vključno s krajinami in površinami, s katerimi se je v preteklosti gospodarilo tradicionalno in kjer so bile kmetijske dejavnosti že davno opuščene.

Konvencija o biološki raznovrstnosti slednjo definirana kot »raznolikost živih organizmov iz vseh virov, ki vključuje med drugim kopenske, morske in druge vodne ekosisteme ter ekološke komplekse, katerih del so; to vključuje raznovrstnost znotraj samih vrst, med vrstami in raznovrstnost ekosistemov«. Ključno za ohranjanje biodiverzitete je tako ohranjanje vrst, habitatnih tipov ter krajinska in genska pestrost.

Slovenija sodi med območja z nadpovprečno biotsko raznovrstnostjo. Na ozemlju države živi okoli 26.000 vrst živih bitij, ocene številčnosti vseh potencialnih vrst se gibljejo med 45.000 in 120.000. Od tega je 800 živalskih in 66 rastlinskih vrst endemičnih. Posebej značilni so gozdni, podzemni in vodni ekosistemi, mokrišča, morje, alpski in gorski svet, suha travnišča idr. Sloveniji pripada manj kot 0,004 % celotne zemeljske površine in 0,014 % kopnega, vendar na tej površini živi več kot 1 % vseh znanih živečih vrst bitij na Zemlji in več kot 2 % kopenskih. Tako veliko število vrst na tako majhnem prostoru uvršča našo deželo med naravno najbogatejša območja Evrope in celo sveta.

V svetovnem merilu se Slovenija lahko ponaša z eno najvišjih podzemeljskih biotskih pestrosti. Velika večina vrst, vezanih izključno na podzemlje, je endemičnih. Vodna favna z 200 vrstami je sploh najbogatejša, kopenska s 150 vrstami pa zaostaja kvečjemu za južnejšimi deli dinarskega krasa. Pet slovenskih jamskih sistemov se je uvrstilo med 20 najbogatejših na svetu, med njimi pa visoko prednjači postojnsko-planinski jamski sistem s 50 vodnimi in 35 kopenskimi vrstami.

Slovenija ima največji obseg Natura 2000 območij med vsemi državami v EU, ki obsegajo 37,2 % površine države. Največ, kar 70 % Natura območij, se nahaja znotraj gozdnih predelov. V Sloveniji je določenih 354 območij Natura 2000 na 7.683 km². Zavarovanih območij narave (Triglavski narodni park, regijski in krajinski parki ter rezervati in naravni spomeniki) zavzemajo 13 % ozemlja države. 67,7% ozemlja ima status ekološko pomembnih območij, med tem ko se naravne vrednote razprostirajo na 12 % ozemlja.

V Sloveniji je več ogroženih in zavarovanih vrst in habitatnih tipov vezanih na vodo. Prav tako je v Sloveniji veliko območij z naravovarstveno vsebino, ki so vezana na vodo:

- 211 posebnih ohranitvenih območij (SCI območij)
- 11 posebnih območij varstva (SPA območij)
- 334 zavarovanih območij
- 24 zavarovanih območij - točk
- 1241 naravnih vrednot
- 1816 naravnih vrednot - točk

4.5.1 Ogroženost vrst

Kljub majhni površini slovenskega ozemlja je prisotna izredno visoka vrstna pestrost. Številčnost nekaterih rastlinskih in živalskih vrst se zmanjšuje in so zaradi možnosti izumrtja opredeljene kot ogrožene. V Sloveniji je na seznam ogroženih živalskih vrst vključenih 45 % vrst, med tem ko stanje pri rastlinskih vrstah kaže boljšo sliko in je ogroženih okoli 19 % vrst. Poudariti velja, da gre za grobe ocene stanja.

Na rdečem seznamu ogroženih vrst v Sloveniji je, na primer, več kot štiri petine vseh znanih vrst dvoživk in plazilcev ter skoraj polovica, to je 41, vrst sesalcev.

FAVNA

Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14) in Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10) sta zakonska osnova za zaščito redkih in ogroženih živalskih vrst na slovenskem. V nadaljevanju podajamo kratek opis ogroženosti živalskih vrst po skupinah, kot to izhaja iz publikacije Poročilo o okolju v Sloveniji 2009 (ARSO, 2010).

Tabela 10: Ogroženost živalskih vrst po skupinah

Skupine	OGROŽENOST
Mehkužci	Na ozemlju Slovenije živečih je zavarovanih 160 vrst kopenskih in sladkovodnih vrst mehkužcev, od teh je 42 vrst ogroženih. Za zaščito teh vrst je potrebno varovati habitate vrst, preprečevati zmanjševanje raznolikosti površin stoječih voda, ohranjati izvire, mrtvice in mrtve rokave rek ter barja. Spreminjanje hidroloških razmer vodi do hitrejšega odtokanja vode, preživetje populacij na takšnih območjih pa je s tem najbolj ogroženo predvsem ob sušah.
Členonožci	Vse tri vrste rakov so zavarovane in ogrožene. Vzroki za ogroženost rakov je bolezen račja kuga, ki je bila na območju Evrope prisotna v 19. stoletju. Populacija rakov se od takrat tako v Evropi kot pri nas ni bistveno opomogla. Danes so sladkovodni raki ogroženi predvsem zaradi organskega (komunalnega) onesnaženja vodotokov, mehanskih posegov v vodotoke, kot so regulacije, zadrževalniki, raba vode za različne namene – za pitno vodo, za male hidroelektrarne, za rejo rib ter prisotnost tujerodnih vrst rakov. Poglavitni vzroki ogroženosti hroščev so gradnja infrastrukturnih objektov, hidroelektrarn in urbanizacija, intenzivno gnojenje travnikov, izginjanje travnatih površin, odstranjevanje starih in napol odmrlih dreves iz gozdov, onesnaževanje voda ter spreminjanje vodnega in obvodnega okolja, neposredno uničevanje jam (zasipavanje, odlaganje odpadkov ipd.), turistična raba jam in posredno onesnaževanje jam (Hlad in Skoberne, 2001). V Sloveniji je opredeljenih 40 ogroženih vrst kačjih pastirjev. Zaradi človekovih posegov v življenjski prostor kačjih pastirjev so slednji danes močno ogrožena živalska skupina. Vzroki za ogroženost so kompleksni in vključujejo onesnaževanje stoječih voda ter uničevanje obrežne vegetacije, prekomeren vnos rib za potrebe športnega ribolova in spreminjanje naravne vrstne sestave ribje favne, vključno z vnosom tujerodnih vrst. Kačje pastirje ogrožajo tudi regulacije vodotokov, izsuševanje mokrišč, strojno čiščenje kanalov ter melioracijskih jarkov in reaktivacija naravovarstveno pomembnih glinokopov ter gramoznic. V Sloveniji sta od skupno 223 vrst metuljev ogroženi 102 vrsti, za katere je predpisan varstveni režim. Dnevne metulje ogrožata spreminjanje in uničevanje njihovega življenjskega prostora zaradi večjih gradbenih posegov, intenzivnega kmetijstva, zaraščanja opuščenih površin in izsuševanja mokrišč. Nočni metulji pa so dodatno ogroženi še zaradi povečanega cestnega prometa ter javne razsvetljave.
Ribe in piškurji	Med najbolj uničujočimi vzroki, ki ogrožajo piškurje in ribe v celinskih vodah, je spreminjanje kakovosti habitatov ribjih vrst in piškurjev ter izguba habitatov, ki je posledica okoljskih sprememb. Zgolj izjemoma lahko lokalno na posamezne lovne vrste rib vpliva nedovoljen ribolov (vir: Zavod za ribištvo Slovenije, 2016).
Dvoživke	Urbanizacija, kmetijska dejavnost, razvoj prometne in elektro infrastrukture, regulacije vodotokov in

	protipoplavne ureditve njihovih razlivnih površin, čiščenje in izsekavanje vegetacije na bregovih in v puferskem pasu vodotokov; odstranjevanje mejic in podobnih struktur v krajini, ki delujejo kot migratorni koridorji; manjšanje obsega mokrišč, nevzdrževanje, zaraščanje in uničevanje mlak in kalov zaradi prenehanja njihove tradicionalne rabe, razraščanje tujerodnih in invazivnih vrst so poglaviti razlogi za izginjanje in fragmentacijo habitatov dvoživk.
Plazilci	Plazilci so med najbolj ogroženimi živalskimi skupinami v Sloveniji. Večina jih sodi v skupino ranljivih vrst. Med ogrožene vrste sodi močvirska sklednica (<i>Emys orbicularis</i>), ki jo ogroža tujerodna vrsta želva rdečevratka (<i>Trachemys scripta elegans</i>). Najpogostejši vzrok ogrožanja plazilcev je degradacija njihovih življenjskih prostorov, bodisi zaradi njihovega izginotja oz. uničevanja ali zaradi onesnaženja.
Ptice	V Sloveniji naj bi bilo po nekaterih podatkih ogroženih približno 60 % vrst ptic. Največje ogrožanje predstavlja izguba habitata, predvsem zaradi izsuševanja mokrišč in uničevanja obrežne vegetacije.
Sesalci	Med sesalci je ogroženih 46 % vseh vrst na slovenskem, kjer prevladujejo netopirji (22 vrst), za njimi pa poljski zajec, vidra in rjavi medved. Glavni vzrok so predvsem izguba habitata zaradi intenzivnega kmetijstva, fragmentacija habitatov zaradi izgradnje novih cest, onesnaževanje vodotokov in neustrezno urejanje njihovih bregov. Vidro ogrožajo spremembe habitata, kot so regulacije vodotokov in odstranjevanje obrežne vegetacije, onesnaževanje vodotokov, nesreče in nezakonit lov.

FLORA

Redke in ogrožene rastlinske vrste na območju Slovenije se varujejo na podlagi Uredbe o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09, 15/14) in Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10). V obstoječem stanju je na podlagi Pravilnika na rdeči seznam ogroženih vrst uvrščeno 635 rastlinskih vrst in 110 vrst gliv. V nadaljevanju podajamo kratek opis ogroženosti rastlinskih vrst po skupinah, kot to izhaja iz publikacije Poročilo o okolju v Sloveniji 2009 (ARSO, 2010).

Tabela 11: Ogroženost rastlinskih vrst po skupinah

Skupina	OGROŽENOST
Lišaji	Lišaji so simbiotski organizmi, zgrajeni iz glivnega partnerja in alge ali cianobakterije kot fotosintetskega partnerja. Spremljanje razširjenosti epifitskih lišajev se zaradi svoje občutljivosti na spremembe v okolju uporablja kot indikator onesnaženosti zraka.
Glive	Nekatere glive so vezane na specifično življenjsko okolje in se na okoljske spremembe hitro odzovejo, zato so znane kot dobri bioindikatori (Piltaver 1997). Glavni vzrok za njihovo ogroženost je človeški vpliv na habitate, predvsem gozdarski posegi, spreminjanje vodnih režimov, širjenje kmetijstva, izkoriščanje geoloških virov, intenzivni turizem, urbanizacija, industrializacija, graditev cest in podnebne spremembe (Tkalčec in sod. 2008).
Mahovi	Ogroža jih izguba življenjskega prostora, ki vključuje naravne procese zaraščanja močvirnih predelov in travišč, predvsem pa različni posegi človeka.
Alge	Zaradi nepoznavanja razširjenosti sladkovodnih vrst alg tudi ni mogoče določiti stanja njihove ogroženosti, kot glavni dejavnik pa nastopa spreminjanje njihovega življenjskega okolja, zlasti sladkovodnih oligotrofnih sistemov.
Praprotnice in semenke	Praprotnice in semenke so ogrožene predvsem zaradi spreminjanja življenjskega prostora, komercialnega izkoriščanja in neposrednega uničevanja, vključno z nabiranjem. Ogroženih je približno 19 % vrst. Spreminjanje deleža ogroženih vrst v flori kvadranta kaže, da je trend izumiranja ogroženih vrst opazen v slovenski Istri, na skrajnem vzhodu Slovenije v poplavnem območju Mure, na skrajnem vzhodnem delu slovenskega porečja Save (Prilipe, Jovsi, Dobrava), deloma pa tudi v zahodnih Karavankah in v severnih odrastkih dinarskega sveta. Kvadranti z navidezno izboljšanim stanjem so bolj razpršeni po Sloveniji z nekaj neizrazitimi zgostitvami v zgornjem Posočju, vzhodnih Kamniških Alpah in v Beli Krajini.

4.5.2 Habitatni tipi

Največ habitatnih tipov, varovanih po Direktivi o habitatih, sodi med gozdne habitatne tipe (17), sladkovodne habitatne tipe (16) in traviščne habitatne tipe (18) najslabše pa je stanje sladkovodnih in traviščnih habitatnih tipov, saj je ocenjeno, da je več kot polovica le-teh v slabem stanju.

Problematično je tudi stanje habitatnih tipov barij in močvirij ter gozdnih habitatnih tipov, saj jih je manj kot tretjina v ugodnem stanju.

Habitatni tipi iz skupin sladkih voda, barij in močvirij so zaradi njihove razmeroma majhne površine zelo ranljivi, kar se kaže tudi v njihovi oceni stanja ohranjenosti. Neprimerno urejanje vodotokov, spreminjanje vodnega režima, onesnaževanje, neprimerna raba vode, struge vodotokov in drugih elementov vodnih teles, urbanizacija in naseljevanje invazivnih vrst so glavni dejavniki, ki vplivajo na slabo stanje ohranjenosti habitatnih tipov sladkih voda, barij in močvirij. Druga skupina habitatnih tipov, ki ima prav tako slabo oceno stanja ohranjenosti so habitatni tipi travišč. Intenzifikacija kmetijstva na eni in opuščanje kmetijske rabe na drugi strani sta glavna dejavnika, ki vplivata na stanje ohranjenosti traviščnih habitatnih tipov. Slabo stanje povečujejo še posegi v prostor – urbanizacija, spreminjanje vodnega režima ter invazivne vrste. V primerjavi s Slovenijo je stanje ohranjenosti gozdnih, grmiščnih ter obalnih, priobalnih in morskih habitatnih tipov v EU slabše. Ugodno stanje ohranjenosti ima le 17 % habitatnih tipov.

Zbirno poročilo po Direktivi o habitatih ugotavlja, da je bilo v Sloveniji leta 2013 43 % evropsko pomembnih habitatnih tipov (kvalifikacijski habitatni tipi za območja Natura 2000) v ugodnem stanju ohranjenosti, 28 % v neugodnem stanju, 28 % v slabem stanju, za 1 % habitatnih tipov pa ni bilo mogoče oceniti stanja.

Habitatni tipi iz Uredbe o Habitatnih tipih, ki so vezani na vodo in obvodni prostor celinskih voda, so navedeni v spodnji tabeli (Zbirno poročilo po Direktivi o habitatih, ZRSVN, 2013).

Tabela 12: Habitatni tipi vezani na celinske vode

Habitatni tip	Stanje 2013	Spremembe od 2007 do 2013
Naravna distrofna jezera in ostale stoječe vode	Ugodno stanje	Ni sprememb
Oligotrofne do mezotrofne stoječe vode z amfibijskimi združbami razredov <i>Littorelletea uniflorae</i> in/ali <i>Isoëta Nanojuncetea</i>	Slabo stanje	Sprememba zaznana zaradi uporabe različnih pragov mejnih vrednosti
Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez ali <i>Magnopotamion</i> ali <i>Hydrocharition</i>	Ugodno stanje /Alp Slabo stanje – se slabša / Con	Ni sprememb
Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami parožnic	Slabo stanje - stabilno	Ni sprememb
Presihajoča jezera	Neugodno stanje - stabilno	Ni sprememb
Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov	Slabo stanje se slabša	Ni sprememb
Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculion fluitantis</i> in <i>Callitriche Batrachion</i>	Slabo stanje – se slabša /Alp Neugodno stanje – se slabša /Con	Sprememba zaznana zaradi bolj natančnih podatkov /Alp Ni spremembe /Con
Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez <i>Chenopodion rubri p.p.</i> in <i>Bidention p.p.</i>	Neugodno stanje – se slabša /Alp Slabo stanje – se slabša /Con	Sprememba zaznana zaradi bolj natančnih podatkov /Alp Ni spremembe /Con
Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	Ugodno stanje /Alp Slabo stanje – se slabša /Con	Sprememba zaznana zaradi bolj natančnih podatkov /Alp Splošno stanje se poslabšuje /Con
Alpske reke in lesnata vegetacija z vrbami in nemškim strojcem (<i>Myricaria germanica</i>) vzdolž njihovih bregov	Slabo stanje - stabilno	Sprememba zaznana zaradi bolj natančnih podatkov
Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja	Neugodno stanje – se slabša /Alp Slabo stanje – se slabša /Con	Splošno stanje se poslabšuje /Alp Splošno stanje se poslabšuje

Habitatni tip	Stanje 2013	Spremembe od 2007 do 2013
		/Con
Hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi ob rekah	Slabo stanje – se slabša	Splošno stanje se poslabšuje
Lehnjakovi izviri	Neugodno stanje – stabilno /Alp Neugodno stanje – stabilno /Con	Ni sprememb /Alp in Con

Stanje stoječih in tekočih voda se je v zadnjih 50 letih precej spremenilo, saj se je povečeval delež morfološko spremenjenih vodotokov. S stanjem tekočih voda je tesno povezano tudi stanje poplavnih gozdov. Njihov obseg se je zmanjšal v poplavnem območju vseh večjih rek (Drava, Sava, Mura). Vodne površine so pomembne tudi za ptice na prezimovanju in selitvi. V zadnjih dveh desetletjih sta se vrstna sestava in število ptic močno spremenila. Zlasti v obdobju prezimovanja so se pričele uveljavljati bolj razširjene in robustnejše vrste, kot so labod grbec, liska, kormoran in mlakarica. To je rezultat onesnaževanja in eutrofikacije voda, regulacij vodotokov in vnosa tujerodnih ribjih vrst.

Stanje ohranjenosti je najslabše pri habitatih celinskih voda. V ugodnem stanju ohranjenosti sta le HT Naravna eutrofná jezera z vodno vegetacijo zvez *Magnopotamion* ali *Hydrocharition* ter HT Naravna distrofná jezera in ostale stoječe vode. Ostali so v neugodnem ali slabem stanju ohranjenosti, kar je med drugim posledica spreminjanja struktur v vodah (npr. utrjevanje brežin), naselitve rib v stoječe vode in tujerodnih invazivnih vrst. Prav tako je približno 75% habitatov iz skupine barij in močvirij v neugodnem ali slabem stanju, kar pa je predvsem posledica urbanizacije, rekreacije, intenzifikacije kmetijstva in zaraščanja (ZRSVN, 2013).

Loke, poplavni gozdovi in ravnice, močvirja ob vodotokih ali stoječih vodah, trstičja ipd. so neposredno pod vplivom nihanja talne in površinske vode ter vodnega režima v porečju. Močvirja so ogrožena zaradi melioracijskih posegov, izkoriščanja gramoza in regulacije vodotokov. Vsak poseg v sklenjeno obrežno vegetacijo pomeni ožanje življenjskega prostora tamkajšnjih vrst. Poleg tega se ob vsakem posegu širijo invazivne tujerodne vrste, ki so na degradiranih rastiščih konkurenčno uspešnejše od domačih. Posledica je njihovo vrivanje v naravne sestoje obrečnih gozdov (npr. orjaška in kanadska zlata rozga, *Solidago gigantea*, *S. canadensis*). Zaradi obsežnih regulacij, povezanih z melioracijami, je bilo močno prizadeto močvirsko rastlinstvo, predvsem v Vipavski dolini in severovzhodni Sloveniji. Tako je, na primer v preteklosti za posegov v naravno okolje, močno upadlo število nahajališč močvirskega tulipana (*Fritillaria meleagris*) na območju Trzina, Pesnice in Ledave ter močvirskega mečka (*Gladiolus palustris*) v Vipavski dolini.

4.5.3 Invazivne tujerodne vrste

Invazivne vrste so z naravovarstvenega stališča predvsem tiste vrste, ki se spontano širijo v novem naravnem ali polnaravnem okolju in s svojim množičnim pojavljanjem povzročajo resne motnje/spreembe v delovanju ekosistema. Delež prisotnih invazivnih vrst v zadnjem desetletju kaže naraščajoč trend. Povečanje deleža invazivnih vrst je očiten vzdolž velikih rek Save, Mure in Drave, prav tako tudi ob Kolpi. V skupini za Slovenijo tujerodnih vrst rastlin je nekaj deset vrst, ki rastejo na vodnih brežinah, invazivnih. Voda je primeren medij za širjenje semen ali delov invazivnih vrst. Večina invazivnih vrst, ki se pojavljajo vzdolž vodotokov, je enoletnic s plitvim koreninskimi sistemom, njihova prisotnost pa ne pripomore k stabilnosti brežin vodotokov in zmanjšanju erozijskega delovanja vode. Nasprotno, celo poveča se izpostavljenost eroziji (npr. žlezava nedotika). Na brežinah celinskih voda se pojavljajo številne tujerodne invazivne vrste rastlin, med katerimi je pogosta vrsta japonski dresnik (*Fallopia japonica*).

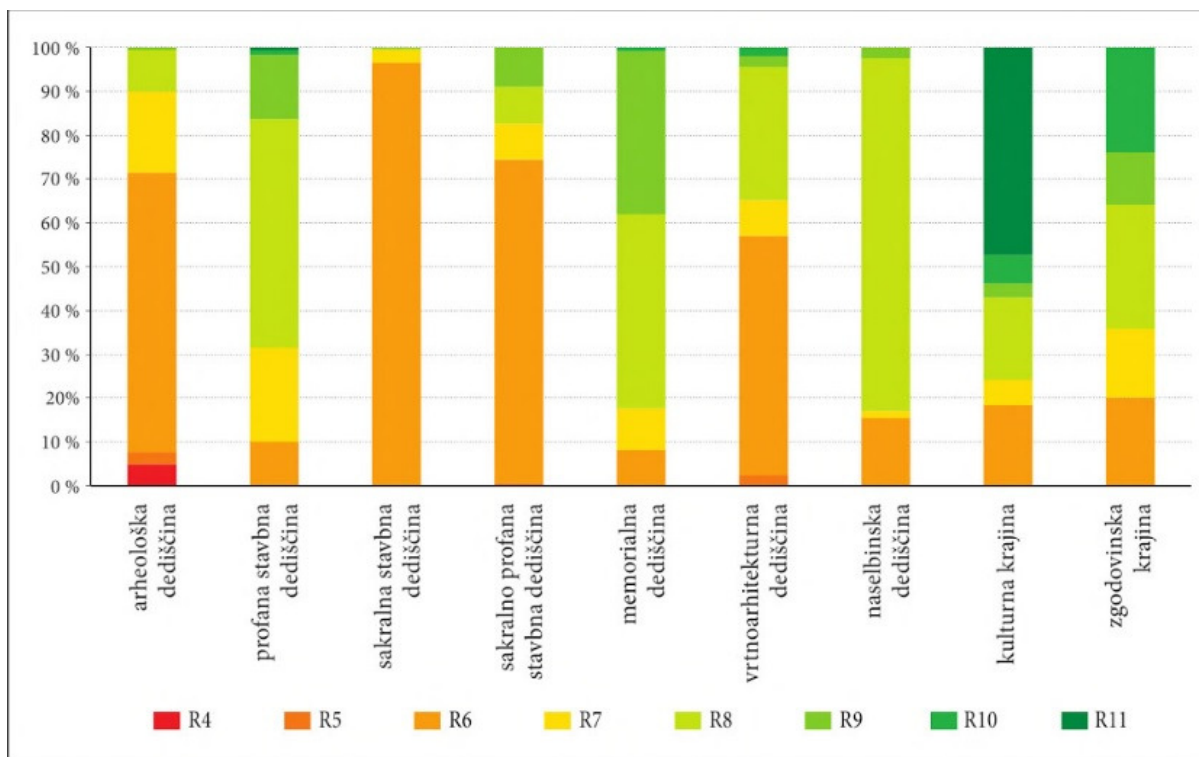
Naseljevanje tujerodnih organizmov, preseljevanja ter množično pojavljanje negativno vplivajo na vodni ekosistem, na avtohtone vrste, na biodiverziteto ekosistemov in na procese v njih. V Sloveniji doslej ni bilo sistematičnega zbiranja podatkov o bioloških obremenitvah vodnih ekosistemov.

Kot v večini evropskih držav, so bile tudi v Slovenijo prenešene različne tujerodne vrste rib. Poleg številnih vnosov pravih tujerodnih vrst na ozemlje današnje Slovenije (npr. šarenka (*Oncorhynchus mykiss*), postrvji ostriž (*Micropterus salmoides*) in sončni ostriž (*Lepomis gibbosus* iz Amerike) so bili pogosti prenosi vrst med donavskim in jadranskim porečjem (npr. podust - *Chondrostoma nasus*). Z vidika raziskav vplivov pa so najbolj zastavljeni prenosi rib znotraj porečja, v vode, kjer prenesene vrste sicer ne živijo. S tem se pojavlja vprašanje uporabnosti splošnega termina »tujerodna vrsta«. Številne vrste tako niso domače za posamezne lokacije (so torej tujerodne), vendar hkrati niso nujno tujerodne na celotnem območju Slovenije (npr. lipan - *Thymallus thymallus* je bil vnesen v reko Unico). V primeru mrtvic tako lahko uporabimo jasno frazo »mrtvicam tujerodne vrste rib«. (Govedič M., 2012)

4.6 Kulturna dediščina

Poplavni dogodki imajo negativen vpliv tudi z vidika varstva kulturne dediščine, saj njegove posledice lahko povzročijo veliko škodo ali celo uničenje objektov in območij kulturne dediščine. Temeljni princip celostnega ohranjanja kulturne dediščine je, da z različnimi ukrepi, tudi z ukrepi s področja zmanjšanja poplavne ogroženosti, omogočamo nadaljnji obstoj, vzdrževanje, obnovo, prenovu, uporabo in oživljanje dediščine.

V Sloveniji je bila izdelana ocena poplavne ranljivosti nepremične kulturne dediščine na podlagi prek 28.000 enot registra nepremične kulturne dediščine s predpostavko, da so tipološko sorodne enote dediščine enako poplavno ranljive. Določili so osem kategorij ranljivosti. To vrednotenje je bilo narejeno z namenom olajšanja izdelave zemljevidov poplavne ogroženosti.



Slika 6: Delež enot kulturne dediščine po kategorijah ranljivosti in tipih dediščine (nižja številka pomeni višjo kategorijo ranljivosti)

(vir: Ocena poplavnega škodnega potenciala nepremične kulturne dediščine, 2011)

Vsakokratne poplave povzročajo škodo in prizadenejo tudi kulturno dediščino. Največ škode so povzročile poplave leta 1990 v Savinjski dolini. Septembra 2007 so Slovenijo zajele poplave, najbolj prizadeta je bila občina Železniki. Ker so bile poplave hudourniškega značaja so bila, v ozkih dolinah Škofjeloškega in Cerkljanskega hribovja prizadeta številna stara vaška jedra. Poškodovani so bili številni objekti kulturne dediščine, skoraj popolnoma pa je bila uničena Partizanska bolnica Franja (EŠD 109). Septembra 2010 so Slovenijo zopet zajele obsežne poplave, ki so bile hudourniške, nižinske, kraške in mestne. V času poplav septembra 2010 je bilo močno prizadeto mestno jedro Kostanjevice na Krki. Kulturno dediščino ogrožajo tudi poplave morja. Izmed obalnih mest je najbolj ogrožen Piran, saj je ob izrednih poplavah lahko ogrožen večji del starega mestnega jedra. Med bolj ogroženo kulturno dediščino sodijo še Sečoveljske soline (EŠD 7868 in 7869). (Zorn M. & Komac B., 2014)

V sklopu predhodne ocene poplavne ogroženosti RS je bila opravljena Ocena škodnega potenciala kulturne dediščine v Sloveniji in izdelan dokument (Ocena poplavnega škodnega potenciala nepremične kulturne dediščine, ZVKD, IzVRS, 2011). IzVRS je izdelal tudi nalogo Izhodišča za oceno poplavnega škodnega potenciala nepremične kulturne dediščine v Sloveniji (Đurović B. & Anzeljc D., 2011). Ob dokumenta v nadaljevanju na kratko povzemamo.

Cilj nalog je bil, na podlagi čim bolj objektivne metode, kriterijev in meril oceniti velikost poplavnega škodnega potenciala v Sloveniji. V register nepremične kulturne dediščine je vpisanih več kot 28.000 enot dediščine, zato bi bilo individualno ocenjevanje poplavne ranljivosti časovno preveč zamudno ali celo neizvedljivo. Predpostavka je bila, da so tipološko enake (sorodne) enote kulturne dediščine enako poplavno ranljive. Izdelana je bila ocena ranljivosti enote dediščine na

osnovi ocene ranljivosti tipoloških gesel enote. Vsako tipološko geslo se ocenjuje z vidika fizikalno-strukturnih in kulturno-vrednostnih kriterijev. Predpostavljalo se je, da delež poškodovanosti enote določa stopnjo ranljivosti enote in je odvisen od:

- Stopnje poškodovanosti fizične strukture (strukturna poškodovanost)
- Stopnje poškodovanosti kulturne vrednosti (kulturna poškodovanost)

Za numerično ocenjevanje stopnje strukturne poškodovanosti in stopnje poškodovanosti kulturnih vrednosti so bili pri vseh geslih uporabljeni naslednji kriteriji vrednotenja:

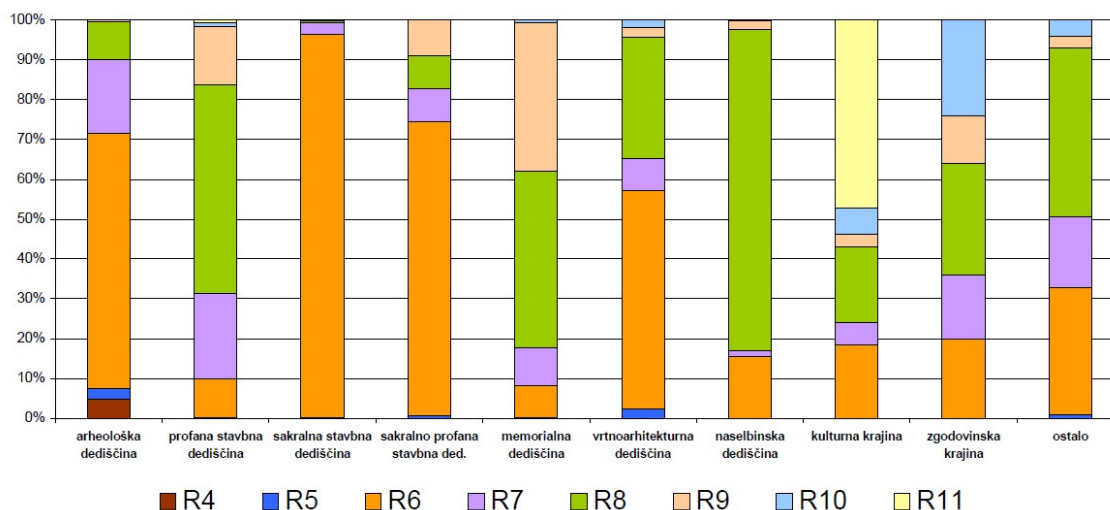
- Material oz. poplavna odpornost materiala, ki pretežno sestavlja enoto dediščine. Pri oceni materialov se je upoštevala pretežnost materialov pri posameznem tipu enote dediščine.
- Starost enote dediščine – starost je prav tako pomembna v zvezi s poplavno odpornostjo materiala (starejši originalni materiali so praviloma bolj občutljivi). Pomembna pa je tudi z vidika potencialne izgube kulturne vrednosti, saj je izguba originalnih starih materialov težje nadomestljiva ali celo nenadomestljiva.
- Gostota kulturnih vrednosti. Kot gostota kulturnih vrednosti so bile ocenjene fizične prvine kulturne dediščine in nanje vezane lastnosti (sestavine slikarstva, kiparstva, arhitekture, vrtnoarhitekturnega oblikovanja in urbanizma, zunanjsčine in notranjsčine ter značilnosti konstrukcije, posebnosti v tehnologiji gradnje ali delovanja naprav in sestavine, ki določajo oblikovanje lastnosti ter obseg notranjega in zunanjega arhitekturnega in likovnega okrasa ter notranje opreme). Iz ocene gostote kulturnih vrednosti posameznih tipoloških gesel je mogoče sklepati o potencialni škodi na enotah kulturne dediščine.
- Razporeditev kulturnih vrednosti oz. vsebine. Razporeditev odraža delež strukturne poškodovanosti enote dediščine in njenih kulturnih vrednosti, upošteva predvsem višinsko razporeditev kulturne vrednosti, ob predpostavki, da enoto dediščine poplavi voda v višini 1 m.

Za vse kriterije ranljivosti nepremične kulture dediščine so bile oblikovane tristopenjske lestvice ocenjevanja z vrednostjo ocen 1, 2, in 3. Nižja ocena pomeni večjo ranljivost.

Pri vpisovanju enot dediščine v register se uporablja geslovnik, ki vsebuje 601 tipoloških gesel. Za lažje ocenjevanje ranljivosti so bila tipološka gesla združena v 21 skupin. Po končanem ocenjevanju se je v vsaki skupini gesel oblikovalo osem razredov ranljivosti – od R4 do R11, s tem, da manjša številka razreda pomeni večjo ranljivost. Na osnovi te ocene – ocene ranljivosti tipoloških gesel so bile določene ocene ranljivosti vseh enot nepremične kulturne dediščine (iz registra na dan 8.4.2011). Razporeditev enot nepremične kulturne dediščine je prikazana v spodnji tabeli in grafu.

Tabela 13: Razporeditev enot nepremične kulturne dediščine po razredih ranljivosti

Tip dediščine	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	Skupaj
arheološka dediščina	152	81	1995	574	298	13			3113
profana stavbna dediščina	1	16	1336	2891	7061	1990	132	81	13508
sakralna stavbna dediščina	1	2	6202	194	28	10			6437
sakralno profana stavbna ded.		1	124	14	14	15			168
memorialna dediščina	1	2	305	355	1675	1400	28		3766
vrtnoarhitekturna dediščina		5	115	17	64	5	4		210
naselbinska dediščina			182	18	945	27	1		1173
kulturna krajina			39	12	40	7	14	100	212
zgodovinska krajina			5	4	7	3	6		25
ostalo		1	32	18	43	3	4		101
<i>skupaj</i>	<i>155</i>	<i>108</i>	<i>10335</i>	<i>4097</i>	<i>10175</i>	<i>3473</i>	<i>189</i>	<i>181</i>	<i>28713</i>



Slika 7: Delež enot kulturne dediščine po kategorijah ranljivosti in tipih dediščine (nižja številka pomeni višjo kategorijo ranljivosti)

(vir: Ocena poplavnega škodnega potenciala nepremične kulturne dediščine, 2011)

Iz analiz sledi, da je najbolj ogrožena arheološka dediščina. Razlog za to je verjetno v tem, da gre pri arheološki dediščini za zelo občutljive matirale, kot so keramični izdelki, izdelki iz kosti, stekla, kovine, lesa. Obenem gre za visoko starost dediščine, saj je večina arheoloških najdišč starejših od 1500 let. Sledi sakralna stavba dediščina in profana stavbna dediščina. V primeru poplavnega dogodka največjo škodo utрпи freska, sledijo cerkev, kapela, kapelica in zvonik, ki zaradi notranje opreme in kletnih prostorov utrpijo veliko škodo. Pri sakralno profani stavbni dediščini so najbolj ranljiva župnišča, to je zaradi arhiva. Med memorialno dediščino pa največjo škodo utrpijo hiše, domačije in domovi, ki so običajno tudi muzejsko urejeni. Med naselbinsko dediščino največjo škodo utrpijo kozolci in ceste.

Iz dokumenta Ocena tveganja za poplave na območju Republike Slovenije (MOP, oktober 2015) izhaja, da je danes na 61. območjih pomembnega vpliva poplav potencialno ogroženih 540 kulturnih spomenikov in 1565 enot kulturne dediščine.

Tabela 14: Porečja in povodja NZPO in vplivi na enote kulturne dediščine v primeru poplav

OPVP	Število ogroženih enot kulturne dediščine
Zgornja Sava	174
Sora	162
Ljubljanska Sava	41
Ljubljanica z Gradaščico	82
Kamniška Bistrica	80
Srednja Sava	77
Savinja	451
Spodnja Sava	35
Krka	40
Sotla	38
Meža z Mislinjo	61
Ptujška Drava	28
Mura	9
Ledava z Veliko Krko	12
Idrijca	73

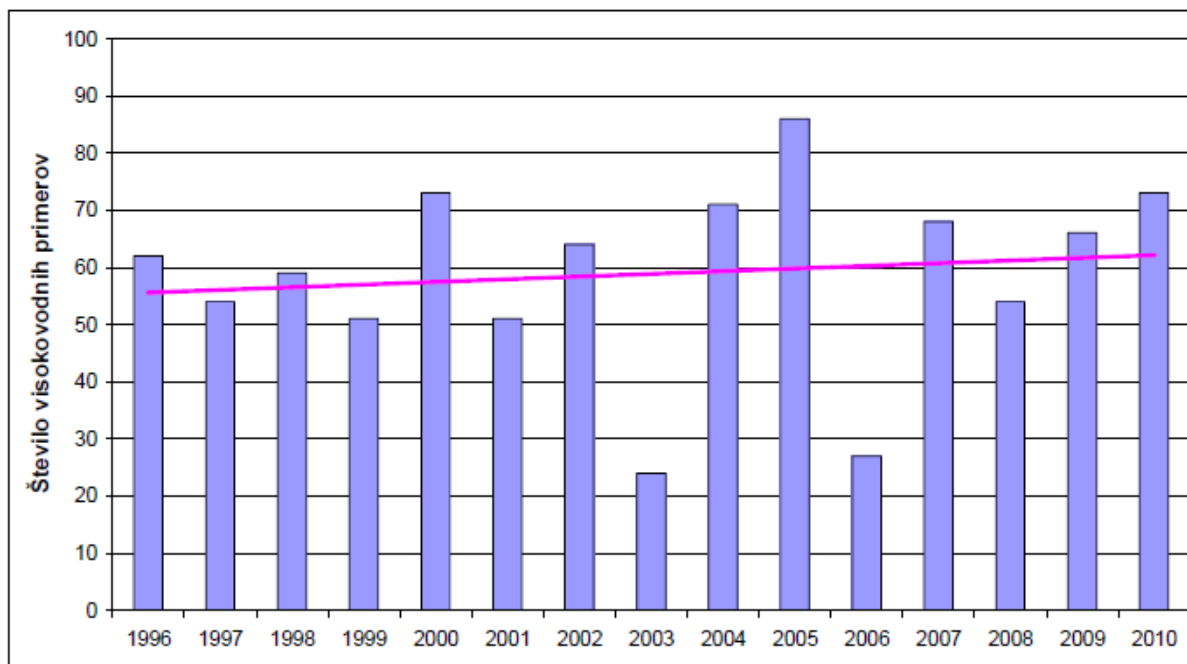
OPVP	Število ogroženih enot kulturne dediščine
<i>Vipava</i>	81
<i>Slovenska Obala</i>	121
SKUPAJ	1565

4.7 Podnebne spremembe

V obdobju 1961–2015 je v Sloveniji opazen trend naraščanja absolutne maksimalne temperature in absolutne minimalne temperature, kar kaže na segrevanje podnebja. Narašča število vročih dni, kar se kaže z večjo pogostost ekstremno vročih dni z najvišjo dnevno temperaturo nad 35 °C. Število ledenih dni kaže na trend upadanja. Bolj kot temperatura so spremenljive padavine (nevihte, toča). Vedno več je odstopanj od običajnih podnebnih razmer, kot so bile prisotne v primerjalnem obdobju 1961–1990. Suše in poplave zaradi obilnih padavin postajajo vse pogostejše, močni nalivi in neurja z močnimi sunki vetra se v večjem ali manjšem obsegu zgodijo vsako leto, vročinski valovi so pogostejši in izrazitejši.

Še veliko bolj kakor temperatura so spremenljive padavine (Svetovna meteorološka organizacija 2013). V zadnjem desetletju se zaradi podnebnih sprememb tako v Republiki Sloveniji kot tudi v celotni EU in na svetu nasploh soočamo z vedno bolj pogostimi in uničujočimi naravnimi nesrečami, med katere sodijo tudi poplave. Nevarnostni potencial poplavnih dogodkov se bo tudi v prihodnje verjetno povečeval, tako zaradi spreminjanja podnebnih razmer kot tudi neustreznega upravljanja porečij in spreminjanja pokrovnosti tal. Padavinski režim se spreminja, kar vpliva tudi na pogostost dni s padavinami nad izbranimi pragovi. Regionalne razlike so lahko posledica različnega padavinskega režima. Poleg sprememb v letni skali so še pomembnejše spremembe v pogostosti in intenziteti po posameznih letnih časih. Vsako leto nas prizadene več neurij z močnim vetrom, nalivi in tudi toča. Lokalno se pojavljajo tudi zelo intenzivne padavine v trajanju nekaj ur ali dan, morda dva, ki lahko povzročijo plazenje terena in lokalne poplave.

Spreminja se tudi padavinski režim. Po vsej državi se povečuje že tako izrazit jesenski višek padavin, v vseh ostalih letnih časih pa količina padavin v glavnem upada. Izrazitost pojavov visokih voda je vse večja in pretoki slovenskih rek se vse pogostejše približujejo ali celo presegajo rekordne vrednosti dolgoletnih opazovanj. Obilne padavine povzročajo poplave in zemeljske plazove. Število pojavov visokih voda, ko pretoki slovenskih rek presegajo opozorilne poplavne vrednosti, narašča (slika 6). V povprečju beležimo od leta 1996, odkar se ta indeks spremlja, 59 visokovodnih primerov na leto. Izrazitost pojavov visokih voda pa je vse večja in pretoki slovenskih rek se vse pogostejše približujejo ali celo presegajo rekordne vrednosti dolgoletnih opazovanj. Pri tem izstopajo predvsem manjši vodotoki hudourniškega značaja, večinoma v visokogorju in povirjih večjih rek.



Slika 8: Število in trend pojavov visokih voda na slovenskih rekah
(vir: I. kongres o vodah Slovenije 2012, zbornik, marec 2012)

Vpliv podnebnih sprememb na pojav poplavnih dogodkov je zaznaven. Hudourniške poplave so v zadnjih letih pogostejše, padavinski ekstremi so zaznavni v smislu večje količine padavin v kratkem času in s tem intenzivnejših hudourniških poplav. Vpliv podnebnih sprememb je zaznaven zlasti ob trendu povečevanja hidroloških ekstremov v smislu višjih visokovodnih konic. Ponekod so objekti vodne infrastrukture neustrezni za zadrževanje rekordnih visokovodnih konic. Na vpliv podnebnih sprememb se morajo prilagoditi tudi tehnična navodila za upravljanje z vodnimi pregradami ob hidroenergetskih objektih. Tudi trendu spremembe hidroloških režimov kaže na prisotnost podnebnih sprememb. Večina letne količine padavin pade v jesenskem, občasno tudi v zimskem obdobju, močne odjuge in tople zime povzročajo izdatno in hitro taljenje snega.

Poplave tako ne prispevajo k podnebnim spremembam, temveč so poplavni dogodki posledica podnebnih sprememb, zato je pomemben cilj NZPO zmanjšanje tveganja zaradi poplav. Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur. l. RS, št. 7/10) v 7. členu določa: Predhodna ocena poplavne ogroženosti se pripravi za vodna območja Republike Slovenije na podlagi razpoložljivih informacij, ki jih je mogoče neposredno uporabiti, kot so na primer obstoječi podatki o preteklih poplavah in raziskave o dolgoročnem razvoju, zlasti glede vpliva podnebnih sprememb na pojav poplav z namenom ocene morebitne ogroženosti zdravja prebivalcev, okolja, kulturne dediščine in gospodarske dejavnosti.

Posledice podnebnih sprememb bodo (in so že) vidne preko pogostejših ekstremnih padavinskih dogodkov, kar pomeni intenziviranje vseh vrst poplav, hudourniških, nižinskih in kraških. Vpliv podnebnih sprememb se kaže tudi v trendu hidroloških ekstremov v smislu višjih visokovodnih konic. Ključne posledice podnebnih sprememb in trendu povečanja hidroloških ekstremov se odražajo na poselitvenih območjih in infrastrukturi. V preteklosti (predindustrijska doba) so se ljudje izogibali poseljevanju v poplavnih območjih, z razvojem industrije pa so se naselja začela širiti tudi na poplavne ravnice, doline in kotline. Takšen trend v Sloveniji se dogaja še danes.

Kljub trendu povečevanja ekstremnih vremenskih dogodkov, je poplave potrebno obravnavati kot naravni pojav. Slovenija je zelo bogata z vodnimi viri, ki pa v zadnjih letih ravno zaradi ekstremnih vremenskih dogodkov, vedno pogostejše vplivajo na življenje ljudi. Poplave v Sloveniji so večinoma hudourniškega značaja, saj leži v povirnih delih večjih rek z izjemo reke Mure in Drave. V Sloveniji se poplave v večjem obsegu običajno pojavljajo v nižinskem svetu ob večjih vodotokih in na kraških poljih, za katere je značilna premajhna požiralna zmogljivost v naluknjani apnenčasti podlagi. Ker so se na takih območjih razvile glavne prometne poti, urbane površine in večje kmetijske površine, je v teh primerih potrebna večja in bolj preudarna zaščita pred poplavami in omejitev potencialne škode. Za Slovenijo so značilne velike razlike v količini padavin po posameznih območjih, vendar pa v grobem lahko rečemo, da v Sloveniji vsako leto pade sorazmerno velika količina padavin in sodi naša država med bolj vlažna območja. Na zahodu države imamo območja z najbolj obilnimi in dalj časa trajajočimi padavinami, medtem ko so vrednosti na vzhodu države precej nižje. V najbolj namočenih krajih Slovenije pade približno štirikrat več padavin kot v najbolj suhih, kar si lahko pogledamo na padavinski karti Slovenije. (povzeto po Grubač J., 2015).

Škodno delovanje vodotokov na poselitvenih območjih in infrastrukturi ob nastopu poplav povzročijo, poleg povišanega vodostaja, intenzivni procesi erozije v strugi vodotokov in premeščanja plavin, ki s površja preidejo v vodotok, in plavja. Plavje se lahko na ožjih delih vodotoka nabere v tolikšni meri, da pride do zaježitve vodotoka. Ko se pretok še dodatno poveča, pride do porušitve zaježitve in s tem do dodatnega poplavnega vala, kar je največkrat vzrok za škodo na poselitvenih območjih in infrastrukturi. Škoda zaradi poplav lahko nastane tudi na vodni infrastrukturi, ki je že namenjena varovanju pred škodnim delovanjem poplav, vendar je zaradi poddimenzioniranosti neustrezna za zadrževanje visokovodnih konic. Za zmanjšanje vpliva na podnebne spremembe je potrebno prilagoditi tudi upravljanje protipoplavnih vodnih objektov.

Vpliv podnebnih sprememb v primeru poplavnih dogodkov se tako odraža predvsem na v preteklosti hidromorfološko spremenjenih vodotokih in njihovih vplivnih območjih, širjenju poselitve in infrastrukture na razlivne površine vodotokov ter spreminjanje pokrovnosti tal. Iz tega razloga je potrebno za zmanjšanje vpliva škodnega delovanja vodotokov sprejeti ukrepe za povečanje poplavne varnosti.

NZPO je dokument, ki na podlagi določil ZV-1 pokriva področje urejanja voda z vidika aktivnosti za zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda. Pri tem upošteva načelo celovitosti, ki upošteva naravne procese in dinamiko voda ter medsebojno povezanost in zagotavljanje varnosti pred škodljivim delovanjem voda, ki izhaja iz potreb po varnosti prebivalstva in njihovega premoženja. Iz tega lahko zaključimo, da normativno varstvo pred škodljivim delovanjem voda obsega predvsem iz zmanjšanje škodnega delovanja vodotokov na poselitvena območja ter infrastrukturo.

4.8 Ogroženost prebivalstva zaradi poplav

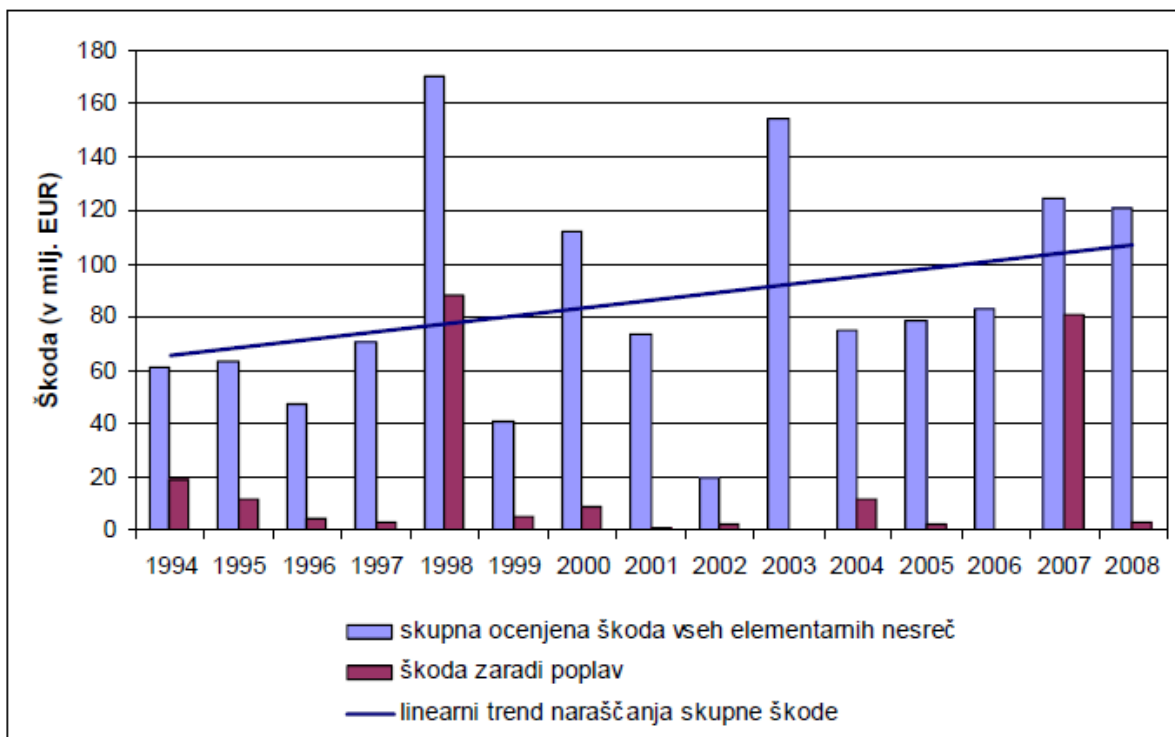
Vodne ujme so naravni pojav in sestavni del narave, škoda, ki jo povzročajo, pa je antropogeno pogojena, tudi škoda v naravnem okolju. Naravni prostor, ki je podvržen naravnim nevarnostim, sam po sebi ni ogrožen, če ni hkrati tudi ranljiv zaradi prisotnosti človekove dejavnosti. Ogroženost je torej posledica dveh med seboj neodvisnih pojavov – nevarnosti, ki jo povzročajo naravni pojavi, in ranljivosti kot posledice človekove dejavnosti ali prisotnosti v prostoru (Brilly M, 2012).

Poplave lahko povzročijo smrtne žrtve, selitev ljudi in škodo okolju, poleg tega lahko resno ogrozijo gospodarski razvoj. Poplave so naravni pojav, ki ga ni mogoče preprečiti, vendar nekatere človeške dejavnosti (kot so naseljevanje na poplavno ogroženih območjih ter neprimerna raba tal) in podnebne spremembe, prispevajo k povečanju verjetnosti pojavljanja in škodljivih posledic poplav (zemeljski plazovi, poškodba nasipov).

Izdatnejše padavine običajno povzročajo visoke vode. Nihanja med nizkimi, srednjimi in visokimi vodami so velika in značilna za večino naših vodotokov. V Sloveniji se poplave v različnih delih pojavljajo skoraj vsako leto, na nekaterih predelih lahko tudi večkrat na leto. Najpogosteje se pojavljajo jeseni ali spomladi, zaradi nenadnih odtokov velike količine vode (nevihte) pa tudi poleti. Kljub nekaterim ukrepom, lahko prizadenejo gosto naseljena območja in se je zato treba nanje pravočasno pripraviti. Zmanjševanje ogroženosti prebivalstva in infrastrukture zaradi poplav obsega ukrepe za omejitev nastanka poplav ter zmanjšanje posledic.

Po podatkih opozorilne karte poplav (IzVRS, 2007) znaša v Sloveniji skupna površina območij poplavljanja 882 km² na katerih je stalno ali začasno prebivalo 80130 prebivalcev. Po podatkih posodobljene opozorilne karte poplav (IzVRS, 2012) znaša skupna površina območij poplavljanja 1166 km², površina območij potencialnega delovanja hudournikov pa dodatnih 779 km². Največja območja se nahajajo na Srednji Savi, Dravi in Muri, nekoliko manjša poplavna območja so na Spodnji Savi, Savinji, Soči, jadranskih rekah z morjem in Zgornji Savi. 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 (podatki so za leto 2007).

Škoda, ki jo povzročajo izredni podnebni, vremenski in drugi naravni dogodki, po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (SURS, 2011) strmo narašča. Od leta 1994 do 2008 so toča in močan veter, suše in poplave odgovorni za kar 70 % vse nastale škode, pri čemer poplave povzročijo izjemno visok delež celotne škode in so med naravnimi nesrečami najštevilčnejše (Cegnar po Kobold in Ulaga, 2012). V svetovnem merilu predstavljajo poplave približno tretjino vseh naravnih nesreč. K višini škode precej prispeva vse dražja infrastruktura, za gospodarske dejavnosti in poselitve pa izrabljamo tudi območja, ki jih naši predniki zaradi večje izpostavljenosti naravnim silam niso intenzivno izkoriščali.



Slika 9: Ocenjena škoda, povzročena zaradi poplav in vseh elementarnih nesreč
(vir: I. kongres o vodah Slovenije 2012, zbornik, marec 2012)

Na podlagi določitve poplavno ogroženih območij in njihove razvrstitve ter po posvetovanju z javnostmi je bilo v Sloveniji opredeljenih 61 območij pomembnega vpliva poplav, ki se prostorsko razprostirajo na 47 km², na njih prebiva približno 130.000 prebivalcev, na njih se nahaja približno 23.000 stavb, približno 1.500 enot kulturne dediščine in približno 17.000 poslovnih subjektov. V letu 2012 so se za potrebe predhodne ocene poplavne ogroženosti, posodobili podatki opozorilne karte poplav po določbah poplavne direktive. Skupna površina območij poplavljanja se je povečala z 882 km² na 1945 km², saj so bila vključena tudi območja potencialnega poplavno-erozijskega delovanja hudournikov.

Na podlagi raziskav so bili ugotovljeni trendi poplavljanja rek v evropskih državah. Pomembno povečanje poplavne ogroženosti so ugotovili med letoma 1951 in 2002 v zahodni, južni in osrednji Nemčiji, pa tudi na hribovitih površinah v severni in zahodni Veliki Britaniji. Pomemben dejavnik so podnebne spremembe – toplejše zime povzročajo hitrejše taljenje snega in posledično poplave v nordijskih državah (European Environment Agency, 2012).

Po oceni WHO je v poplavah v Evropi med letoma 2000 in 2009 umrlo več kot 1.000 ljudi, prizadele pa so 3.400.000 ljudi. Smrtnost zaradi poplav je bila največja v državah srednje in zahodne Evrope. Največje število ljudi je bilo prizadetih na območju jugozahodne, vzhodne in srednje Evrope (European Environment Agency, 2012).

Rečne poplave in poplave obalnih območij vsako leto prizadenejo milijone ljudi v Evropi in vplivajo na njihovo zdravje. V mnogih evropskih državah, močne padavine in ekstremno visoke obalne vode, vodijo do poplavljanja rek in morja. Posledica tega je lahko tudi povečanje zdravstvenih tveganj.

Ekstremni padavinski pojavi bodo pogostejši v mnogih regijah Evrope, reke pa se ne bodo uspele prilagoditi na večje pretoke, zato se pričakuje, da bo poplavljanje rek do leta 2080, vsako leto prizadelo dodatnih 250.000 do 400.000 ljudi, kar je dvakrat več kot v obdobju od 1961 do 1990. Povečanje je predvideno v osrednji Evropi in na Britanskem otočju (European Environment Agency, 2012).

4.8.1 Protipoplavni objekti in varnost prebivalstva

S spreminjanem podnebja in hidroloških pogojev ter izvajanjem posegov v prostor, lahko ti dogodki pomembno vplivajo na varnost pregrad. Vestno upravljanje in vzdrževanje pregrad ter spremljanje obnašanja pregradnih objektov je nujno za zagotavljanje varnosti tako prebivalstva kot infrastrukture. Vseh okoliščin pa nikdar ne moremo predvideti, zato je ključnega pomena hitro in pravilno ukrepanje ob predvidenih dogodkih. Varnostno najbolj izpostavljene so pregrade na vodotokih, ki so namenjene zadrževanju vode prispevnih površin vodotokov in v prvi vrsti služijo kot protipoplavni objekt. Pomembno je, da se pri zagotavljanju varnosti pregrad upošteva interese vseh interesnih skupin, tako lastnikov objektov kot prebivalstva, ki živi v vplivnem območju pregrad in ne nazadnje okolja.

Med tovrstno infrastrukturo spadajo pregrade, 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 institucij 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 stanju objektov in opreme, razpoložljivosti in dostopnosti obratovalne dokumentacije, izvajanju opazovanj, analizah porušitve, stanju sistemov alarmiranja in obveščanja prebivalstva v vplivnem območju pregrad.

Pri ugotavljanju stanja pregrad je bilo ugotovljeno, da so hidroenergetske pregrade redno vzdrževane, izvaja se tehnično opazovanje, dokumentacija o pregradah je arhivirana pri upravljalcih objektov. Podobno velja tudi za vodnogospodarske pregrade, pri katerih pa se tveganje povečuje predvsem zaradi nenačrtovane dodatne rabe, ki pogosto predstavlja funkcionalno oviro, neustreznih projektnih zasnov, omejene funkcionalnosti zaradi nedokončanih projektov in nerednega vzdrževanja objektov. Z upoštevanjem naštetih dejavnikov tveganja je stanje objektov vodnogospodarskih pregrad splošno ocenjeno kot slabo.

4.8.2 Poplavni dogodki in oskrba s pitno vodo

V primeru poplavnih dogodkov predstavlja najvišje tveganje za zdravje ljudi dostop do pitne vode, v primeru onesnaženja podtalnice ali vodnih virov.

Vse države v evropskem prostoru se zavedajo, da je zagotavljanje varnosti kritičnih infrastrukturnih objektov pomembno. Med kritično infrastrukturo spada tudi infrastruktura za oskrbo s pitno vodo. Zato morajo državni organi skrbeti, da se z učinkovitim in preglednim sistemom upravljanja

zagotavlja njihova varnost. Zagotavljanje pitne vode je stalna naloga, dolga je tudi življenjska doba pregrad in v tem času se lahko spremenijo predpisi in državne meje ter lastniki takih objektov.

Glede na glavne značilnosti poplav (hudourniške, nižinske, kraške) ob nastopu poplavnih dogodkov prihaja tudi do motenja v oskrbi s pitno vodo. Predvsem v primeru hudourniških poplav lahko zaradi njihove intenzitete prihaja do uničenja infrastrukture za oskrbo s pitno vodo. Deli vodovodnega omrežja potekajo tudi v bližini vodotokov ali v cestnih telesih, ki so v neposredni bližini vodotokov. V primeru poplavnega dogodka tako lahko pride do poškodovanja ali uničenja vodovodnega distribucijskega omrežja, kar se odraža v moteni ali prekinjeni vodooskrbi.

V primeru nižinskih (dolinskih) poplav lahko dolgotrajnejše poplave povzročijo kontaminacijo obdelovalne zemlje in pitne vode, kar predstavlja grožnjo za zdravje prebivalstva. V primeru onesnaženosti pitne vode (kaljenje, motnost) je le-ta zdravstveno oporečna in jo je potrebno prekuhavati. V primeru nastopa kraških poplav na kraških poljih in rekah s kraškim zaledjem v dolinskem toku na prodnih ravninah, prihaja do postopne prekinitve komunikacij, pojavijo se težave z dostavo pitne vode, dostop do delov naselij je možen le s plovili. Poplavni dogodek je sicer umirjen, voda narašča počasi, a vztrajno nekaj dni. Pojav je dolgotrajen, objekti so lahko poplavljeni tudi do mesec dni.

4.8.3 Druga okoljska tveganja

KMETIJSKE POVRŠINE

Vrste škod, ki jih povzročajo poplave na kmetijskih površinah, so nanosi, erozija in onesnaženje pridelovalne zemlje. Poplavna voda vpliva tako na zgornje kot na spodnje sloje tal, predvsem v dolinah in nižje ležečih območjih. V primeru poplavnih dogodkov prihaja do izpiranja onesnaževal s površja. Za onesnaženje kmetijske zemlje je najbolj problematično izpiranje težkih kovin in organskih snovi v poplavno vodo. Le-ta jih tako transportira na daljše razdalje in jih v primeru razlivanja na kmetijskih površinah, tam tudi odloži. V primeru izpiranja težkih kovin v tla, slednje predstavljajo veliko nevarnost za kvaliteto kmetijskih zemljišč, njihove fizikalne in kemijske lastnosti in s tem njihovo rodovitnost.

Po koncu poplavnih dogodkov na kmetijskih površinah ostane mulj, ki zmanjša propustnost tal za pronicanje vode v nižje predele. S tem pa so začasno prekinjeni ali zmanjšani kemijski procesi v tleh.

POPLAVE IN PROIZVODNI TERINDUSTRIJSKI OBRATI

V primeru poplavnih dogodkov na urbaniziranih območjih lahko pride do tveganja za onesnaženje vodotokov, v kolikor se visoke vode pojavijo tudi v objektih, ki so IPPC in SEVESO zavezanci. Tovrstni dogodki močno povečujejo skupni poplavni potencial okolja in povečujejo tveganje za onesnaženost površinskih vodotokov, vodnih virov in kmetijskih zemljišč.

5. OKOLJSKI CILJI, KAZALCI TER METODOLOGIJA IN MERILA VREDNOTENJA

5.1 Okoljski cilji in kazalci

Okoljski cilji za posamezne sestavine okolja so podani na podlagi strateških dokumentov RS in prevzetih obveznostih, določenih v ratificiranih pogodbah ali predpisih EU, na podlagi obstoječega stanja okolja in identifikacije vplivov, ki jih lahko povzročijo poplave in protipoplavni ukrepi.

Tabela 15: Okoljski cilji in kazalci

Del okolja	Okoljski cilj	Kazalci	Utemeljitev izbora kazalca
NARAVNI VIRI			
Tla	OC 1	Trajnostna raba naravnega vira - tla	Pokrovnost in raba tal
			Erozija in plazljivost tal
Kmetijska zemljišča	OC 2	Trajnostna raba naravnega vira – kmetijska zemljišča	Kmetijska zemljišča, prizadeta zaradi poplav

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Gozd	OC 3	Trajnostna raba naravnega viroa - gozd	Ohranjenost gozdov in njihovih funkcij	Izbira kazalca je vezana ohranjanje funkcij gozdov, vezanih na padavinske vode in z njimi povezan odtok. Pri tem je ključno ohranjanje stabilnosti sestojev, njihove drevesne sestave in (vertikalno in horizontalno) strukturiranost. Z zagotavljanjem stabilnih gozdnih sestojev se ohranjajo in pospešujejo tudi ključne funkcije gozdov (hidrološka, zaščitna, varovalna), ki vplivajo na hidrološki režim v smislih hipnega odtoka padavinskih voda, prestrezanja in zadrževanja vode v tleh in preprečevanja prekomernega izhlapevanja vode iz tal nazaj v atmosfero. Gozd ima tako izredno pomembno funkcijo uravnavanja vodne bilance rek in bistveno pripomore k zmanjšanju vpliva poplav v prostoru ter njihovega škodnega delovanja. Ohranjeni gozdni sestoji so tudi bolj odporni na vremenske ujme.
Ribe	OC 4	Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov.	Stanje populacij rib in ohranjenost njihovih habitatov	Kazalec je izbran, ker imajo lahko neustrezno izvedeni protipoplavni ukrepi bistven vpliv na ribe in njihove habitate. Protipoplavni ukrepi imajo lahko na ribe neposreden vpliv kadar posegajo na njihove habitate ali dristišča, vpliv imajo pa na ribe tudi prečni objekti ki prekinjajo povezljivost habitatov rib. Zavod za ribištvo Slovenije izvaja monitoring vseh vrst rib. Poleg tega vodi evidenco dristišč in pregrad na vodotokih.
VODE				
Površinske vode	OC 5	Dobro stanje površinskih voda in preprečitev poslabšanja stanja.	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda	Kazalec predstavlja oceno kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda podano v skladu z merili vodne direktive (Direktiva 2000/60/ES). Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda je neposredno povezano tudi z hidromorfološkiimi značilnostmi vodotokov, ki se zaradi protipoplavnih ureditev in posegov v in bližino vodotokov, spreminjajo. Spremenjene hidromorfološke značilnosti vodotokov povzroča njihovo slabše ekološko stanje. Hidromorfološka spremenjenost vključuje neposredne antropogene spremembe vodotokov: regulacije, utrjevanje bregov, odstranjenost obrežne rastje, pregrade idr., splošna degradiranost pa spremembe v zaledju vodotoka zaradi poselitve, kmetijstva in industrije. Regulacije, odstranitev obrežne vegetacije ter obremenitve iz zaledja, lahko vplivajo tudi na fizikalno-kemijske elemente kakovosti (manjši opad, ki preide v vodotok)..
Podzemne vode	OC 6	Dobro stanje podzemnih voda	Kakovost in količinsko stanje podzemnih voda	Kazalec je skladen s Kazalci stanja okolja (ARSO, 2016) za podzemne vode. V primeru poplavnih dogodkov lahko zaradi škodnega delovanja voda predvsem na urbanih območij, pride do onesnaženja zaradi dejavnosti (industrija, odvajanje odpadne komunalne vode, ipd.). Z ukrepi zmanjšanja poplavne ogroženosti (predvsem gradbeni ukrepi) pa lahko pride tudi do sprememb v napajanju vodonosnikov podzemnih voda in s tem vpliva na njihovo količinsko stanje (npr. gradnja protipoplavnih nasipov).
NARAVA				

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Narava	OC 7	Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov.	Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov	Kazalec je bil izbran, ker se preko stanja populacij živalskih in rastlinskih vrst ter habitatnih tipov odraža stanje biotske raznovrstnosti. Kljub temu je potrebno poudariti, da so pritiski na biodiverziteti številni in ne povezani le s protipoplavnimi ukrepi. Kazalec obravnava stanje habitatnih tipov za evropsko pomembne habitatne tipe [NB 11] in stanje ohranjenosti vrst za evropsko pomembne vrste [NB12]. Kazalca temeljita na poročanju po 17. Členu Direktive o habitatih (Direktiva sveta 92/43/EGS) ki države članice Evropske unije zavezuje k poročanju o stanju ohranjenosti habitatnih tipov iz priloge I in vrst iz prilog II, IV in V. Podatki o habitatnih tipih Slovenije se zbirajo z javnimi razpisi za kartiranje negozdnih habitatnih tipov, ki jih vodi Ministrstvo za okolje in prostor ter v okviru javne službe, ki jo opravlja Zavod za gozdove Slovenije (ZGS). Podatki o vrstah se zbirajo z javnimi razpisi za izvajanje monitoringov izbranih vrst, ki jih vodi Ministrstvo za okolje in prostor. Monitoringe izvajajo strokovne institucije ter Zavod za gozdove Slovenije in Zavod za ribištvo Slovenije v okviru javne službe. Podatki o vrstah so pridobljeni skladno z metodologijo, ki je razvita za posamezno vrsto oz. skupino vrst. Monitoringi za izbrane vrste netopirjev, ptic, hroščev, metuljev in rakov potekajo letno. Zavod za gozdove Slovenije izvaja monitoring velikih zveri, Zavod za ribištvo Slovenije pa monitoring rib. Kazalec obravnava tudi stanje ogroženih vrst v Sloveniji [NB02]. Ker pa rdeči seznam še ni posodobljen po merilih IUCN je mednarodna primerljivost omejena. Monitoring za ta kazalec in opredeljen.
			Zveznost habitatov vrst vezanih na vode	Protipoplavni ukrepi velikokrat vplivajo na zveznost habitatov vrst, ki so vezane na vode. Največji vpliv se lahko pričakuje na ribe in piškurje. Vplivajo pa lahko tudi za vrste, ki se pojavljajo na poplavnih ravninah ob vodotokih (npr. strašnični mravljiščar). Vendar pa je razlogov za prekinitve zveznosti habitatov več kot le protipoplavni ukrepi – npr. pregrade hidroelektrarn. Vsake prekinitve zveznosti habitatov zato ne gre pripisati le protipoplavnih ukrepom. Kazalec obravnava stanje habitatnih tipov za evropsko pomembne habitatne tipe [NB 11] in stanje ohranjenosti vrst za evropsko pomembne vrste [NB12]. Več o metodologiji je zapisano pri utemeljitvi za kazalec Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov. Preko rednih monitoringov izbranih vrst ter popisov habitatnih tipov je mogoče ugotoviti spremembe v zveznosti habitatov vrst vezanih na vode.

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

			Ohranjenost lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstven status	Kazalec je bil izbran predvsem iz razloga, ker je veliko vodotokov opredeljenih kot narave vrednote, drugega naravovarstvenega statusa pa nimajo. Zakon veleva da se lahko na naravnih vrednotah posegi in dejavnosti izvajajo le, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti, pa tudi v tem primeru jih je treba opravljati tako, da se naravna vrednota ne uniči in da se ne spreminjajo tiste lastnosti, zaradi katerih je bil del narave spoznan za naravno vrednoto (ZON 96/04, 61/06, 0810, 46/14). Kazalec zajema stanje naravnih vrednot [NV04], Natura 2000 območij [NV03] in zavarovanih območij [NV02].
PODNEBNE SPREMEMBE				
Podnebne spremembe	OC 8	Prispevati k prilagajanju na podnebne spremembe in blaženju učinkov podnebnih sprememb.	Raba zemljišč na območju poplavnih dogodkov.	Podnebne spremembe imajo v zadnjih letih dokazano značilen vpliv na pojav ekstremnih vremenskih dogodkov, spreminjajo vzorce poplav. Podnebne spremembe naj bi vplivale na vse funkcije, ki jih voda opravlja v naravnem okolju, ter politike prilagajanja/blaženja podnebnim spremembam. Problematika podnebnih sprememb se kaže predvsem v pojavu ekstremnih vremenskih dogodkih, njihovi intenziteti ter pogostnosti. V prihodnje bo ključno prilagajanje antropogenih dejavnosti podnebnim spremembam in zmanjšanju vpliva oz. prilagoditvi ekstremnih vremenskih dogodkov, kamor sodijo tudi poplave, na prebivalstvo, infrastrukturo in gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino. Ustrezna raba zemljišč na območjih poplav lahko pripomore k zadrževanju voda in posledično manjšemu obsegu poplav. Tako na primer gozdovi ali travniki zadržijo več vode kot pozidana in sorodna zemljišča. Kazalec je bil izbran iz tega razloga, ker omogoča kontinuirano spremljanje sprememb v rabi zemljišč na območjih poplavnih dogodkov, kar kaže tudi na prilagajanje na podnebne spremembe – povečanje obsega rabe, ki omogoča zadrževanje vode (gozdovi, trajni travniki, mokrišča, ...) na območjih poplavnih dogodkov pomeni prilagajanje na podnebne spremembe in obratno. Določena raba prostora (gozdovi, mokrišča) predstavlja pomemben ponor toplogrednih plinov, kar lahko prispeva k blaženju učinkov podnebnih sprememb. Kazalec je izbran in oblikovan na osnovi kazalca Pokrovnost in raba tal [TP01], ARSO.

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

			Ocenjena škoda po elementarnih nesrečah	Kazalec je povzet po Kazalci stanja okolja (ARSO, 2016) in prikazuje ocenjeno škodo po elementarnih nesrečah, kamor štejemo tudi poplave, ki so posledica človekovega delovanja ter ravnanja. Posledica podnebnih sprememb se kaže tudi v pogostejših in hujših elementarnih nesrečah, v kar štejejo tudi poplave. Ocenjeno je, da so poplave v Sloveniji v zadnjih 25 letih povzročile za 70 mio € škode na leto. V letih 1990, 1998, 2007, 2010 je ocenjena škoda skupnega obsega poplavnih dogodkov presegla 0,5 % BDP. Med škodo po elementarnih nesrečah sodi tudi škoda zaradi poplav, nastala na vodotokih. Ocenjeno največ potrebnih sredstev za odpravo popisane škode ob poplavah v obdobju 2007-2012 na vodni infrastrukturi, vodnih in priobalnih zemljiščih največ potrebnih sredstev je bilo ugotovljeno na Savinji (74 mio EUR), na Srednji Savi (62 mio EUR) in na Dravi (59 mio EUR).
KULTURNA DEDIŠČINA, PREBIVALSTVO IN ZDRAVJE LJUDI, MATERIALNE DOBRINE IN INFRASTRUKTURA				
Kulturna dediščina	OC9	Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino	Ohranjenost lastnosti in varovanih elementov objektov in območij kulturne dediščine ogroženih zaradi poplav.	Kazalec je oblikovan na podlagi podatkov, ki so bili pridobljeni za potrebe Predhodne ocene poplavne ogroženosti (MOP, december 2011), Ocene tveganja za poplave v RS (MOP, oktober 2015) ter Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti (osnutek, verzija 1.04, december 2015). Na podlagi podatkov o območjih poplavljanja oz. poplavnem nevarnostnem potencialu, dobljenih iz posodobljene opozorilne karte poplav in ocenjenega obsega potencialnih hudourniških območij ter podatkov o škodnem potencialu je bila leta 2012 izdelana karta razvrstitve poplavno ogroženih območij, ki na ravni države opredeljuje 1190 relevantnejših potencialno poplavno ogroženih območij skupne površine 106 km ² , na katerih se nahaja 5038 objektov kulturne dediščine. Poleg spremljanja števila objektov kulturne dediščine je pomembno spremljanje <u>stanja</u> dediščine, ki je lahko prizadeta zaradi poplav ali posameznih ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti.
Prebivalstvo in zdravje ljudi	OC 10	Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi	Dostop do varne pitne vode	Kazalec podaja ogroženost zdravja ljudi zaradi motene ali prekinjene oskrbe z zdravstveno ustrežno pitno vodo in je skladen z izbranim kazalcem, kot ga določajo Kazalci stanja okolja (ARSO, 2016). Kazalec se v primeru vrednotenja vplivov poplavne ogroženosti nanaša na motnje v oskrbi s pitno vodo zaradi škodnega delovanja poplav in na posledice, ki jih poplave lahko povzročijo na kakovosti pitne vode in posledično njihovi zdravstveni ustreznosti. V Sloveniji se je v letu 2014 91 % prebivalcev oskrbovalo s pitno vodo iz sistemov za oskrbo s pitno vodo, pri katerih se je izvajalo spremljanje kakovosti (monitoring) na mestu uporabe, na pipi uporabnika. V primeru škodnega delovanja poplav pa lahko nastopijo motnje pri oskrbi s pitno vodo in njeno zdravstveno oporečnost.

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Materialne dobre in infrastruktura	OC 11	Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobre in infrastrukturo.	Delež prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih	Kazalec podaja število zaradi poplav ogroženih prebivalcev in je skladen s kazalcem, izbranim med Kazalci stanja okolja (ARSO, 2016). Eden izmed osnovnih ciljev NZPO je zmanjšanje škodljivih posledic na ljudi in infrastrukturo in temu so pretežno namenjeni vsi splošni ukrepi U1-U20 ter podrobnejši ukrepi po posameznih porečjih, določenih na podlagi določitve območij pomembnega vpliva poplav. K infrastrukturi lahko prištejemo tudi objekte kulturne dediščine, vendar je le-ta zaradi pomena javne koristi obravnavana ločeno. Kazalec je skladen z enim izmed načel upravljanja z vodami po ZV-1 in sicer načelom zagotavljanja varnosti pred škodljivim delovanjem voda, ki izhaja iz potreb po varnosti prebivalstva in njihovega premoženja. Kazalec zajema tudi opis vpliva na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov, kot so oskrba s pitno vodo (obravnavana ločeno), oskrba s hrano in energenti. Prav tako kazalec zajema psihosocialni vpliv škodnega delovanja poplav na prebivalstvo.
--	-------	---	---	---

5.2 Metodologija in merila vrednotenja

V spodnji tabeli je podana metodologija in merila vrednotenja vplivov izvedbe NZPO na posamezne dele okolja, za katere je bilo prepoznano, da bi Načrt potencialno lahko imel vpliv. Metodologija vrednotenja je podana za izbrane okoljske cilje ter kazalce, ki so podrobneje obrazloženi v Tabela 15.

Tabela 16: Metodologija in merila vrednotenja za posamezne dele okolja

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Metodologija vrednotenja
Okoljski cilj za Tla: Trajnostna raba naravnega vira - tla.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Ukrepi NZPO bodo ohranjali ali izboljševali rabo in pokritost tal, zaradi česar bo škoda zaradi poplav manjša, raba tal pa bo trajnostna. Ukrepi NZPO bodo zmanjševali erozijo in plazljivost tal.
B	vpliv je nebitven	NZPO vsebuje ukrepe, ki bodo ohranjali ali izboljševali rabo in pokritost tal z vidika poplavne varnosti in trajnostne rabe. Vendar pa NZPO vsebuje tudi ukrepe, ki bodo za zmanjšanje poplavne ogroženosti spremenili pokrovnost in rabo tal, tako da njihova trajnostna raba ne bo možna. Ker bodo taki ukrepi redki je vpliv nebitven. Ukrepi NZPO bodo večinoma zagotavljali varnost pred erozijo. Nekateri ukrepi NZPO bi lahko mestoma povečali erozijsko nevarnost. Ker bodo taki ukrepi redki je njihov vpliv nebitven. Ukrepi NZPO ne bodo pripevali k zmanjšanju možnosti pojava zemeljskih plazov.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	NZPO vsebuje ukrepe, ki bodo, za zmanjšanje poplavne ogroženosti, bistveno vplivali na pokritost in rabo tal. Raba tal ne bo več trajnostna, vendar pa bo zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ta vpliv nebitven. Nekateri ukrepi NZPO bi lahko povečali erozijsko nevarnost, vendar pa bo njihov vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov nebitven. Nekateri ukrepi NZPO bodo povečali obseg plazljivih območij vendar zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ta vpliv ne bo bistven.
D	vpliv je bistven	NZPO vsebuje ukrepe, ki bodo, za zmanjšanje poplavne ogroženosti, bistveno vplivali na pokritost in rabo tal. Raba tal ne bo več trajnostna. Nekateri ukrepi NZPO bi lahko povečali erozijsko nevarnost, povečal se bo obseg plazljivih območij. Omilitveni ukrepi, ki bi zmanjšali vpliv na sprejemljivo raven niso izvedljivi.
E	uničujoč vpliv	Ukrepi NZPO bi lahko uničujoče vplivali na pokrovnost in rabo tal ter njihovo erozijo ter na pojav plazljivih območij.
Okoljski cilja za kmetijska zemljišča: Trajnostna raba naravnega vira – kmetijska zemljišča.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Z izvajanjem NZPO bo zmanjšana površina prizadetih kmetijskih zemljišč zaradi poplav
B	vpliv je nebitven	Ukrepi NZPO bodo večinoma varovali kmetijska zemljišča pred poplavami. Nekateri ukrepi NZPO bi lahko mestoma povečali obseg poplav na kmetijskih zemljiščih. Ker bodo taki ukrepi redki je njihov vpliv nebitven.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Nekateri ukrepi NZPO bi lahko povečali obseg poplav na kmetijskih zemljiščih, vendar pa bo njihov vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov nebitven.
D	vpliv je bistven	Nekateri ukrepi NZPO bi lahko povečali obseg poplav na kmetijskih zemljiščih. Omilitveni ukrepi, ki bi zmanjšali vpliv na sprejemljivo raven niso izvedljivi.
E	uničujoč vpliv	Z izvajanjem NZPO bodo poplave uničujoče prizadele kmetijska zemljišča.
Okoljski cilja za gozd: Trajnostna raba naravnega vira - gozd.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Z izvajanjem NZPO bodo ohranjene površine gozdnih sestojev in gozdne funkcije.
B	vpliv je nebitven	Ukrepi NZPO bodo večinoma ohranjali gozdove in njihove funkcije. Nekateri ukrepi NZPO bi lahko mestoma spremenili funkcije gozdov. Ker bodo taki ukrepi redki je njihov vpliv nebitven.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Nekateri ukrepi NZPO bi lahko spremenili funkcije gozdov, vendar pa bo njihov vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov nebitven.

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Metodologija vrednotenja
D	vpliv je bistven	Nekateri ukrepi NZPO bi lahko spremenili funkcije gozdov. Omilitveni ukrepi, ki bi zmanjšali vpliv na sprejemljivo raven niso izvedljivi.
E	uničujoč vpliv	Gozdovi in njihove funkcije bodo z izvajanjem NZPO uničujoče prizadete.
Okoljski cilj za Ribe: Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Izvedba NZPO na ribe in njihove habitate ne bo imela vpliva oz bo ta vpliv pozitiven.
B	vpliv je nebitven	Izvedba NZPO na ribe in njihove habitate ne bo imela bistvenega vpliva.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Z izvedbo NZPO se bo stanje populacij rib in njihovih habitatov poslabšal, vendar vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo bistven.
D	vpliv je bistven	Z izvedbo NZPO bo prišlo do bistvenega poslabšanja stanja populacij rib in njihovih habitatov.
E	uničujoč vpliv	Izvedba NZPO bo imela na ribe in njihove habitate bistven vpliv,
Okoljski cilj za Površinske vode: Dobro stanje površinskih voda in preprečitev poslabšanja stanja..		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Z izvedbo NZPO se kemijsko in ekološko stanje površinskih vodotokov ne bo spremenilo ali bo izboljšano.
B	vpliv je nebitven	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda se bo z izvedbo NZPO na določenih odsekih prehodno poslabšalo, vendar bo vpliv na celoten vodotok nebitven.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe NPO se bo kemijsko in ekološko stanje določenih vodotokov nekoliko poslabšalo, vendar bo vpliv, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, nebitven.
D	vpliv je bistven	Z izvedbo NZPO bo prišlo do bistvenega poslabšanja kemijskega in ekološkega stanja površinskih vodotokov. Omilitveni ukrepi, ki bi zmanjšali vpliv na sprejemljivo raven niso izvedljivi.
E	uničujoč vpliv	Izvedba NZPO bo imela na kemijsko in ekološko stanje vodotokov uničujoč vpliv.
Okoljski cilj za Podzemne vode: Dobro stanje podzemnih voda.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe NZPO ne bo prišlo do sprememb kakovostnega in količinskega stanja teles podzemne vode v posameznih porečjih ali bo vpliv pozitiven. Protipoplavni ukrepi ne bodo izvedeni na vodovarstvenih območjih.
B	vpliv je nebitven	Z izvedbo NZPO bo prišlo do manjših sprememb v kakovosti in količini teles podzemne vode, vendar bo vpliv prehodni ali nebitven. Protipoplavni ukrepi bodo izvedeni na vodovarstvenih območjih, vendar vpliva nanje ne bo ali bo minimalen.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Izvedba NZPO bo nekoliko poslabšala kakovost in količino teles podzemne vode, vendar bo vpliv, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, nebitven. Protipoplavni ukrepi bodo izvedeni na vodovarstvenih območjih, kar bi lahko pomenilo negativen vpliv nanje, vendar bo ta, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, nebitven.
D	vpliv je bistven	Z izvedbo NZPO se bo bistveno poslabšala kakovostno in količinsko stanje podzemnih teles. Izvedba protipoplavnih ukrepov na vodovarstvenih območjih bo imela bistven vpliv nanje.
E	uničujoč vpliv	Izvedba NZPO bo imela uničujoč vpliv na kakovost in količinsko stanje podzemnih teles. Izvedba protipoplavnih ukrepov na vodovarstvenih območjih bo imela uničujoč vpliv nanje.
Okoljski cilj za Naravo: Ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Izvedba NZPO na stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov ne bo imela vpliva, populacije in obseg prednostnih habitatnih tipov bo ostal isti ali se bo povečal. Zveznost habitatov vrst vezanih na vodo se ne bo spremenila ali bo večja. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo ohranjene.
B	vpliv je nebitven	Z izvedbo NZPO se bodo v manjšem obsegu ali prehodno zmanjšale populacije zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter prednostnih habitatnih tipov. Vpliv nanje bo zaradi lokalne ali časovne omejenosti nebitven. Habitati vrst vezanih na vodo bodo ponekod prehodno prekinjeni, vendar bo vpliv zaradi časovne omejenosti nebitven. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo nebitveno spremenjene.

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Metodologija vrednotenja
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe NZPO bo prišlo do poslabšanja stanja populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov. Z izvedbo omilitvenih ukrepov bo vpliv nebitven. Zveznost habitatov vrst vezanih na vodo bo ponekod prekinjena, vendar vpliv na vrste in habitate, zaradi omilitvenih ukrepov, ne bo bistven. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo spremenjena, vendar vpliv, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo bistven.
D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe NZPO bo prišlo do bistvenega poslabšanja stanja populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov. Habitatni vrst vezanih na vodo bodo bistveno fragmentirani. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo bistveno spremenjene.
E	uničujoč vpliv	Izvedba NZPO bo imela na stanja populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov uničujoč vpliv. Habitatni vrst vezanih na vodo bodo popolnoma fragmentirani. Lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstveni status bodo uničene.
Okoljski cilj za Podnebne spremembe: Prispevati k prilagajanju na podnebne spremembe in blaženju učinkov podnebnih sprememb.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Ukrepi NZPO bodo prispevali k prilagajanju in blaženju podnebnih sprememb. Rab zemljišč znotraj obsega poplavnih dogodkov bo omogočala razlivanje visoke vode, protipoplavni ukrepi so trajnostno naravnani. Ocenjena škoda po elementarnih nesrečah se zaradi podnebnih sprememb ne bo povišala.
B	vpliv je nebitven	Ukrepi NZPO bodo prispevali k prilagajanju in blaženju podnebnih sprememb. Rab zemljišč znotraj obsega poplavnih dogodkov bo omogočala razlivanje visoke vode, vendar nekateri protipoplavni ukrepi niso v celoti v skladu s trajnostnim načelom reševanja poplavne ogroženosti. Ocenjena škoda po elementarnih nesrečah se zaradi podnebnih sprememb ne bo bistveno povišala.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Ukrepi NZPO ne bodo bistveno prispevali k prilagajanju in blaženju podnebnih sprememb, ker pri njihovem načrtovanju in izvajanju ne bodo upoštevani trendi in dognanja na področju podnebnih sprememb. Pri načrtovanju in izvajanju ukrepov NZPO ne bodo upoštevani cilji podnebne politike. Raba zemljišč znotraj obsega poplavnih dogodkov ne bo omogočala razlivanja poplavne vode, vendar bo vpliv, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, nebitven. Ocenjena škoda po elementarnih nesrečah se bo zaradi podnebnih sprememb povišala, vendar bo vpliv, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, nebitven.
D	vpliv je bistven	Ukrepi NZPO ne bodo prispevali k prilagajanju in blaženju podnebnih sprememb. Raba zemljišč znotraj obsega poplavnih dogodkov ne bo omogočala razlivanja poplavne vode. Ocenjena škoda po elementarnih nesrečah se bo zaradi podnebnih sprememb povišala.
E	uničujoč vpliv	Ukrepi NZPO ne bodo prispevali prilagajanju in blaženju podnebnih sprememb temveč bodo škode zaradi njih večje.
Okoljski cilj za Kulturno dediščino: Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Z izvedbo NZPO se bo poplavna ogroženost enot registrirane kulturne dediščine zmanjšala, izvedba protipoplavnih ukrepov ne bo imela negativnih vplivov na enote kulturne dediščine.
B	vpliv je nebitven	Izvedba NZPO ter predlaganih ukrepov ne bo bistveno vplivala na enote kulturne dediščine in njihov varstveni režim.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Izvedba NZPO bi lahko imela na enote kulturne dediščine bistven vpliv, vendar bo ta, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, ostal nebitven. Lastnosti registriranih enot kulturne dediščine bodo ostale nespremenjene.
D	vpliv je bistven	Izvedba NZPO bo zaradi izvedbe protipoplavnih ukrepov bistveno vplivala na registrirane enote kulturne dediščine.
E	uničujoč vpliv	Izvedba NZPO bo imela uničujoč vpliv na registrirane enote kulturne dediščine, njihovi varstveni režim ne bo upoštevan.
Okoljski cilj za Prebivalstvo in zdravje ljudi: Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	Z izvedbo NZPO se kvaliteta pitne vode za oskrbo prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih, izboljšala ali se ne bo spremenila na slabše. Zdravstveno tveganje

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Razred učinka	Opredelitev razreda učinka	Metodologija vrednotenja
		pri oskrbi s pitno vodo za prebivalstvo se bo predvidoma zmanjšalo.
B	vpliv je nebitven	Z izvedbo NZPO se kvaliteta pitne vode za oskrbo prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih, ohranila na sedanji ravni. Zdravstveno tveganje za prebivalstvo pri oskrbi s pitno vodo se ne bo bistveno spremenilo.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Z Izvedbo NZPO bi prišlo do poslabšanja kvalitete pitne vode za oskrbo prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih, vendar bo z izvedbo omilitvenih ukrepov, preprečena zdravstvena neustreznost pitne vode in s tem tveganje za zdravje ljudi.
D	vpliv je bistven	Z izvedbo NZPO se kvaliteta pitne vode za oskrbo prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih, zaznavno zdravstveno poslabšala do te mere, da del prebivalcev poselitvenih območij, ki so opredeljena kot poplavno ogrožena, začasno ali trajno ne bo imel dostopa do zdravstveno ustrezne pitne vode.
E	uničujoč vpliv	Z izvedbo NZPO se kvaliteta pitne vode za oskrbo prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih, bistveno zdravstveno poslabša do te mere, da se za večino prebivalcev poselitvenih območij, ki so opredeljena kot poplavno ogrožena, zdravstveno tveganje bistveno poveča.
Okoljski cilj za Materialne dobrine in infrastruktura: Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobrine in infrastrukturo.		
A	ni vpliva/pozitiven vpliv	NZPO vključuje ukrepe za zmanjšanje ogroženosti materialnih dobrin in infrastrukture zaradi delovanja poplavnih voda. Škoda na materialni dobrinah po poplavnih dogodkih bo manjša.
B	vpliv je nebitven	NZPO vključuje ukrepe za zmanjšanje ogroženosti materialnih dobrin, vendar ti ne bodo bistveno pripomogli k njihovi manjši ogroženosti zaradi poplav. Škoda na materialnih dobrinah bo z izvedbo NZPO ostala nespremenjena.
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	NZPO vključuje ukrepe, ki ne zmanjšujejo ogroženosti materialnih dobrin temveč jo povečujejo, vendar bo vpliv na ogroženost materialnih dobrin in infrastrukture, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov nebitven. Ocenjena škoda na materialnih dobrinah po poplavnih dogodkih bo večja, vendar, zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov, ta vpliv ne bo bistven.
D	vpliv je bistven	NZPO vključuje ukrepe, ki bodo bistveno povečali ogroženost materialnih dobrin in infrastrukture. Ocenjena škoda na materialnih dobrinah po poplavnih dogodkih bo bistveno večja.
E	uničujoč vpliv	NZPO vključuje ukrepe, ki imajo povečujejo ogroženost materialnih dobrin in infrastrukture do te mere, da je vpliv NZPO uničujoč. Ocenjena škoda na materialni dobrinah po poplavnih dogodkih bo neprimerljivo večja in uničujoča.

V spodnji tabeli so navedeni predvideni vplivi na posamezne okoljske cilje, določene v Tabela 15. Metoda vrednotenja vplivov NZPO je skladna z 7. členom Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05).

Tabela 17: Tabela 20 protipoplavnih ukrepov, ki jih predvideva NZPO in njihov potencialen vpliv na okoljske cilje.

Ukrepi	OC 1	OC 2	OC 3	OC 4	OC 5	OC 6	OC 7	OC 8	OC 9	OC 10	OC 11
U1	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+
U2	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+
U3	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
U4	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0	+
U5	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+
U6	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0	+
U7	-/+	-/+	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+
U8	0	0	0	-	-	0	-	0	-/+	-/+	+
U9	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+
U10	+	+	+	-/+	-/+	0	-/+	0	-/+	-/+	+

Ukrepi	OC 1	OC 2	OC 3	OC 4	OC 5	OC 6	OC 7	OC 8	OC 9	OC 10	OC 11
U11	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+
U12	0	0	0	-	-/+	0	-/+	0	0	0	+
U13	0	0	0	0	-/+	0	0	+	0	+	+
U14	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	+
U15	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	+
U16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
U17	0	+	-	-	-/+	-/+	-	0	0	-/+	+
U18	0	+	-	0	-/+	0	0	0	+	+	+
U19	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	+
U20	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+

Tabela 18: Razvrstitev potencialnih vplivov

Simbol	Klasifikacija in opis vpliva
+	Vpliv izvedbe ukrepa je potencialno pozitiven na okoljski cilj
0	Vpliva izvedbe ukrepa ne bo oz. bo nevtralen na okoljski cilj
-	Vpliv izvedbe ukrepa je potencialno negativen na okoljski cilj
-/+	Vpliv izvedbe ukrepa je lahko negativen ali pozitiven na okoljski cilj, kar je odvisno od prostorske umestitve in načina izvedbe.

Pri vsakem delu okolja je predstavljena metodologija vrednotenja vplivov NZPO na izbrane okoljske cilje. Presoja je izvedena v skladu z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05).

6. OCENA PREDVIDENIH VPLIVOV NZPO NA OKOLJSKE CILJE

V okviru presoje vpliva NZPO smo presojali potencialen vpliv dvajsetih protipoplavnih ukrepov, ki jih predvideva NZPO:

- U1** Določevanje in upoštevanje poplavnih območij
- U2** Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda
- U3** Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih
- U4** Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa
- U5** Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti
- U6** Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti
- U7** Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov
- U8** Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov
- U9** Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev
- U10** Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč
- U11** Izvajanje rečnega nadzora
- U12** Protipoplavno upravljanje vodnih objektov
- U13** Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda
- U14** Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah
- U15** Napovedovanje poplav
- U16** Opozarjanje v primeru poplav
- U17** Interventno ukrepanje ob poplavah
- U18** Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah
- U19** Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov
- U20** Sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi

Ker gre za prostorsko nedefinirane ukrepe smo ocenjevali njihov vpliv neodvisno od prostorske komponente. Marsikateri vpliv navedenih ukrepov je namreč neodvisen od lokacije njegove izvedbe – regulacija nekega naravnega vodotoka ima na ribe na primer vedno negativen vpliv, ohranjanje poplavnih površin pa ima na biotsko raznovrstnost vedno pozitiven vpliv itd. To okoljsko poročilo obravnava potencialne vplive izvajanja ukrepov NZPO na strateški ravni in opredeljuje le take omilitvene ukrepe, ki niso odvisni od specifične lokacije izvajanja ukrepa.

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti temelji na dejstvu, da je treba v okviru porečij z ukrepanjem nasloviti poplavno ogroženost na identificiranih 61 območjih pomembnega vpliva poplav. V Sloveniji so bila tako območja pomembnega vpliva poplav logično in na podlagi upoštevanja predvsem različnih nivojev delitev Slovenije na (pod)porečja (HGO1-HGO4; predvsem se je uporabilo HGO2 delitev) grupirana v 17 porečij, za katere se v primerih, da celovita študija porečja še ni izdelana, po potrebi in v skladu z razpoložljivimi finančnimi ter kadrovskimi resursi, izdela celovita študija porečja, ki prouči kombinacije vseh protipoplavnih ukrepov, ki zmanjšujejo poplavno nevarnost ter kot rezultat predlaga nabor ukrepov za celovito reševanje poplavne nevarnosti na porečju. Predlagani ukrepi, ki se nanašajo na načrtovanje, projektiranje ali gradnjo novih gradbenih protipoplavnih ukrepov bodo vključeni v redne postopke s področja urejanja prostora, graditve objektov in presojo vplivov na okolje.

Prav vsi gradbeni protipoplavni ukrepi so na prav vseh mestih v NZPO označeni kot informativni in predstavljajo zgolj pregled gradbenih protipoplavnih ukrepov v različnih (sedmih) fazah po Sloveniji. Gre za gradbene protipoplavne ukrepe, ki so v različnih fazah izvedbe, in so:

- ali že bili ali pa še bodo presojani v okviru celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) za razne vrste državnih (DPNjev) in občinskih prostorskih aktov (OPNjev ali OPPNjev),
- ali že bili ali pa še bodo presojani v okviru postopka presoje vplivov na okolje (PVO) na konkreten projekt (projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja).

Uvrstitev posameznega projekta v informativni nabor gradbenih protipoplavnih ukrepov v NZPO ne pomeni prav nobenega odpustka posameznemu projektu z vidika morebiti potrebnih presoj na okolje ali naravo v skladu s predpisi s teh področij.

Prav vsi protipoplavni ukrepi, ki se nanašajo na načrtovanje, projektiranje ali gradnjo novih gradbenih protipoplavnih ukrepov bodo vključeni v redne postopke s področja urejanja prostora, graditve objektov in presoj vplivov na okolje. V primeru, da bi prostorski razvoj katerega izmed teh ukrepov pomembno vplival na okolje, bo potrebno izvesti celovito presojo vplivov na okolje, ki se v skladu z ZVO-1 izvede za vsak plan, ki na podlagi zakona sprejme pristojni organ države ali občine za področje urejanja prostora oz. upravljanja voda, če se z njim določa ali načrtuje poseg v okolje, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje, skladno z določbami 51. člena ZVO-1, ali če je zanj zahtevana presoja sprejemljivosti po predpisih o ohranjanju narave. V primeru projekta, ki lahko pomembno vpliva na okolje, je za pridobitev gradbenega dovoljenja treba izvesti presojo njegovih vplivov na okolje

6.1 Vpliv ukrepov NZPO na naravne vire

POKROVNOST IN RABA TAL

S spremembo rabe tal na območjih, kjer so prisotne razlivne površine vodotokov, se povečuje poplavno delovanje voda in večja ogroženost prebivalstva in infrastrukture. Raba tal in pokrovnost sta pomembna tudi v smislu omogočanja razlivanja poplavne vode po površini ter možnosti zadrževanja viškov vode v ekosistemih, ki to funkcijo opravljajo (npr. poplavni gozdovi, mokrotni travniki, mokrišča). Iz tega razloga je pomembno, da se v čim večjem obsegu ohranja obstoječa raba tal tam, kjer so že sedaj prepoznane obstoječe razlivne površine vodotokov oziroma se na njih prilagodi raba tako, da bo omogočeno nemoteno razlivanje viškov vode iz strug vodotokov in da bo pri tem škoda na objektih in infrastrukturi čim manjša.

NZPO vsebuje ukrepe, ki ohranjajo razlivne površine v sedanjem obsegu in omejujejo vnos novega škodnega potenciala na poplavna območja (*U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij*), hkrati pa predvideva ukrepe, ki bi povečali delež razlivnih površin z vzpostavitvijo novih ter ohranjanje razlivnih površin (*U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda*). Ukrep *U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih* je usmerjen v ohranitev oziroma prilagoditev obstoječe rabe tal z namenom preprečevanja škodnega delovanja voda. Upravljanje z vodami skladno z ZV-1 obsega tudi zagotavljanje varnosti pred škodljivim delovanjem voda, ki izhaja iz potreb po varnosti prebivalstva in njihovega premoženja, ob upoštevanju delovanja naravnih procesov. Ohranjanje razlivnih površin je tako urejeno tudi normativno.

Potencialni vpliv na rabo tal bi lahko imela ukrepa *U17 Interventno ukrepanje ob poplavah* in *U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah*. Ukrepa sta predvidena za izvajanje takrat, ko že nastopi škodni dogodek in je z namenom preprečitve nadaljnjih škod in nepredvidljivih

dogodkov, potrebno izvesti določene ukrepe. V kolikor izhajamo iz izhodišča, da bo NZPO izvedel ukrepe U1-U3 ocenjujemo, da ukrepa U17 in U18 ne bosta imela vpliva na spreminjanje rabe tal. Skupen kumulativni vpliv izvedbe NZPO na kazalec pokrovnost in raba tal ocenjujemo kot pozitiven.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na pokrovnost in rabo tal ocenjujemo kot: ni vpliva/vpliv je pozitiven (A).

EROZIJA IN PLAZLJIVOST TAL

Varstvo pred erozijo tal je zakonodajno rešeno z določbami Zakona o vodah ZV-1 (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15) ki določa, da 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. Med varstvo pred škodljivim delovanjem voda sodi tudi varstvo pred poplavami in površinsko, globinsko in bočno erozijo celinskih voda. Način upoštevanja in varstva pred erozijskih delovanjem površinskih voda določa Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. l. RS, št. 89/08), ki med drugim podaja pogoje in omejitve za zmanjševanje poplavne in erozijske ogroženosti ter ohranjanju vodnega in obvodnega prostora, potrebnega za poplavne in erozijske procese. Skladno z zgornjimi predpisi se poplavna območja in razredi poplavne nevarnosti ter erozijska območja določajo na podlagi Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur. l. RS, št. 60/07). Tako se v Sloveniji že izvaja zakonodaja na področju zmanjšanja erozijske ogroženosti zaradi delovanja površinskih voda.

Erozija tal je neposredno povezana z delovanjem površinskih voda in je v vodotokih in njihovih povirnih območjih stalno prisotna. Neposredno v vodotoku se pojavljata bočna in globinska erozija, ki poglobljata strugo vodotoka in zajedata ter odnašata brežine vodotoka. S tem se stalno spreminjajo tudi hidromorfološke značilnosti vodotokov. S plavljenjem in odlaganjem prenesenega sedimenta se spreminja hidrodinamika vodotoka. Odloženi sediment v primerih, ko gre za bočno odlaganje (sipine) ali zasipanje struge, lahko bistveno spremenijo vodni režim in odtok ter vplivajo na erozijsko delovanje vodotokov. Erozija tal vzdolž vodotokov je neposredno povezana z rabo tal ob vodotokih ter hidromorfološko zgradbo vodotokov. Erozijski tal so tako bolj podvržena kmetijska zemljišča v nižinskih (dolinskih) predelih, na območju katerih vodotoki odlagajo plavljen material in imajo največji škodni potencial (rušilna moč zaradi plavljenega materiala).

Ukrepi NZPO so usmerjeni v zmanjšanje poplavne in z njo povezane erozijske ogroženosti. Ključni ukrepi za preprečevanje povečevanje erozij tal, kot so *U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda*, *U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih*, *U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov*, *U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev*, *U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč*, *U15 Napovedovanje poplav*, *U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah* in *U19 Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov* so usmerjeni v obvladovanje poplavne nevarnosti.

Izvedba ukrepa U2 bo omogočala kontrolirano razlivanje poplavne vode na območjih, kjer bo za to dovolj prostora. S tem se bo ublažil konični poplavni val in zmanjšalo erozijsko delovanje vode. Z izvedbo ukrepa U3 se bo zmanjšal škodni potencial erozijskega delovanja vode na različne rabe tal, hkrati pa se bo omogočilo ohranjanje obstoječe hidrologije vodotokov, ker ne bo potrebno poseči po gradbenih ukrepih za zmanjšane erozijske ogroženosti tal. Vsakršni gradbeni protipoplavni ukrepi (U7) v okviru nabora projektov po posameznih porečjih bodo, glede na normativne zahteve verjetno vsebovali tudi ukrepe za zmanjšanje erozije tal. Zelo pomemben ukrep za zmanjšanje erozije tal je ukrep U10, ki je sicer zakonodajno že določen z ZV-1 in je del nalog obvezne (državne) gospodarske javne službe. Ukrep izvajajo za to izbrani koncesionarji, vendar je bilo do sedaj za izvajanje ukrepa namenjenih premalo finančnih sredstev. Z bolj pogostim izvajanjem ukrepa na vodotokih se bo bistveno zmanjšala tudi erozija tal zaradi delovanja površinskih voda. Izvajanje ukrepa U15 bo omogočala pravočasno pripravo na morebitne poplavne dogodke. Tako se bo lahko poslužilo zaščitnih ukrepov za zaščito tal pred erozijo poplavnih voda.

Obenem je potrebno opozoriti, da posamezni gradbeni ukrepi, ki so v NZPO navedeni le **informativno**, niso bili presojeni z vidika vpliva na erozijo in plazljivost, saj niso prostorsko umeščeni, niti niso v tej fazi znane njihove kapacitete in dimenzije, kot je razloženo na začetku poglavja 6.

Kljub temu, da je ukrepanje v primeru erozije tal zaradi poplav zakonodajno ustrezno rešeno ocenjujemo, da se bo z ukrepi NZPO to področje še izboljšalo. Kumulativni vpliv izvedbe NZPO ocenjujemo kot pozitiven. Z zmanjšanjem erozije tal se zmanjša tudi ogroženost urbanih območij, infrastrukture, objektov kulturne dediščine in zmanjša vpliv na zdravje ljudi.

ZV-1 kot eno od oblik škodljivega delovanja voda določa zemeljske plazove. Zemeljski plazovi lahko povzročijo zasutje vodotokov in posledično spremenijo hidrodinamiko vodotoka (poplave). NZPO lahko z ukrepom U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih pozitivno prispeva k manjšemu pojavljanju zemeljskih plazov. Območja, kjer se pojavljajo zemeljski plazovi, so pogosto podvržena tudi drugim oblikam škodljivega delovanja voda: eroziji, hudournikom in poplavam. To pomeni, da bo NZPO s svojimi ukrepi lahko zaobjel tudi plazljiva območja. Pri prilagojeni rabi zemljišč v porečjih se npr. ohranjajo ali vzpostavljajo gozdne površine na strmih povirnih pobočjih, kjer bi bila lahko ogrožena stabilnost tal. Z ohranjanjem ali vzpostavljanje poraslosti takih območij z gozdom (drevjem) se zmanjšuje možnost pojava zemeljskih plazov.

Po drugi strani pa lahko izvajanje samih protipoplavnih ukrepov v zaledju povzroči erozijo in drsenje zemljin. V takem primeru so potrebni dodatni ukrepi za zavarovanje usadov, plazov ipd. Podan je omilitven ukrep.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na zmanjšanje erozije tal ocenjujemo kot: nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

KMETIJSKA ZEMLJIŠČA

Poplavni dogodki vplivajo na kmetijska zemljišča v obliki začasnega zmanjšanja proizvodnega potenciala. Posledice poplav se kažejo v uničenju pridelka, začasni neuporabnosti kmetijskih zemljišč zaradi odloženih plavin (mulj, prod) ter odnašanja rodovitne zemlje in erozije. Kmetijska zemljišča, ki se nahajajo v ravninskih (nižinskih) predelih, so z vidika pridelovalnega potenciala (evtrične prsti na aluvialnih nanosih) najbolj kvalitetna v Sloveniji, hkrati pa predstavljajo tudi

razlivne površine vodotokov v primeru nastopa visokih voda (npr. Savinjska dolina). Iz tega razloga lahko z izvedbo NZPO pričakujemo dodatne pritiske na kmetijska zemljišča oziroma njihovo omejeno uporabo.

Delno izgubo ali začasno prekinjeno rabo kmetijskih zemljišč (npr. povečanje poplavnih površin, umestitev gradbenih protipoplavnih ukrepov), začasno zmanjšanje kakovosti kmetijskih zemljišč ali dostopnosti do kmetijskih zemljišč in posledično negativen vpliv na ta naravni vir lahko v omejenem obsegu pričakujemo predvsem v primeru izvedbe ukrepa *U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov*. V primeru izvedbe posameznih projektov, opredeljenih v okviru po posameznih porečjih, prišlo do umeščanja protipoplavnih objektov na kmetijska zemljišča, bo izvedba potekala v skladu z omejitvami prostorskega plana, veljavnega na tem območju in v skladu z veljavno področno zakonodajo.

Največji vpliv na kmetijska zemljišča kot gradbeni protipoplavni ukrep, predstavljajo suhi zadrževalniki in protipoplavni nasipi. V kolikor se nasipi umeščajo na območje kmetijskih zemljišč, to pomeni njihovo neposredno izgubo ter omejeno rabo kmetijskih zemljišč na vodni strani nasipov. Na splošno velja, da izgradnja suhih zadrževalnikov zmanjša površino vplivnega območja poplavnih voda. Suhi zadrževalnik povzroči izboljšanje pridelovalnih pogojev na kmetijskih površinah dolvodno od pregrade, kjer po vzpostavitvi zadrževalnika ni več pričakovati poplav. Po drugi strani se pridelovalni pogoji za pregrado poslabšajo, saj se poplavna voda predvidoma zadrži na večji površini, v večjih globinah in v daljših časovnih intervalih kot pred izgradnjo. Zaključimo lahko, da tovrstni gradbeni protipoplavni ukrepi lahko pozitivno in negativno vplivajo na površino kmetijskih zemljišč, prizadetih zaradi poplav.

V ta nabor ukrepov tako lahko uvrstimo tudi ukrep *U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda*. Z izvajanjem tega ukrepa se potencialno lahko razlivne površine opredelijo tudi na kmetijskih zemljiščih, kar ima lahko negativen vpliv na njihov proizvodni potencial. Tehnična izvedba obeh ukrepov, ob upoštevanju veljavne zakonodaje, bo natančneje določena v celovitih študijah po posameznih porečjih in usklajena z MKGP in drugimi ključnimi deležniki. Pri ukrepu U2 gre predvsem za negradbeni protipoplavni ukrep, kjer se skuša poplavne vode usmeriti in kontrolirano razliti na območjih, kjer ni pomembnejših urbanih ali infrastrukturnih območij. Ukrep bo tako verjetno izveden le, če se bo ob podrobnejši preveritvi izkazalo, da je tehnično izvedljiv in da je dovolj razpoložljivega prostora za izvedbo ukrepa (predvsem pri vzpostavitvi razlivnih površin) in ima sinergične učinke tako z vidika ciljev vodne, habitatne in poplavne direktive ter ob upoštevanju Programa upravljanja rib v celinskih vodah za obdobje 2010 - 2021. Tovrstni ukrep oziroma njegov vpliv ob morebitni izvedbi, se upošteva tudi že v Programu razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020 (MKGP, 2015). PRP predvideva plačila, kot podpora kmetijstvu na območjih z naravnimi ali drugimi omejitvami, kamor spadajo tudi poplavna območja.

Ukrepa U2 in U7 sta ciljno usmerjena in prostorsko omejena ter bosta najprej preverjena preko strokovnih podlag, ob sodelovanju vseh ključnih deležnikov ocenjujemo, da ta negativni vpliv ne bo dosegel stopnje bistvenega vpliva. Zaključimo lahko, da bo izvedba ukrepov U2 in U7 NZPO sicer imela negativen kumulativen vpliv z drugimi prostorskimi akti in programskimi dokumenti, ki predvidevajo umeščanje novih objektov v prostor in s tem izgubo kmetijskih zemljišč oz. njihovega potenciala, vendar ti ne bodo bistveni.

Ukrepa *U17 Interventno ukrepanje ob poplavah* in *U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah* se bosta izvajala v primeru nastopa poplavnih dogodkov, ki bi na kmetijskih zemljiščih povzročila nastanek škod in potrebe po interventnem ukrepanju. Ocenjujemo, da vpliv izvedbe

ukrepov ne bo imel kumulativnega vpliva na izbran kazalec vrednotenja. Ukrepa imata pozitiven vpliv na varstvo kmetijskih zemljišč saj zmanjšujeta možnost nadaljnjega erozijskega delovanja površinskih voda in preprečujeta izgubo rodovitne prsti. Podobno velja tudi za ukrepa *U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev* in *U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč*, saj se z njima zmanjšuje škodni potencial na kmetijskih zemljiščih.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na kmetijska zemljišča ocenjujemo kot: nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

GOZD

Normativno je ohranjanje gozdov in njihovih funkcij v Sloveniji urejeno z Zakonom o varstvu gozdov (Ur. l. RS, št. 30/93, 67/02, 110/07, 106/10, 63/13, 17/14, 24/15, 9/16 – ZGGLRS). Zakon določa, da se pri rabi gozda zagotavlja trajnostno, sonaravno ter večnamensko gospodarjenje ter trajno in optimalno delovanje gozdov kot ekosistema ter uresničevanje njihovih funkcij.

Z ohranjanjem gozdnih sestojev in njihove rastišču primerne drevesne sestave, ohranjamo njihovo stabilnost, s čimer pripomoremo k večji odpornosti gozdov na vremenske ujme. Ohranjenost gozdnih sestojev pri gospodarjenju z gozdom pa dosežemo z ohranjanjem oziroma pospeševanjem predvsem ekoloških funkcij gozda. Stabilni naravni gozdni sestoji so najprimernejši za zadrževanje vode v času obilnejših padavin, hkrati pa vplivajo na površinsko odtekanje padavinske vode. Sposobnost zadrževanja ter odtekanja padavinske vode je odvisna od deleža gozdnatosti in lokacije gozda glede na območje zadrževanja padavin. Zadrževanje padavin v gozdu pa je odvisno tudi od prestrezanja padavin, njihove intenzitete ter infiltracijske sposobnosti tal. Tako je zaščitna vloga gozda največja takrat, ko je sposobnost zadrževanja tal v času padavin največja. Tako so ključne ekološke funkcije gozdov, ki neposredno prispevajo k zmanjšanju vpliva poplav na okolje, prebivalstvo in infrastrukturo: varovanje gozdnih zemljišč in sestojev, hidrološka, funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti ter klimatska funkcija. Pospeševanje posameznih funkcij gozda je določeno v gozdnogospodarskih načrtih ter v gozdnogojitvenih načrtih. Poudarjenost posameznih ekoloških funkcij je odvisna od terena in lege gozda. V hudourniških območjih na strmih terenih je pomembnejše funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev pred erozijskim delovanjem hudournikov, med tem ko sta v nižinskih predelih pomembnejši hidrološka in klimatska (podnebna)

Vrednotenje vpliva ukrepov NZPO na gozd je tesno povezano z erozijo tal, predvsem na strmih območjih, kjer so prisotne hudourniške poplave. Ohranitev gozdnega pokrova ima velik pozitiven vpliv na zmanjšanje erozijskega delovanja vodotokov. Enako velja tudi za vodotoke v nižinskih predelih. NZPO vsebuje ukrepe, ki so usmerjeni v upoštevanje, ohranjanje in prilagoditev rabe zemljišč na območju razlivnih površin poplavnih voda (U1-U3), kar predstavlja pozitiven vpliv na ohranjenost gozdov in poudarjenost ekoloških funkcij gozda. Podobno velja tudi za ukrepa *U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev* in *U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč* in *U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda*, ki neposredno pripomoreta k manjši ogroženosti gozdnih sestojev zaradi nepredvidenih dogodkov pri vzdrževanju vodnih in priobalnih zemljišč. Z izvajanjem ukrepa *U19 Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov* bo vpliv NZPO na ohranjenost gozdov prav tako pozitivna, saj se lahko na podlagi analiz in dokumentiranja poplavnih dogodkov prilagodi gospodarjenje z gozdom in sprejme ukrepe, ki bodo v bodoče zmanjšali škodne posledice poplav na gozdnih sestojih.

Ukrepi zmanjšanja poplavne ogroženosti, ki bi imeli lahko vpliv na varstvene cilje, je *načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7)*, *intervento ukrepanje ob poplavah (U17)* in *ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah (U18)*. Vsi trije ukrepi predvidevajo za zmanjšanje poplavne ogroženosti določene posege v prostor. Ker se gozdni sestoji nahajajo tudi na poplavnih območjih, bi izvedba ukrepov potencialno lahko imela vpliv na okoljski cilj. Ukrep U7 je ciljno usmerjen in prostorsko omejen in bo najprej preverjen preko strokovnih podlag, ob sodelovanju vseh ključnih deležnikov. Ukrep U7 bi lahko imel negativen kumulativni vpliv z drugimi prostorskimi akti in programskimi dokumenti, ki predvidevajo posege v gozdni prostor, vendar ocenjujemo, da vpliv ukrepa ne bo dosegel stopnje bistvenega vpliva.

Ukrepa U17 in U18 se bosta izvajala v primeru nastopa poplavnih dogodkov, ki bi na gozdnih sestojih povzročila nastanek škod in potrebe po interventnem ukrepanju. Ocenjujemo, da vpliv izvedbe ukrepov ne bo imel kumulativnega vpliva na izbran kazalec vrednotenja. Verjetnost, da se na gozdnih površinah pojavi takšen poplavni dogodek, ki bi zahteva obsežne interventne in sanacijske ukrepe, je kljub vsemu majhen. Izjema so sicer lahko gozdne površine na hudourniških območjih, kjer pa so ukrepi zmanjšanja poplavne ogroženosti vezani predvsem na stabilizacijo tal in zmanjšanje erozije.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na gozd ocenjujemo kot: nebiten vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

RIBE

Ribe so Zakonom o sladkovodnem ribištvu (ZSRib, Ur. l. RS, št. 61/06) v določene kot naravni vir pod posebnim varstvom države. V poglavju Narava so obravnavane predvsem vrste in območja z varstvenim statusom. To z vidika rib kot naravnega vira ne zadošča, saj ribe poseljujejo vse vode ne glede na njihov naravovarstveni status. Z vidika doseganja okoljskega cilja Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov je pomembna obravnava vpliva izvajanja NZPO na vse vrste rib in piškurjev, ne le na zavarovane vrste. Poleg tega so dristišča in varstveni revirji območja s posebnimi zahtevami. S stališča varstva naravnega vira (ribe) je dristišče eden najpomembnejših in najdragocenejših habitatov.

Na ribe in piškurje imajo lahko negativen vpliv vsi posegi v vodotoke in vodna telesa stoječih voda, pri katerih lahko pride zaradi neustreznega načrtovanja in ravnanja do izrazito negativnih posledic na ohranjanje naravnih procesov ter naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov:

- Odstranjevanje naplavin
- Sanitarni posek oz. odstranitev obrežne vegetacije
- Posegi v podslapja vodotokov
- Utrjevanje brežin z namenom preprečevanja erozije
- Utrjevanje in reguliranje strug vodotokov
- Vzdrževanje pretočnosti s posegi v morfologijo struge vodotokov
- Gradnja prečnih objektov (pragovi, zadrževalniki plavja)

Na okoljski cilj Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov bi lahko imeli vpliv naslednji ukrepi, ki jih predvideva NZPO:

- Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda (U2)
- Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7)

- Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov (U8)
- Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč (U10)
- Protipoplavno upravljanje vodnih objektov (U12)
- Interventno ukrepanje ob poplavah (U17)

Ukrep **U2** *Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda* ima lahko na ribe pozitiven vpliv, kadar gre za vzpostavljanje in ohranjanje površin s stalno prisotno vodo. To so npr. mrtvice, mrtvi rokavi rek, razbremenilniki. Mrtvice in mrtvi rokavi rek s svojimi specifičnimi pogoji za življenje nudijo življenjski prostor številnim rastlinskim in živalskim vrstam, ki jih drugje praktično ne najdemo, vključno z ribami. Ohranjanje mrtvic in mrtvih rokavov rek ima torej na ribe in njihove habitate pozitiven vpliv, prav tako ima pozitiven vpliv njihovo ponovno vzpostavljanje. Preostali ukrepi – U7, U8, U10, U12 in U17 imajo lahko na ribe in njihove habitate negativen vpliv. Posegi v same vodotoke in obvodno vegetacijo vedno spremenijo življenjske razmere v vodotoku. Poleg tega lahko z posegi nastanejočasne ali stalne ovire na vodotokih, kar onemogoča selitve rib po vodotoku.

V nadaljevanju opisujemo le nekaj vplivov, ki jih imajo gradbeni protipoplavni ukrepi na ribe in piškurje. Regulacije vodotokov na primer imajo za vodne ekosisteme vedno negativne posledice, ki pa jih je nemogoče v celoti napovedati, saj se lahko pojavijo tudi več 10 let po posegu. Po regulaciji v novem ekosistemu takoj nastopi pomanjkanje ustrezne hrane predvsem za bentivore vrste rib, količina rečnega bentosa upade, raznovrstnost se zmanjša ali pa se spremeni sestava združb. Nekatere vrste so prizadete neposredno zaradi spremembe habitata, druge pa zaradi onemogočene migracije. Z odstranjevanjem vegetacije ob vodotokih ribe izgubijo pomembna skrivališča, prav tako vegetacija preprečuje pregrevanje vode. Pri ribjih populacijah ima izredno pomembno vlogo prav temperatura vode. Rečne ribje vrste so prilagojene na določene dnevne, sezonske in letne temperaturne pogoje v vodotokih. Pri postrvih so spremembe za 8°C že smrtne, za krapovce pa 12°C. Regulacije spreminjajo najpomembnejše fizikalne lastnosti, ki regulirajo življenjske procese vodi – temperaturo vode, hitrost vodnega toka, tekstrukturo rečnega dna in brežin. Spremembe naravnih hidromorfoloških značilnosti vplivajo tudi na strukturo in količino rečnih usedlin. Z spremembo naravnih hiromorfoloških značilnosti se pestrost habitatov rib zelo zmanjša ali celo izgubi. (Šumer S., Povž M., Brilly M., 2004)

Med gradbene posege je vključena tudi izgradnja prečnih vodnih zgradb (talni pragovi, drče, jezovi, zaplavne pregrade, prodni zadrževalniki). Prečne vodne zgradbe spreminjajo rečne habitate in vplivajo na razmere za razmnoževanje, rast in razvoj rib. Prekinitev selitvenih poti za ribe povečuje izganjanje nekaterih rib na posameznih odsekih vodotokov. Selitve rib so povezane z višino pregrad in jezov. Tudi nizke pregrade in jezovi lahko predstavljajo veliko oviro za gorvodne selitve rib. V splošnem je, prehajanje rib čez prečne pregrade, odvisno od višine zgradb kot tudi hidravličnih lastnosti posameznega objekta (hitrost vode, globina vode, zračenje, turbulenca, itd.) v povezavi s plavalnimi in skakalnimi sposobnostmi posameznih vrst rib, njihovega fiziološkega stanja in faktorjev kakovosti vode (temperatura, raztopljen kisik). Prečne pregrade lahko predstavljajo trajne neprehodne ovire aličasne selitvene ovire. V prvem primeru ribe preko pregrad ne morejo prehajati v nobenih hidroloških razmerah, v drugem pa jim je prehod onemogočen v obdobju nizkih pretokov. Izgradnja pregrad in jezov vpliva na habitate rib selivk. (Kolman G., 2015)

Ocena kumulativnega vpliva gradbenih protipoplavnih ukrepov na ribe in piškurje

NZPO informativno prikazuje gradbene protipoplavne ukrepe – v izvajanju in izvedene. Ti ukrepi

niso natančno prostorsko umeščeni, niti v tej fazi ni znana njihova izvedba in tip ukrepa (ali bo šlo za suhi ali mokri zadrževalnik itd.). V tej fazi zato številčno prikazujemo gradbene protipoplavne ukrepe, ki jih NZPO informativno prikazuje po posameznih vodah I. reda in njihovih pritokih. Podatki o že obstoječih obremenitvah na vodotokih – kot je onesnaženje ali posebna raba voda niso bili upoštevani pri oceni. Ocena kumulativnega vpliva je narejena z namenom, da se identificirajo tisti vodotoki kjer so ali bodo večinoma izvedeni protipoplavni ukrepi in jim je zato v bodoče potrebno nameniti posebno pozornost.

Tabela 19: Tabela s številom informativno prikazanih gradbenih protipoplavnih ukrepov v NZPO po vodah I. reda

Voda I. reda	Št. informativno prikazanih gradbenih protipoplavnih ukrepov v NZPO
Pesnica	2
Drava	32
Dravinja	7
Reka	7
Kamniška Bistrica	8
Krka	5
Ledava	9
Ljubljana z Gradaščico	18
Mura	8
Savinja	81
Poljanska Sora	5
Selška Sora	6
Sotla	1
Vipava	23
Sava	34

Iz navedenega izhaja, da bo (oziroma že je) največ aktivnosti za zmanjševanje poplavne nevarnosti potekalo na Savinji. Predvsem na tistih vodotokih, ki so pod večjim pritiskom zaradi protipoplavnih ureditev je potrebno celovito načrtovanje gradbenih protipoplavnih ukrepov z upoštevanjem obstoječih bremenitev (npr. neprehodne pregrade).

Obenem je potrebno opozoriti, da posamezni gradbeni ukrepi, ki so v NZPO navedeni le **informativno**, niso bili presojeni, saj niso prostorsko umeščeni, niti niso v tej fazi znane njihove kapacitete in dimenzije, kot je razloženo na začetku poglavja 6.

Podoben vpliv kot ukrep U7 ima lahko na ribe in piškurje tudi ukrep U8 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov, le v manjšem obsegu. Treba je tudi poudariti da nimajo vsi ukrepi, ki zapadejo pod U8 vpliv na okolje (npr. konstrukcijski ukrepi na samih objektih).

Ukrep U10 *Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč* ima lahko na ribe podoben vpliv kot ukrep U7. V okviru vzdrževanja se izvajajo vzdrževalna dela na poškodovanih oz. dotrajanih objektih vodne infrastrukture, čiščenje obrežne zarasti, vzpostavljanje pretočnega profila oz. čiščenje naplavin v rečnih strugah in v zaplavnih pregradah. Vzdrževanje ima lahko na ribe in piškurje negativen vpliv v kolikor se izvaja v neustreznem času (npr. čas drstitve). Odstranjevanje obrežne vegetacije – t.i. čiščenje zarasti ima neposredne negativne vplive na ribe in njihove habitate zaradi zmanjševanja površine skrivališč za ribe in osenčenosti struge, ki lahko privede do pregrevanja vode. Odstranjevanje naplavin ima lahko neposredne negativne vplive na ribe in njihove habitate zaradi zmanjševanja površine drstišč, ki se zelo pogosto nahajajo prav na območjih prodnih sipin. Negativni vpliv na drstišča in juvenilne faze razvoja rib ima lahko tudi

kaljenje vode pri odstranjevanju naplavin. Pri zavarovanju, utrjevanju ali stabilizaciji brežin in dna struge je pomembno, da se ureditve izvede na način da se ohranjajo ali vzpostavljajo morfološke strukture kot so toluni, brzice, meandri in skrivališča ob brežinah in v strugi vodotokov. Za obstoj takšnih morfoloških struktur je potrebna dinamika vodnega toka (dovolj velik pretok in hitrosti vode) ter ustrezna prodonosnost, ki se krajevno pojavlja v različnih ekoloških tipih vodotokov (substrat oz. sedimenti).

Po drugi strani pa ima lahko neizvajanje ukrepa U10 na ribe in piškurje tudi negativen vpliv. V kolikor se prodnih zadrževalnikov ne čisti redno in v ustreznem časovnem obdobju in obsegu, lahko vodotoki presahnejo. Prav tako se lahko za zadrževalniki akumulira večja količina proda in naplavin, ki lahko ob izrednem dogodku zasuje strugo dolvodno.

Ukrep U12 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov predvideva pripravo ustreznih pravil za obratovanje v času visokih voda oz. poplav. Neprimerno protipoplavno upravljanje objektov ima lahko za ribe in piškurje negativne posledice. Za različnimi pregradami se sčasoma odloži veliko materiala (mulj, prod). Morebiten dvig zapornic na nekaterih hidroelektrarnah na primer lahko povzroči veliko škodo vodnim organizmom in habitatom dolvodno (primer Idrijce februar 2016). Negativen vpliv na vodne organizme ima lahko tudi neprimerno upravljanje z zapornicami na pregradah vodotoka za potrebe turizma ali ribolova.

Na ribe in piškurje ima lahko negativen vpliv tudi neustrezno izvajanje ukrepa U17 Interventno ukrepanje ob poplavah. Interventni ukrepi ob (po) poplavah v preteklih letih so bili z vidika varstva narave sporni. Sporni so lahko tudi z vidika ohranjanja rib in piškurjev ter njihovih habitatov ne glede na to kakšen (če sploh) naravovarstveni status imajo v Sloveniji. Tudi v primerih interventnih ukrepov pa »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« (96. člen ZV-1).

Podani so omilitveni ukrepi.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na ribe kot naravni vir ocenjujemo kot: nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

6.1.1 Omilitveni ukrepi

TLA

Omilitven ukrep je določen za U7:

- Treba je biti pozoren tudi na morebitne dodatne erozijske procese kot posledice izvajanja protipoplavnih ukrepov

KMETIJSKA ZEMLJIŠČA

Omilitveni ukrepi so podani za ukrepe U2, U3, in U7:

- Pri določevanju razlivnih površin, naj se (končne) razlivne površine v čim večji meri opredeli na območju tistih kmetijskih površin, ki so z vidika proizvodnega potenciala manj primerna za kmetijsko obdelavo. Pred vzpostavitvijo razlivnih površin se ugotovi ničelno stanje in zagotovi spremljanje stanja proizvodnega potenciala kmetijskih zemljišč. Na podlagi spremljanja stanja proizvodnega potenciala kmetijskih zemljišč se v primeru poslabšanja določi nadaljnje ukrepe (npr:

rente, odkup, vzpostavitev nadomestnih kmetijskih zemljišč, ipd.).- Pri določevanju potencialnih razlivnih površin, naj se (končne) razlivne površine opredeli na območju tistih kmetijskih površin, ki so z vidika proizvodnega potenciala manj primerna za kmetijsko obdelavo.

- Znotraj območja morebitnih suhih zadrževalnikov in v primeru prilagoditve rabe prostora s ciljem zmanjšanja poplavne nevarnosti, naj se glede na namensko rabo v čim večji meri ohranja primarna raba površin (K1 in K2) in opredeljuje površine vodne infrastrukture (VI) le tam, kjer je to nujno potrebno. Prav tako naj se v primeru prilagoditve rabe zemljišč na prispevnih območjih, z namenom zmanjševanja poplavne nevarnosti, morebitne pogozditve ne izvajajo na njivskih površinah (oznaka dejanske rabe 1100) ter površinah trajnih travnikov (oznaka dejanske rabe 1300).

- Protipoplavne gradbene ukrepe naj se načrtuje tako, da bodo (začasno) prizadeta čim manjša območja najboljših kmetijskih zemljišč. Pred izvedbo protipoplavnih ukrepov (npr. suhih zadrževalnikov) se ugotovi ničelno stanje in zagotovi spremljanje stanja proizvodnega potenciala kmetijskih zemljišč. Na podlagi spremljanja stanja proizvodnega potenciala kmetijskih zemljišč se v primeru poslabšanja določi nadaljnje ukrepe (npr: rente, odkup, vzpostavitev nadomestnih kmetijskih zemljišč, ipd.).

GOZD

U7:

- Z namenom zmanjševanja škodnega delovanja poplavnih vod naj se v primeru, ko se izkaže potreba po umestitvi gradbenih protipoplavnih ukrepov v prostor, v čim večji meri ohranja vse gozdne sestoje, ki delujejo kot retenzijske površine in opravljajo funkcijo zadrževanja poplavnih voda. Slednje je še posebej pomembno v dolinskih (nižinskih) predelih v neposredni bližini urbanih območij in infrastrukture.

U17:

- V primeru interventnih ukrepanj ob poplavih naj se v največji možni meri varuje tiste sestoje, ki imajo poudarjeno hidrološko funkcijo, funkcijo varovanja gozdnih zemljišč in sestojev ter klimatsko funkcijo. Pomembno je ohranjati stabilnost gozdnih sestojev (predvsem pravilno oblikovanje gozdnega robu) z namenom, da se ohranja njihova naravna vloga v ožjem in širšem prostoru.

U18:

- V sklopu izvajanj sanacij po poplavih naj se varuje tiste sestoje, ki imajo poudarjeno hidrološko funkcijo, funkcijo varovanja gozdnih zemljišč in sestojev ter klimatsko funkcijo. Pomembno je ohranjati stabilnost gozdnih sestojev (predvsem pravilno oblikovanje gozdnega robu) z namenom, da se ohranja njihova naravna vloga v ožjem in širšem prostoru.

RIBE

Za ukrepe U7, U8 in U10 velja omilitveni ukrep:

Pri izvajanju tega ukrepa je treba upoštevati tudi cilje s področja ribištva in se pred tem posvetovati s pristojnimi službami za to področje.

Posegi in dela morajo biti načrtovani tako, da se ne poslabšuje stanje vodotoka ali stoječega vodnega telesa oziroma ne preprečuje izboljšanje stanja vodotoka ali stoječega vodnega telesa. Gradbena dela na vodnih zemljiščih in v priobalnem pasu naj se v čim večji meri izvedejo po principih sonaravnega urejanja voda. Dela naj bodo načrtovana in izvedena tako, da se v čim večji meri ohranja povezanost oziroma celovitost vodnega in obvodnega ekosistema. Prepovedano je posegati oziroma vznemirjati ribe na dristiščih rib med drstenjem in v varstvenih revirjih. Dela na območju vodnih in priobalnih zemljišč, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, se mora načrtovati in opraviti izven drstnih dob ribjih vrst, ki poseljujejo vodni prostor vodotokov ali stoječega vodnega telesa, kjer se bodo izvajali posegi, ter v koordinaciji s pristojno službo.

Umeščanje novih gradbenih protipoplavnih ukrepov naj se načrtuje celovito, upoštevajo naj se celotna porečja vodotokov. Pri načrtovanju naj se v čim večji meri upoštevajo vsi izvedeni in načrtovani ukrepi (lokalna raven) in obstoječa problematika z vidika rib in nepreločnih pregrade. Morebitne rekonstrukcije obstoječe vodne infrastrukture naj se izvede na način, da se v primeru smiselnosti ponovno vzpostavi prehodnost za ribe, tam kjer je sedaj onemogočena.

Za ukrep U12 velja omilitveni ukrep:

Pri pripravi pravilnikov obratovanja v času poplav, za naravovarstveno pomembne vodotoke, naj pripravljavec preverja svoje rešitve tudi s cilji na področjih ohranjanja narave in ribištva.. Reguliranje pretoka na pregradah naj bo prvenstveno namenjeno zadrževanju poplavnega vala.

Za ukrep U17 velja omilitveni ukrep:

V primerih izvajanja gradbenih interventnih del na vodotokih je, kadar je to z vidika preprečevanja naravnih nesreč in ogrožanja prebivalstva sploh časovno mogoče, treba upoštevati tudi cilje s področij varstva okolja, ohranjanja narave, ribištva, varovanja kulturne dediščine in drugih.

6.1.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Pokrovnost in raba tal	Kazalec se spremlja v okviru projekta CORINE Land Cover (CLC), ki ga vrši Evropska agencija za okolje, pri nas pa podatke pripravlja in posreduje ARSO. Kazalec temelji tudi na rabi kmetijskih zemljišč, ki ga spremlja MKGP v okviru dejanske rabe tal	ARSO, MKGP	Kazalec se v okviru projekta CLC spremlja vsakih šest let. Dejanska raba tal (MKGP) se spremlja in posodablja večkrat letno.
Erozija tal	Kazalec temelji na doseganju ciljev upravljanja z vodami, kot to določa ZV-1. Kazalec temelji na zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda.	DRSV, ARSO, MOP	Spremljanje se vrši v obliki poročil v primeru poplavnih dogodkov in v obliki nalog vzdrževanja vodotokov, ki ga izvaja javna gospodarska služba.
Kmetijska zemljišča, prizadeta zaradi poplav	Kazalec temelji na rabi kmetijskih zemljišč, ki jih spremlja MKGP v okviru spremljanja dejanske rabe tal.	MKGP	Dejanska raba tal se spremlja in posodablja večkrat letno. Podatke se objavlja na spletnih straneh MKGP v vektorski obliki in jih je možno hitro in sproti posodablja.
Ohranjenost gozdov in njihovih funkcij	Kazalec temelji na doseganju ciljev, ki izhajajo iz Resolucije o nacionalnem gozdnem programu, ki govori o trajnostnem razvoju gozda kot ekosistema v smislu njegove biotske raznovrstnosti ter vseh njegovih ekoloških, gospodarskih in socialnih funkcij. Kazalec se spremlja preko obnove načrtov gozdnogospodarskih enot po posameznih gozdnogospodarskih območjih.	ZGS	Obnova načrtov gozdnogospodarskih enot poteka v desetletnem ciklu. Vsako leto se tako obnovijo podatki za približno desetino slovenskih gozdov. Zaradi načina postopne obnove gozdnogospodarskih načrtov je podatek o ohranjenosti na nivoju Slovenije, ki velja za določeno leto star v povprečju 5 let.
Stanje populacij rib in ohranjenost njihovih habitatov	Zavod za ribištvo Slovenije izvaja monitoring vseh vrst rib. Poleg tega vodi evidenco dristišč in pregrad na vodotokih.	MKGP, ZZRS	Spremljanje se vrši v obliki rednega dela ZZRS.

6.2 Vpliv ukrepov NZPO na površinske vode

Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda je neposredno povezano tudi z hidromorfološkimi značilnostmi vodotokov, ki se zaradi protipoplavnih ureditev in posegov v in bližino vodotokov, spreminja. Spremenjene hidromorfološke značilnosti vodotokov povzročajo njihovo slabše ekološko stanje. Hidromorfološka spremenjenost vključuje neposredne antropogene spremembe vodotokov: regulacije, utrjevanje bregov, odstranjenost obrežno rastje, pregrade idr., splošna degradiranost pa spremembe v zaledju vodotoka zaradi poselitev, kmetijstva in industrije. Regulacije, odstranitev obrežne vegetacije ter obremenitve iz zaledja, lahko vplivajo tudi na kemizem vodotokov (manjši opad, ki preide v vodotok), kar lahko poslabša tudi kemijsko stanje vodotoka.

Zagotavljanje dobrega stanja površinskih voda se izvaja preko zakonodaje, ki omejuje in prepoveduje emisije v vodna telesa in omejuje pritiske nanje. Pri tem je še posebej poudarjeno varstvo površinskih voda pri dejavnostih, ki imajo negativne vplive na kemijsko in ekološko stanje površinskih voda. Ukrepi varstva površinskih voda, ki so pomembni tudi z vidika varovanja površinskih voda v primeru poplavnih dogodkov, so preprečevanje negativnih vplivov urbanizacije in regulacije ter drugimi ureditvami vodotokov, kateri bi lahko posredno ali neposredno poslabšali kakovost površinskih voda. Glede vrednotenja vpliva ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti na okoljski cilj tako lahko ugotovimo, da le-ti vsebujejo ukrepe, ki so sistemsko že vključeni v veljavno zakonodajo. Ukrepi NZPO so deloma povzeti oziroma skladni tudi z ukrepih drugih programskih dokumentov (npr. Načrt upravljanja z vodami II), kar povečuje možnost sinergije upravljanja z vodami, kamor sodi tudi zmanjšanje poplavne ogroženosti in zmanjšanje njenega negativnega (škodnega) vpliva na kakovost vodotokov. Vse navedeno tako pozitivno prispeva k doseganju zastavljenega okoljskega cilja.

V Okoljskem poročilu za Načrt upravljanja voda za vodno območje Donave za obdobje 2016-2021 in Načrt upravljanja voda za vodno območje Jadranskega morja za obdobje 2016-2021 (Zavita, svetovanje d.o.o., junij, dopolnitve julij 2016) so podani predlogi za izboljšanje kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda, ki se neposredno nanašajo tudi na NZPO in predlagane ukrepe. Predlagano je, da se pri pripravi strokovnih podlag, predlogov aktivnosti in predlogov za izvajanje dopolnilnih ukrepov NUV II ustrezno upošteva tudi okoljski vidik z namenom olajšanja postopkov pridobivanja soglasij. Slednje bi bilo potrebno upoštevati tudi pri ukrepih v okviru NZPO, predvsem tistih ukrepov, ki predstavljajo poseg v prostor (npr. U7, U10, U17). Podan je tudi predlog za izboljšanje z NUV II predlaganih ukrepov glede urejanja voda pri izvajanju dela obveznih državnih gospodarskih služb z namenom, da se predvidi izvajanje večletnih programov upravljanja z namenom skrajševanja postopkov (npr. CPVO).

NZPO predvideva večinoma sistemske in normativne ukrepe, ki vsak zase prispeva k zmanjševanju poplavne ogroženosti. Vsi ti ukrepi pozitivno vplivajo na zmanjševanje poplavne ogroženosti, vendar ohranjajo ali izboljšujejo obstoječe hidromorfološke značilnosti voda. S tem posledično pozitivno vplivajo tudi na zastavljen okoljski cilj. Nekateri ukrepi, ki jih predvideva NZPO tako neposredno pozitivno prispevajo k doseganju okoljskega cilja. To sta ukrepa: *identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin* U2 in *Prilagajanje rabe v porečjih* (U3). Nekateri ukrepi, pa k doseganju okoljskega cilja prispevajo posredno to so: določevanje in upoštevanje poplavnih območij (U1), *izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa* (U4), vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti (U5), *ozaveščanje o poplavni ogroženosti* (U6), *redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev* (U9), *izvajanje rečnega nadzora* (U11), *sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi*.

Ukrepi NZPO, ki bi potencialno lahko negativno vplivali na zastavljen okoljski cilj, so predvsem gradbeni ukrepi. Mednje sodijo: *načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov* (U7), *izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov* (U8), *Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč* (U10), *protipoplavno upravljanje vodnih objektov* (U12), *zgotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda* (U13), *Interventno ukrepanje ob poplavah* (U17) in *Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah* (U18). Med temi ukrepi ima ukrep U12 lahko na doseganje okoljskega cilja le posreden vpliv. Navedeni ukrepi lahko pomenijo spremembo hidromorfoloških značilnosti vodotokov. Spremenjene ali močno spremenjene hidromorfološke značilnosti pa negativno vplivajo na kemijsko, predvsem pa ekološko stanje površinskih vodotokov. Zakonodajno je upoštevanje in izboljšanje hidromorfološkega stanja določeno v ZV-1. Slednji določa, da so posegi v obalno in priobalno zemljišče vodotokov dovoljeni le, če se izvaja ukrepe, ki se nanašajo na izboljšanje hidromorfoloških in bioloških lastnosti površinskih voda. Izvajanje interventnih ukrepov v primeru škodljivega delovanja voda ZV-1 določa, da se čim manj ogroža kakovost vode ter v največji možni meri ohranjajo hidromorfološke razmere vodnih in priobalnih zemljišč. Kljub vsemu pa se dostikrat pri urejanju vodotokov v sklopu interventnih posegov dogaja, da se ne upošteva naravnih lastnosti vodotoka in njegovih brežin in močno spremenjene hidromorfološke značilnosti vodotokov z odstranjevanjem obrežne vegetacije, neustreznim utrjevanjem brežin vodotokov, izravnavo dna vodotokov ter regulacijami strug.

Ukrep U10 sicer vključuje tudi kvalitetno in trajnostno vzdrževanje vodotokov, vodne infrastrukture ter vodnih in priobalnih zemljišč s čim več uporabe naravnih materialov kot sta avtohtoni kamen in les, kar ima pozitiven vpliv na hidromorfološke značilnosti vodotokov. Pri urejanju vodotokov bi se bilo potrebno poslužiti čim bolj sonaravnega urejanja strug z upoštevanjem naravne dinamike vodotokov. Nobeden izmed zgoraj navedenih ukrepov nima neposrednih negativnih vplivov na kemijsko ali ekološko stanje površinskih voda.

Nekateri samozaščitni protipoplavni ukrepi nimajo na okolje nikakršnega vpliva (konstruktivske rešitve na objektih). V kolikor pa vključujejo posege, ki vodo usmerijo drugam, to lahko za seboj nosi negativne posledice. Ukrep U8 je lahko z vidika vpliva na stanje površinskih voda problematičen, ko nosi za posledico nekontrolirano razlivanje vode po površinah, ki so lahko npr. obremenjene z odpadki, ali po površinah kjer se odvija dejavnost pri kateri so prisotne nevarne snovi...

Tudi NUV II vsebuje ukrepe za izboljšanje stanja kakovosti površinskih vodotokov in je tako v sinergiji z ukrepi, predlaganimi za izboljšanje kakovostnega stanja vodotokov v NZPO. Eden izmed ukrepov NUV II, ki prispeva k izboljšanju kakovostnega stanja površinskih voda in hidromorfoloških značilnosti je ukrep *DUDDS 4 Izvedba ukrepov za zmanjšanje negativnega vpliva rabe tal v obrežnem pasu na stanje voda*. Ukrep je ciljno usmerjen k izboljšanju ekološkega stanja voda in sicer v zmanjšanje negativnih vplivov zaradi obstoječih rab tal v obrežnem pasu, in predvideva vzpostavitev obrežnega zelenega pasu. Ukrep NUV II *DUDDS5.2 Izvedba ukrepov za zmanjšanje negativnega vpliva regulacij in drugih ureditev vodotokov, zadrževalnikov, jezer in obalnega morja na stanje voda* je prav tako ciljno usmerjen v preprečevanje negativnih vplivov urbanizacije in s tem povezanih regulacij vodotokov, kar je dostikrat prisotno predvsem pri izvajanju ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti urbanih območij. Izvedba tega ukrepa bo pomenila izboljšanje ekološkega stanja vodotokov ter posledično povečanje njegovih samočistilnih sposobnosti, kar o imelo na dobro stanje površinskih voda pozitiven kumulativni vpliv. NUV II

določa vodna telesa površinskih voda (VTPV), na katerih se bo izvajalo ukrepa DUDDS4 in DUDDS5.2. Na nekaterih od teh VTPV se bo verjetno izvajalo ukrepe, ki jih opredeljuje NZPO. Na teh VTPV bo potrebno v največji možni meri izvesti takšne ukrepe, ki bodo hkrati poleg cilja zmanjševanja poplavne ogroženosti zasledovali tudi cilja preprečevanja poslabšanja stanja voda oziroma doseganje dobrega stanja voda.

Varstvo pred poplavami je zakonodajno rešeno z določbami Zakona o vodah ZV-1 (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15), s katerim je normativno določeno zmanjševanje ali preprečevanje ogroženosti pred škodljivim delovanjem voda in odpravlja posledice njihovega škodljivega delovanja. Način upoštevanja in varstva pred erozijskih delovanjem površinskih voda določa Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. l. RS, št. 89/08). Na podlagi določil zgoraj navedenih predpisov ter 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. 60/07) se določajo poplavna območja in razredi poplavne nevarnosti. Ukrepi NZPO *U5 Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti* vključuje nadaljnje izvajanje omenjenih predpisov in določevanje razredov poplavne in erozijske ogroženosti. Na portalu eVode je vzpostavljen spletni prikazovalnik Atlas voda, ki prikazuje evidence s področja upravljanja z vodami kot tudi že vzpostavljene evidence s področja obvladovanja poplavne ogroženosti, kot so:

- integralna karta poplavne nevarnosti (iKPN Si);
- integralna karta globin pri 100-letni poplavi (iKG100 Si);
- integralna karta razredov poplavne nevarnosti (iKRPN Si);
- evidenca dosegov poplavnih dogodkov (ePoDo Si);
- evidenca gradbenih protipoplavnih ukrepov v izvajanju;
- opozorilna karta poplav.

V Sloveniji so se praviloma določevale karte in razredi poplavne nevarnosti za območja posameznih občin, za potrebe posameznih državnih infrastrukturnih projektov (HE, ceste, plinovodi) ali za območje podrobnejših prostorskih načrtov. Vse te študije so praviloma obsegale le posamezne dele glavnih vodotokov in njihovih povirij. Redko pa se je hidravlično preverilo vodotoke, ki so bili na območju sosednjih občin. Iz tega razloga tudi podatki o razredih poplavne nevarnosti med sosednjimi občinami ali razredi poplavne nevarnosti, ki so bili ugotovljeni za potrebe državnih infrastrukturnih projektov, niso bili v celoti usklajeni oziroma se razredi medsebojno niso skladali. NZPO v ukrepu *U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov* predvideva, da se v primeru izvedbe gradbenih protipoplavnih ukrepov teh ukrepov je potrebno preverjati njihov vpliv gor- ali dol-vodno od lokacije ukrepa in njihovo integriranost v celovito in celostno obvladovanje poplavne ogroženosti na celotnem porečju.

Ocenjujemo, da izvedba ukrepov NZPO ne bo imela bistvenega kumulativnega vpliva na izbrani okoljski cilj ter na izbrane kazalce vrednotenja.

Večina vodotokov na ozemlju RS se nadaljuje na ozemlje Republike Hrvaške, Italije ter Republike Madžarske gre pri vseh vplivih, tako posrednih kot neposrednih, tudi za čezmejne vplive.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na površinske vode ocenjujemo kot: nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

6.2.1 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi so podani za ukrepe U7, U10, U17 in U18:

- Pri izvajanju ukrepov je potrebno v največji možni meri upoštevati hidromorfološke lastnosti vodotokov, jih ohranjati in izboljševati. Pri tem naj se vodotoke ureja na čim bolj sonaraven način z upoštevanjem naravno oblikovane struge. Ohranja se obrežna vegetacija oziroma, kjer ni možno, se zagotovi krajinsko sanacijo brežin z namenom povrnitve v prvotno stanje.
- V primerih izvajanja gradbenih interventnih del na vodotokih je, kadar je to z vidika preprečevanja naravnih nesreč in ogrožanja prebivalstva sploh časovno mogoče, treba upoštevati tudi cilje s področij varstva okolja, ohranjanja narave, ribištva, varovanja kulturne dediščine in drugih..

6.2.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda	Kazalec temelji na programu monitorniga stanja površinskih voda, ki se izvaja na 31 merilnih mestih na vodotokih v Sloveniji, skladno z Uredbo o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, 14/09, 98/10, 96/13, 24/16), Pravilnikom o monitoringu stanja površinskih voda (Ur. l. RS, št. 10/09, 81/11) in Pravilnikom o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Ur. l. RS, št. 63/05 , 26/06, 32/11)	ARSO	Spremljanje se vrši skladno z letnimi programi monitoringa stanja površinskih voda, ocena kemijskega in ekološkega stanja pa se izvede enkrat v obdobju načrta upravljanja voda (praviloma šestletno obdobje)

6.3 Vplivi ukrepov NZPO na podzemne vode

V primeru poplavnih dogodkov lahko zaradi škodnega delovanja voda predvsem na urbanih območjih, pride do onesnaženja podzemnih vod zaradi dejavnosti (industrija, odvajanje odpadne komunalne vode, ipd.). Z ukrepi zmanjšanja poplavne ogroženosti (predvsem gradbeni ukrepi) pa lahko pride tudi do sprememb v napajanju vodonosnikov podzemnih voda in s tem vpliva na njihovo količinsko stanje (npr. gradnja protipoplavnih nasipov).

Za zagotavljanje dobrega kakovostnega in količinskega stanja podzemnih voda se v RS že izvaja zakonodaja, ki omejuje in prepoveduje emisije v vodna telesa kot tudi omejuje pritiske nanje. Poudarek je predvsem na dejavnostih, ki imajo negativne vplive na kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda. V NZPO se ne načrtuje ukrepov, ki bi imeli negativen vpliva na kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda. Ukrepi za zagotavljanje zmanjševanja poplavne ogroženosti nimajo neposrednega vpliva na količinsko in kemijsko stanje podzemnih voda, z njihovo izvedbo ter zmanjšanjem možnosti nastanka škodnega delovanja poplav, se zmanjša tudi možnost potencialnega vpliva na dobro stanje podzemnih voda.

Večina ukrepov NZPO nima vpliva ali pa vpliva pozitivno na dobro stanje podzemnih voda. Z ukrepi, kot so *U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij*, *U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda*, *U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih* in *U15 Napovedovanje poplav* se zmanjša morebiten negativni vpliv poplav na dobro stanje podzemnih voda. Z upoštevanjem poplavnih območij in njihovo vzpostavitevijo se zmanjša tudi tveganje za nastanek poplavnih dogodkov na urbanih območjih in potencialno onesnaženje površinskih in posredno tudi podzemnih voda.

Z izvajanjem ukrepa *U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov* se prav tako pripomore k zmanjšanju škodnega potenciala poplavnih dogodkov, a lahko nekateri gradbeni protipoplavni ukrepi (npr. protipoplavni nasipi) vplivajo na količinsko stanje podzemnih voda predvsem zaradi prekinjenega dreniranja padavinskih voda. Slednje je še posebej pomembno pri odprtih medzrnskih vodonosnikih. Poleg tega lahko ukrep vpliva tudi na kakovost podzemne vode. Na kakovost podzemnih voda lahko vpliva tudi ukrep U2 – vzpostavitev novih razlivnih površin namreč lahko povzroči širjenje onesnaževal kot posledico poplavnih vod na območjih, ki sicer nisobila pod tem vplivom.

Ocenjujemo, da izvedba ukrepov v okviru NZPO ne bo imela negativnega kumulativnega vpliva na dobro kakovostno in količinsko stanje podzemnih voda.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na podzemne vode ocenjujemo kot: nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

6.3.1 Omilitveni ukrepi

Podan je omilitveni ukrep za ukrep U7 in U2:

- Pri umeščanju gradbenih protipoplavnih ukrepov (npr. visokovodni nasipi) je treba v primeru smiselnosti preveriti tudi vpliv na količinsko stanje podzemnih voda (vodonosnikov) in ukrepe prilagoditi tako, da se ohranja ustrezno količinsko stanje podzemnih voda. Če je to treba, je treba izvesti tudi preveritev vpliva gradbenih protipoplavnih ukrepov na kakovost podzemne vode z namenom, da se ukrepe prilagodi tako, da se ohranja ustrezno kakovostno stanje podzemnih voda.
- Ukrep vzpostavljanja novih razlivnih površin naj se prilagodi in izvede tako, da se v čim večji meri ohranja ustrezno kakovostno stanje podzemnih voda..

6.3.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Kakovost in količinsko stanje podzemnih voda	Kakovost podzemne vode se določa skladno z obstoječo zakonodajo na podlagi Uredbe o stanju kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, 25/09, 68/12, Metodologiji za ugotavljanje stanja vodnih teles podzemne vode in Pravilnikom o monitoringu podzemnih voda (Ur. l. RS, 31/09)	ARSO	Podzemna voda se na merilnih mestih vzorči 1 do 2 krat letno. Rezultati se podajajo v obliki letnih poročil.

6.4 Vpliv ukrepov NZPO na naravo

Na okoljski cilj **Ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov** bi lahko imeli vpliv sledeči protipoplavni ukrepi:

- Določevanje in upoštevanje poplavnih območij (U1)
- Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda (U2)
- Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih (U3)
- Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7)
- Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov (U8)
- Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč (U10)
- Protipoplavno upravljanje vodnih objektov (U12)

- Interventno ukrepanje ob poplavah (U17)

6.4.1.1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij (U1)

Gre za ukrep, ki se izvaja v postopkih priprave državnih in občinskih prostorskih aktov (DPN, OPN, OPPN). Namen ukrepa je omejevanje ali preprečevanje vnosa novega škodnega potenciala na obstoječa poplavna območja. Omejitve in pogoje za umeščanje novih posegov na obstoječa poplavna območja so predpisani z ZV-1 (Ur. l. RS, št. 15/91, 32/93, 29/95, 52/00, 67/02) in predvsem 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. 89/08). Ohranjanje poplavnih površin v naravni obliki ima na ohranjanje biotske raznovrstnosti vedno pozitiven vpliv. Kljub temu, je veliko vrstno in habitatno bogatih območij v razredu srednje ali majhne nevarnosti. Ta območja so pomembna prehodna območja in izrednega pomena za zagotavljanje zveznosti kopenskih habitatov vezanih na vodo.

6.4.1.2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda (U2)

Obrežni pasovi, mrtvice, mokrišča ob rekah in poplavne ravnice so ključni pokrajinski elementi z visoko stopnjo biotske raznovrstnosti in naravnih funkcij ter ekosistemskih storitev. So dinamični sistemi, ki ji oblikuje ponavljajoča erozija in odlaganje sedimentov, poplavljanje in zapleten proces izmenjave med površinsko in podzemno vodo. Vse to uvršča poplavna območja med najbolj biološko produktivne in raznovrstne ekosisteme na planetu.

V preteklosti so bila poplavna območja po vsem svetu pod velikim pritiskom zaradi regulacij rek, sprememb v njihovi hidrologiji in povečane rabe prostora. Danes so poplavna območja na svetovni ravni med najbolj ogroženimi ekosistemi.

Režim pretoka in vodostaja določa magnitudo ekoloških procesov in časovno variabilnost v združbah poplavnih območij in ekosistemskih procesih. Fluvialna dinamika je gonilo za zagotavljanje sklenjenosti poplavnih območij in vodotokov. Hidrološka povezanost, ki je ključen proces na poplavnih območjih, se navezuje na prenos energije, snovi in organizmov z vodo znotraj vodotoka in med vodotoki. Raznovrstnost ptic in rib je na primer bistveno večja na poplavnih ravninah rek z naravno hidrologijo v primerjavi s poplavnimi površinami rek z regulacijami. Že majhne spremembe v količini pritokih lahko močno spremenijo združbe in njihovo raznovrstnost. Lokalni izviri podzemne vode pa so pogosto povezani z večjo biomaso alg in zooplanktona ter večjo vrstno pestrostjo lesnatih in zeljnatih rastlin.

Poplavna območja so med najbolj spremenjenimi pokrajinami na svetu in izginjajo z zaskrbljujočo hitrostjo. Spremembe v hidrologiji so največja grožnja ekosistemom rek in poplavnih območij. S spreminjanjem hidrologije se spreminja frekvenca in trajanje poplav, manjša se obseg poplav, spreminjajo se lastnosti suhih obdobj. Spremembe v hidrologiji zmanjšajo povezanost med matično reko in poplavnimi območji, spremeni se prenos sedimentov.

Ukrep Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda na naravo pozitiven vpliv. V preteklosti so bile večje površine, nekoč mokrotnih in poplavnih travnikov, izsušene za potrebe poselitve in kmetijstva. Protipoplavni ukrepi so na več vodotokih predstavljali grob poseg v habitat vodnih in obvodnih vrst. Z ohranitvijo ali vzpostavitvijo razlivnih površin ohranjamo ali širimo habitate mnogih zavarovanih in ogroženih vrst. Prav tako se ohranjajo ali vzpostavljajo funkcije tega izjemno produktivnega ekosistema. Kot tudi dokument evropske komisije *Best*

practices on flood prevention, protection and mitigation (2003) izpostavlja, so negradbeni ukrepi dolgoročno bolj vzdržni in učinkoviti kot gradbeni ukrepi.

Podan je splošni omilitveni ukrep.

6.4.1.3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih (U3)

Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih ima lahko na naravo predvsem pozitiven vpliv. Ohranjanje gozdnih površin na strmih površnih pobočjih, ohranjanje travniških površin na poplavnih kmetijskih površinah in podobno ima pozitiven vpliv na naravovarstvene vsebine. Naravne površine (z vegetacijo, prstjo, mokrišča) imajo pomembno vlogo pri ohranjanju vode še posebej pri poplavah manjšega in srednjega razreda. Dokument evropske komisije *Best practices on flood prevention, protection and mitigation* (2003) navaja, da bi morale strategije za ekološko obvladovanje poplav temeljiti na izboljšanju rabe zemljišč v porečjih ter preprečevanju hitrega odtoka vode. Poleg manjšanja vplivov poplav to vodi k ohranjanju in večanju biotske raznovrstnosti in pogosto polnjenju virov podzemne vode in k čistejši pitni vodi.

Podan je splošni omilitveni ukrep.

6.4.1.4 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7)

Gradbeni protipoplavni ukrepi obsegajo naslednje ukrepe:

- Ukrepi za povečevanje pretočnosti
- Ukrepi za zmanjšanje maksimalnih pretokov (izboljšanje zadrževanja vode)
- Ukrepi v zaledjih za obvladovanje sproščenega materiala ter njegovo premeščanje in odlaganje dolvodno (izboljšanje zadrževanja sedimentov, stabilizacija povirij, umirjanje erozijskih žarišč)
- Ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti obalnih območij (stoječih voda in morja)

Večinoma imajo lahko gradbeni protipoplavni ukrepi na naravo negativen vpliv. Po eni strani gre lahko za posege v sam vodotok, kjer se z izvedbo ukrepov potencialno spremenijo življenjski pogoji in habitati. Z posegi lahko nastanejočasne ali stalne ovire na vodotokih, ki zmanjšujejo povezljivost habitatov in ogrozijo fitnes populacij, tudi v širšem prostoru.

Regulacije vodotokov na primer imajo za vodne ekosisteme vedno negativne posledice, ki pa jih je nemogoče v celoti napovedati, saj se lahko pojavijo tudi več 10 let po posegu. Po regulaciji v novem ekosistemu takoj nastopi pomanjkanje ustrezne hrane predvsem za benthivore vrste rib, količina rečnega bentosa upade, raznovrstnost se zmanjša ali pa se spremeni sestava združb. Nekatere vrste so prizadete neposredno zaradi spremembe habitata, druge pa zaradi onemogočene migracije. Z odstranjevanjem vegetacije ob vodotokih ribe izgubijo pomembna skrivališča, prav tako vegetacija preprečuje pregrevanje vode. Pri ribjih populacijah ima izredno pomembno vlogo prav temperatura vode. Rečne ribje vrste so prilagojene na določene dnevne, sezonske in letne temperaturne pogoje v vodotokih. Pri postrvih so spremembe za 8°C že smrtne, za krapovce pa 12°C. Regulacije spreminjajo najpomembnejše fizikalne lastnosti, ki regulirajo življenjske procese vodi – temperaturo vode, hitrost vodnega toka, tekstrukturo rečnega dna in brežin. Spremembe v naravnih hidromorfoloških značilnostih vplivajo tudi na strukturo in količino rečnih usedlin. Z spremembo naravne hiromorfologije se pestrost habitatov rib zelo zmanjša ali celo izgubi.

Med gradbene posege je vključena tudi izgradnja prečnih vodnih zgradb (talni pragovi, drče, jezovi, zaplavne pregrade, prodni zadrževalniki). Prečne vodne zgradbe spreminjajo rečne habitate in

vplivajo na razmere za razmnoževanje, rast in razvoj rib. Prekinitev selitvenih poti za ribe povečuje izganjanje nekaterih rib na posameznih odsekih vodotokov.

Obenem pa ukrepi pomenijo zmanjšanje razlivnih površin in s tem izgubo habitatov mnogih ogroženih in zavarovanih kopenskih vrst vezanih na vodo. Tudi neustrezno časovno obdobje izvajanja ukrepov lahko pomeni močan negativen vpliv na določene vrste. Pozitiven vpliv na naravo bi lahko gradbeni ukrepi imeli le v primeru, ko se pred poplavami varujejo objekti, ki lahko ob poplavah povzročijo onesnaženje vodotokov in s tem veliko škodo.

Podan je splošni omilitveni ukrep.

Obenem je potrebno opozoriti, da posamezni gradbeni protipoplavni ukrepi, ki so v NZPO navedeni le informativno, niso bili presojeni, saj se še ne umeščajo v prostor ne z NZPO niti z drugimi prostorskimi akti, saj še niso v fazi priprave prostorskega akta za posamezen ukrep oz. v fazi priprave za pridobitev gradbenega dovoljenja za posamezen ukrep, zato niso znane kapacitete in dimenzije. Konkretno lokacije gradbenih protipoplavnih ukrepov bodo presojane v fazi priprave prostorskih aktov oz. v postopku izdaje gradbenega dovoljenja. Med projekti so informativno navedeni in prikazani tudi nekateri gradbeni protipoplavni ukrepi, ki so v različnih fazah izvedbe ter z NZPO niso umeščeni v prostor. Ocena C (vpliv je nebitven ob izvedbi omilitvenih ukrepov), ki velja za pričujoč dokument torej ni zagotovilo, da bodo posamezni gradbeni protipoplavni ukrepi v nadaljnjih presojah prepoznani kot sprejemljivi z vidika narave.

Pregledali smo naravovarstvene režime v razdalji 2 km dolvodno in gorvodno po vodotoku od gradbenih projektov, kot tudi na poplavnih območjih na tej razdalji (uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov v naravo na varovana območja iz Priloge 2). V Prilogi 2 prilagamo pregled informativnih gradbenih ukrepov na Natura 2000 območjih, v Prilogi 3 na zavarovanih območjih, v Prilogi 4 na ekološko pomembnih območjih in v Prilogi 5 na naravnih vrednotah.

6.4.1.5 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov (U8)

Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov ima lahko na naravo negativen vpliv predvsem zaradi izgube habitata kopenskih vrst in habitatnih tipov, ki so vezane na vodo. Nekateri individualni ukrepi (npr. nasipi) namreč fizično posežejo v življenjski prostor vrst. Ker pa so individualni ukrepi prostorsko omejeni ta vpliv ni velik.

Podani so omilitveni ukrepi.

6.4.1.6 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč (U10)

V okviru vzdrževanja se izvajajo vzdrževalna dela na poškodovanih oz. dotrajanih objektih vodne infrastrukture, čiščenje obrežne zarasti, vzpostavljanje pretočnega profila oz. čiščenje naplavin v rečnih strugah in v zaplavnih pregradah. Vzdrževanje vključuje tudi košnjo sečnjo priobalnih zemljišč. Vzdrževanje ima lahko, v kolikor se izvaja v neustreznem letnem času ali prevelikem obsegu na vrste in habitatne tipe negativen vpliv. Rezultat sanacijskih ali vzdrževalnih posegov v vodotoke v smislu urejanja pretočnosti in prodonosnosti vodotokov so med drugim tudi spremenjene hidromorfološke značilnosti struge vodotoka. Posledice spremenjenih hidromorfoloških značilnosti struge so sprememba v sestavi usedlin, fizikalno-kemijskih in biotskih lastnosti vode, kar pomeni pomembno spremembo habitata. Sprememba habitata vpliva na ribje

združbe, kar se odraža kot sprememba v vrstni sestavi, velikosti populacij, prostorski razporeditvi vrst, velikostni in starostni strukturi populacij. Kratkoročne posledice posegov v strugo vodotokov so med drugim: kaljenje vode, pogin rib in uničenje obstoječih brežin. Dolgoročne posledice pa so: prevelika hitrost vodnega toka, uničenje habitatov rib, uničenje obstoječih drstišč, osiromašenje vrstne pestrosti, segrevanje vode, zmanjšanje površin skrivališč za ribe, zmanjšana ali preprečena prehodnost za ribe,...

Obrežni habitatni so tudi izredno ranljivi za pojavljanje invazivnih tujerodnih vrst, kar je potrebno upoštevati pri posegih v obrežno zarast in ponovnih zasaditvah.

Usmeritve za zagotavljanje naravi prijaznega urejanja vodotokov vsebujejo tudi obstoječi zakoni in pravilniki, v praksi pa se zakonodaja pogosto ne upošteva.

NZPO za izvajanje ukrepa U10 vsebuje splošne usmeritve (ki izhajajo iz smernic ZRSVN), katerih upoštevanje lahko pomembno zmanjša negativen vpliv na naravo. Poleg teh usmeritev podajamo še omilitvene ukrepe.

6.4.1.7 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov (U12)

Ukrep predvideva pripravo ustreznih pravil za obratovanje v času visokih voda oz. poplav. Neprimerno protipoplavno upravljanje objektov ima lahko za vodne organizme negativne posledice. Za različnimi pregradami se sčasoma odloži veliko materiala (mulj, prod). Morebiten dvig zapornic na nekaterih hidroelektrarnah na primer lahko povzroči veliko škodo vodnim organizmom in habitatom dolvodno (primer Idrije februar 2016). Negativen vpliv na vodne organizme ima lahko tudi neprimerno upravljanje z zapornicami na pregradah vodotoka za potrebe turizma ali ribolova.

Podan je omilitven ukrep.

6.4.1.8 Interventno ukrepanje ob poplavah (U17)

Interventni ukrepi ob (po) poplavah v preteklih letih so bili z vidika varstva narave sporni. Tudi v primerih interventnih ukrepov pa »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« (96. člen ZV-1).

Podan je omilitven ukrep.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na naravo ocenjujemo kot: nebiten vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

6.4.2 Omilitveni ukrepi

Ukrep	Omilitveni ukrepi
Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda (U2)	Pri določevanju razlivnih površin je treba v čim večji meri upoštevati tudi sinergije z naravovarstvenimi cilji na tistem območju.
Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih (U3)	Na Natura 2000 območjih in na preostalih območjih z naravovarstveno vsebino naj se ukrep v čim večji meri izvaja v skladu z naravovarstvenimi cilji.
Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7)	Na območjih z naravovarstvenimi vsebinami naj se gradbeni protipoplavni ukrepi načrtujejo na način, da se zagotovi največja možna skrb za obstoječe habitate in vrste. Umeščanje novih gradbenih protipoplavnih ukrepov naj se načrtuje celovito, upoštevajo

	naj se celotna porečja vodotokov. Pri načrtovanju naj se upoštevajo vsi izvedeni in načrtovani ukrepi (lokalna raven). Na naravovarstveno pomembnih območjih, kjer je izvedenih že več protipoplavnih ukrepov ali pa se ti načrtujejo, naj se posebna pozornost nameni obstoječi problematiki, novi ukrepi naj stanja ne poslabšujejo oz. naj ga izboljšujejo. Gradbeni protipoplavni ukrepi na območjih z naravovarstveno vsebino naj bodo v čim večji meri izvedeni na način: - da ne bo vplivov na kakovost vode, - da ne bo prekinjena povezljivost vodotokov, habitatov in območij Natura 2000, - da ne bo negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, - da se lastnosti narave, zaradi katerih so bila določena območja opredeljena kot naravne vrednote ne bodo slabšale, - da ne bo negativnih vplivov na cilje zavarovanih območij - da se ohranjanje prehodnost po toku vodotoka in med glavnim vodotokom in njegovimi pritoki. Ukrepe naj se načrtuje na način, da se hkrati izboljša stanje vodotoka, kjer je to mogoče. Prednost pred togimi tehničnimi pristopi naj imajo tam, kjer je to upravičeno, pristopi, ki ohranjajo rečno dinamiko, vodni prostor in elemente vodotoka, pomembne za njegovo dobro ekološko stanje: prodišča, obvodno vegetacijo, ipd. Prednostno naj se uporabljajo sonaravni, lokalno značilni materiali. Pri umeščanju suhih zadrževalnikov v prostor naj se izven obdobja visokih voda ohranja obstoječa hidrologija območja. V primeru gradnje nasipov, naj vzdolžni potek nasipa poteka čim bliže zunanega roba obstoječih poplavnih površin in v zadostni odmaknjenosti od vodotoka. Visokovodne nasipe naj se umesti na način, da se ohrani naravovarstveno pomembna območja, ki so odvisna od vode, v poplavnem območju oziroma na vodni strani nasipov. V primeru rekonstrukcij ali odstranjevanju obstoječih protipoplavnih objektov se naj prouči in preveri možnost hkratnega izboljšanja habitatnih vodnih vrst. Pri časovnem okvirju poseganja v vodotok je treba upoštevati naravovarstvene cilje.
Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov (U8)	Individualni ukrepi naj se ne izvajajo na način da se poslabšuje ali manjša življenjski prostor ogroženih vrst in habitatnih tipov.
Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč (U10)	Pri pripravi letnih programov za izvajanje obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda je treba pridobiti usmeritve oz. smernice s področja ohranjanja narave. Na odsekih vodotokov, kjer dela niso nujno potrebna, naj se te v čimvečji meri ohranja v naravnem stanju. Posegi v okviru vzdrževalnih del naj se izvajajo sonaravno, kjer je to izvedljivo, na npr. naslednje načine: - Na vodotokih kjer je, zaradi odstranitve lesne obrežne vegetacije, prisotna močna bočna erozija, naj se to obnovi. Predlagamo metodo obnove obrežne zarasti z zabijanjem živih vrbovih pilotov v več vrstah vzdolž brežine. - Za preprečitev širjenja erozijskih zajed naj se namesto vzdolžnih kamnometov uporablja odbijače in erodirane brežine zasadi s sklenjenim pasom lesne vegetacije, ki dolgoročno prevzame nalogo stabilizacije brežine. - Na rečnih odsekih, kjer so prisotna obrežna zavarovanja in druge vodne zgradbe, naj se s skalnimi samicami, otoki, tolmoni ohranja strukturirana struga vodotoka in zadosten volumen vode. - Umeščanje novih ali obnova vodnih zgradb in obrežnih zavarovanj naj se izvede na način, ki ohranja nivo struge in znana drstišča rib. - Pri izvajanju del je treba izvajati ukrepe za preprečitev širjenja tujerodnih vrst - Izvedba novih ali sanacija obstoječih prodnih zadrževalnikov se izvede na način, ki omogoča selektivno prepuščanje prod. - Prodni material naj se praviloma ne odvzema iz struge, temveč se ga prerazporedi znotraj struge na območja s trendom poglobljanja oziroma na erozijska območja na način, da se vsaj delno ohranja naravna prodonosnost - Kjer je smiselno in potrebno naj se mestoma ohranjajo erodirane brežine (zaradi obnove in vzdrževanja habitata vodomca, breguljke ali čebelarja). - Dela naj se izvajajo na način, da se v času izvedbe del ohranja prehodnost vodotoka

	za vodne organizme - Čas poseganja v vodotoke naj se ustrezno prilagodi. - Na območjih, kjer so prisotne zavarovane vrste rakov priporočamo, da se posegi izvajajo v juliju in avgustu, ko so raki aktivni, njihov odlov pa enostaven. - Uporabi naj se naravni, lokalno značilni material (les, kamen, ...) - Izbere naj se profil struge, ki ohranja njegovo vodnatost in hkrati zagotavlja poplavno varnost (npr. terasasta izvedba brežine) - Kjer je mogoče naj se ohranja meandriranje vodotokov ali naj se zagotavlja razgibanost vodnega toka znotraj regulirane struge - Pri izvedbi novih vodnih pregrad (prodni zadrževalniki ipd.) ali obnovi obstoječih naj se na ustrezen način zagotovi prehodnost za ribe - Ohranja ali oblikuje naj se skrivališča za ribe (odprtine v kamnometu, skalometu, jezbicah, pod obrežno vegetacijo) - Obrežna vegetacija naj se sklenjena ohranja vsaj enoobrežno, na dolžini vsaj 300m, po posegih se vegetacijo nadomešča izključno z avtohtonimi vrstami. Območja vodotokov za prečnimi pregradami je potrebno redno čistiti in vzdrževati (odstranjevanje proda, mulja, plavja, ...) . V različnih zadrževalnikih je potrebno posebno pozornost nameniti pojavu (invazivnih) tujerodnih vrst in te redno odstranjevati.
Protipoplavno upravljanje vodnih objektov (U12)	Pri pripravi pravilnikov obratovanja v času poplav, za naravovarstveno pomembne vodotoke, naj pripravljavec preverja svoje rešitve tudi s cilji na področjih ohranjanja narave in ribištva.. Reguliranje pretoka na pregradah naj bo prvenstveno namenjeno zadrževanju poplavnega vala.
Interventno ukrepanje ob poplavah (U17)	V primerih izvajanja gradbenih interventnih del na vodotokih je, kadar je to z vidika preprečevanja naravnih nesreč in ogrožanja prebivalstva sploh časovno mogoče, treba upoštevati tudi cilje s področij varstva okolja, ohranjanja narave, ribištva, varovanja kulturne dediščine in drugih.

6.4.2.1 Spremljanje stanja okolja

V nadaljevanju je predstavljen program spremljanja stanja, ki ga je potrebno zagotoviti:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov	Kazalca temeljita na poročanju po 17. Členu Direktive o habitatih (Direktiva sveta 92/43/EGS) ki države članice Evropske unije zavezuje k poročanju o stanju ohranjenosti habitatnih tipov iz priloge I in vrst iz prilog II, IV in V.	ZRSVN MOP	Poročanje v skladu 17. Členom Direktive o habitatih (Direktiva sveta 92/43/EGS) poteka na 6 let
Zveznost habitatov vrst vezanih na vode			Podatki se zbirajo ob spremembi Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot, ob spremembi Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) ali Uredbe o ekološko pomembnih območjih in ob zavarovanju novega območja in ob morebitnih popravkih ugotovljenih napak oziroma pomanjkljivosti.
Ohranjenost lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstven status	Kazalec zajema stanje naravnih vrednot [NV04], Natura 2000 območij [NV03] in zavarovanih območij [NV02].		

6.5 Vpliv ukrepov NZPO na podnebne spremembe

Ukrepi, ki jih predvideva NZPO za zmanjšanje poplavne ogroženosti, neposredno vplivajo na **prilagajanje** podnebnim spremembam. Vsi ukrepi v NZPO izhajajo iz slovenskega kataloga protipoplavnih ukrepov. Pri vseh ukrepih od U1 do U20 je bilo preverjeno, ali ima posamezni ukrep pozitiven učinek v smislu prilagajanja na podnebne spremembe. S prilagoditvijo rabe zemljišč znotraj območij poplav se neposredno zmanjša tudi škoda na objektih in infrastrukturi. To pomeni, da je ključni ukrep NZPO, ki pripomore k zmanjšanju vpliva podnebnih sprememb in prilagoditvi nanje, ustrezna raba površin znotraj evidentiranih poplavnih območij oziroma razlivnih površin. NZPO vključuje ukrepe ohranjanja in ponovne vzpostavitve razlivnih površin, prilagoditve rabe zemljišč ter izvedbo gradbenih protipoplavnih ukrepov. Gre za ukrepe, ki pozitivno prispeva k prilagajanju na podnebne spremembe: *U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij, U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda, U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih, U4 Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa, U6 Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti, U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda , U14 Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah in U15 Napovedovanje poplav.*

Ukrepi *U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov* ima večinoma pozitiven vpliv na prilagoditev na podnebne spremembe, vendar pa so se nekateri gradbeni ukrepi v preteklosti izkazali kot netrajnostni. Gradbeni ukrepi dajejo prebivalstvu občutek varnosti pred poplavami, kar pa ni samoumevno. Že večkrat se je zgodilo, da so gradbeni ukrepi zatajili (dotrajani visokovodni nasipi, jezovi) in v teh primerih je materialna škoda ter ogroženost življenj bistveno večja. Z vidika podnebnih sprememb je daleč najpomembnejše, da se vodotokom (tako večjim rekam, kot manjšim hudourniškim potokom) predvsem pušča prostor za morebitno razlivanje. Negradbeni ukrepi so namreč na dolgi rok učinkovitejši pri zmanjševanju poplavne ogroženosti. Gradbeni ukrepi pa naj se uporabljajo za reševanje obstoječe problematike ne pa kot inštrument prostorskega načrtovanja za širjenje poselitve na poplavna območja.

Določeni ukrepi, ki ji NZPO opredeljuje pomagajo tudi pri **blaženju** učinkov podnebnih sprememb in globalnega segrevanja. K blaženju podnebnih sprememb pripomorejo vsi ukrepi, ki zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov (TGP) in povečujejo ponore TGP. Najpomembnejši sektorji, ki lahko k blaženju podnebnih sprememb največ prispevajo so energetika, promet, industrija in ravnanje z odpadki. Kljub temu lahko NZPO z ukrepi, ki ohranjajo ali vzpostavljajo razlivne površine pripomore k blaženju podnebnih sprememb (ukrep *U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda*). Prav tako lahko k blaženju učinkov podnebnih sprememb pripomore ukrep *U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih*. Oba ukrepa predvidevata ohranjanje ali vzpostavljanje nepozidanih, zelenih površin in mokrišč. Ponore TGP predstavljajo naravni rezervoarji, ki akumulirajo in shranjujejo ogljikove spojine. Prav mokrišča so pomemben ponor ogljikovega dioksida, metana, dušikovega oksida in žvepljevega oksida. V večini primerov rastline na mokriščih hitreje rastejo in se razvijajo kot pa se razgrajujejo, kar pomeni pomemben prispevek k celotnemu ponoru ogljika. Vendar pa anaerobne razmere, ki nastopijo ob pojavu poplav lahko pripomorejo k večjemu sproščanju metana, kar pomeni, da so poplavne površine v času izven poplav ponor ogljika, v času poplav pa njegov vir. Kljub temu imajo mokrišča kritično vlogo pri blaženju podnebnih sprememb preko »lovljenja« in shranjevanja ogljika. Ukrep *U3* lahko pomeni tudi ohranjanje ali vzpostavljanje gozdnih površin. Gozdovi so prav tako pomemben ponor ogljika v globalnem smislu. NZPO torej z ukrepi ki predvidevajo ohranjanje ali vzpostavljanje mokrič ali gozdov lahko prispeva k blaženju podnebnih sprememb.

Vpliv z NZPO predlaganih ukrepov na prilaganje in blaženje učinkov podnebnih sprememb ocenjujemo kot pozitiven kumulativen vpliv. Izvedba NZPO bo tako izpolnila zastavljen okoljski cilj.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, ocenjujemo kot: nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

6.5.1 Splošne usmeritve

Usmeritev je podana za ukrepa Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7):

- Pri izvedbi tega ukrepa naj se upoštevajo tudi trendi in dognanja na področju podnebnih sprememb ter zasledujejo tudi cilji podnebne politike.

6.5.2 Spremljanje stanja okolja

V nadaljevanju je predstavljen program spremljanja stanja, ki ga je potrebno zagotoviti:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Raba zemljišč znotraj obsega poplavnih dogodkov	Podatki o rabi tal se v Sloveniji zbirajo na dva načina: CORINE LAND COVER in dejanska raba MKO.	MOP, MKGP, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta	Podatki se zbirajo in posodablajo vsaj enkrat letno.
Ocenjena škoda po elementarnih nesrečah	Podatki so objavljeni na podatkovnem portalu SI-STAT Statističnega urada Republike Slovenije. Podatke o oceni gmotne škode, ki so jo evidentirale komisije za ocenjevanje škode, prikazujejo občine za vsako elementarno nesrečo posebej. Dobijo jih od občinskih komisij za ocenjevanje škode, republiške komisije za ocenjevanje škode ali drugih strokovnih služb.	Občine, Statistični urad RS	Podatki se zbirajo po pojavu škodnih dogodkov.

6.6 Vpliv NZPO na kulturno dediščino

Poplave imajo lahko na enote kulturne dediščine negativen vpliv. Te lahko namreč povzročijo veliko škodo ali celo uničenje objektov in območij kulturne dediščine. Pri poplavnih dogodkih so predvsem ogrožene tiste enote registrirane kulturne dediščine, ki se nahajajo znotraj strnjenih urbanih območij (npr. Kostanjevica na Krki). Z ukrepi zmanjšanja poplavne ogroženosti objektov, ki jih predlaga NZPO, se zmanjša tudi neposredna ogroženost registriranih enot kulturne dediščine.

Po drugi strani pa poplave oblikujejo značilne krajine, kot so Ljubljansko barje, Cerčniško jezero, Planinsko polje ipd. Vsa ta območja pomembno zaznamuje voda, ki oblikuje njihovo podobo. Pestra življenjska okolja na teh območjih pričajo o dolgotrajnem sobivanju človeka z naravo. Ukrepi, ki bi močno spreminjali podobo krajine – bodisi s fizičnimi posegi vanjo (regulacije, nasipi, ...) bodisi posredno (obsežno manjšanje poplavnih površin) bi lahko negativno vplivali na krajino. Pomembno je, da se ukrepi načrtujejo v skladu z varstvenimi režimi enot kulturne dediščine.

Potencialen vpliv posameznih ukrepov NZPO na kulturno dediščino je predstavljen spodaj:

Ukrep NZPO	OC 9*
U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij	+

Ukrep NZPO	OC 9*
U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda	+
U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih	+
U4 Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa	0
U5 Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti	0
U6 Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti	0
U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov	-/+
U8 Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov	-/+
U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev	0
U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč	-/+
U11 Izvajanje rečnega nadzora	0
U12 Protipoplavno upravljanje vodnih objektov	0
U13 Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda	0
U14 Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah	0
U15 Napovedovanje poplav	0
U16 Opozarjanje v primeru poplav	0
U17 Interventno ukrepanje ob poplavah	0
U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah	+
U19 Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov	0
U20 Sistemski, normativni, finančni in drugi ukrepi	0

Legenda:

+	Vpliv izvedbe ukrepa je potencialno pozitiven na okoljski cilj
0	Vpliva izvedbe ukrepa ne bo oz. bo nevtralen na okoljski cilj
-	Vpliv izvedbe ukrepa je potencialno negativen na okoljski cilj
-/+	Vpliv izvedbe ukrepa je lahko negativen ali pozitiven na okoljski cilj, kar je odvisno od prostorske umestitve in načina izvedbe.

Določevanje in upoštevanje poplavnih območij (U1)

Izvajanje ukrepa ima lahko na kulturno dediščino posredno pozitiven vpliv. Z določanjem in upoštevanjem poplavnih območij se vodotokom pušča prostor za razlivanje, kar posledično pomeni manjšo potrebo po gradbenih protipoplavnih ukrepih (ki lahko ob detajlnem načrtovanju negativno vplivajo na režim kulturne dediščine). Še posebej ima izvajanje tega ukrepa pozitiven vpliv na območjih, kjer je značilna krajina odvisna ravno od delovanja voda, kot je to npr. Planinsko polje.

Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda (U2)

Vpliv izvajanja omenjenega ukrepa na kulturno dediščino je podoben kot vpliv izvajanja ukrepa U1. Tudi v tem primeru gre za posredno pozitiven vpliv na kulturno dediščino. Tako kot ukrep U1 ima ta ukrep lahko posebno pozitiven vpliv na območjih kjer je značilna krajina podvržena poplavam in so jo poplave sooblikovale.

Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih (U3)

Vpliv ukrepa prilagoditve rabe zemljišč v porečjih ima lahko pozitiven vpliv predvsem na območjih značilnih kulturnih krajin. Ukrep predvideva prilagoditve v smislu rabe zemljišč, ki npr. znižujejo konce visokih voda. Z prilagoditvam rabe zemljišč v porečjih se lahko ohranja značilna mozaičnost krajin (vlažni travniki, poplavni gozdovi ipd.), kar pozitivno vpliva na določene kulturne krajine.

Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa (U4)

Gre za ukrep vzpostavljanja bolj goste mreže avtomatskih monitoring postaj, z namenom določanja in podrobnega kartiranja poplavnih območij, načrtovanja gradbenih protipoplavnih ukrepov,

napovedovanja poplav, opozarjanja pred poplavami, interventnega ukrepanja, priprave načrtov zaščite in reševanja ter dokumentiranja in analiziranja poplavnih dogodkov. Izvajanje ukrepa ne bo imelo vpliva na kulturno dediščino.

Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti (U5)

Gre za ukrep, ki ne prinaša nikakršnih posegov v prostor. Ukrep predvideva vzpostavitev novih in dodatnih evidenc s področja obvladanja poplavne ogroženosti. Ukrep ne bo imel vpliva na kulturno dediščino.

Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti (U6)

Ukrep predvideva izobraževanje in ozaveščanje prebivalstva, ki živi na poplavno ogroženih območjih, kako postopati čim bolj samozaščitno v času po napovedi poplave, med poplavo in po poplavi. Izvajanje ukrepa ne bo imelo vpliva na kulturno dediščino.

Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov (U7)

Vpliv izvajanja ukrepa U7 ima na ohranjanje kulturne dediščine lahko predvsem pozitiven, lahko pa je ta tudi negativen. Pozitiven vpliv na kulturno dediščino imajo vsi gradbeni protipoplavni ukrepi, ki enote kulturne dediščine varujejo pred poplavami, saj te lahko enotam kulturne dediščine povzročijo veliko škodo ali jo celo uničijo. Negativen vpliv na kulturno dediščino bi predstavljala izvedba ali prostorska umestitev gradbenih protipoplavnih ukrepov in individualnih protipoplavnih ukrepov, ki ni v skladu z varstvenem režimom enote kulturne dediščine. V primeru umestitve npr. nasipov ali druge vodne infrastrukture na območje kulturne dediščine ali rekonstrukcij različnih vodnih zgradb zavarovanih kot kulturna dediščina je pomembno upoštevati varstveni režim enote kulturne dediščine in kulturnovarstvene pogoje.

Informativni pregled gradbenih protipoplavnih projektov na območjih registriranih enot kulturne dediščine se nahaja v Prilogi 1, kjer smo preučili katere enote kulturne dediščine se nahajajo v okolici 200 m od informativno prikazanih gradbenih protipoplavnih projektov.

NZPO informativno navaja gradbene protipoplavne ukrepe v izvajanju (Priloga C NZPO). Obenem je potrebno opozoriti, da posamezni gradbeni ukrepi, ki so v NZPO navedeni le informativno, niso bili presojeni, saj niso prostorsko umeščeni, niti niso v tej fazi znane njihove kapacitete in dimenzije, kot je razloženo na začetku poglavja 6.

Izvedba NZPO pa bi lahko vplivala tudi na arheološke ostaline izven registriranih arheoloških najdišč. Na območjih kjer predhodne arheološke raziskave v smislu ocene arheološkega potenciala zemljišča še niso bile opravljene in obstoječi podatki o prisotnosti arheoloških ostalin niso celoviti oz. zadostni, je potrebno izvesti predhodne arheološke raziskave s katerimi se pridobijo informacije potrebne za vrednotenje kulturne dediščine in podrobneje določijo ukrepi varstva. Gre za območja izven registriranih arheoloških najdišč. Ob pripravi prostorskega akta s katerim se bodo umeščali posamezni prostorsko obsežnejši protipoplavni ukrepi v prostor (suhi ali mokri zadrževaliki, visokovodni nasipi,...), je na teh območjih lahko potrebno izvesti predhodne arheološke raziskave. Podatek o potrebnosti in vrsti raziskave bo podan ob izdaji smernic nosilca urejanja prostora za področje varstva kulturne dediščine.

Podani so omilitveni ukrepi.

Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov (U8)

V nekaterih primerih izvajanje individualnih protipoplavnih ukrepov nima nobenega vpliva na kulturno dediščino. To je v primerih, ko se kot individualni protipoplavni ukrep umesti ponikovalnico padavinskih vod ali namesti vodotesna okna in vrata ipd. V drugih primerih – gradnja škarp, nasipov, nasipavanje terena pa imajo lahko individualni protipoplavni ukrepi negativen vpliv na kulturno dediščino, v kolikor se ta nahaja v neposredni bližini in ureditve niso v skladu z njenim varstvenim režimom.

Podan je omilitven ukrep.

Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev (U9)

Ukrep zajema konkretne in detaljne preveritve učinkovitosti obstoječih ureditev zaradi spremenjenih hidroloških razmer. Iz tega razloga ukrep sam po sebi ne bo imel vpliva na kulturno dediščino.

Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč (U10)

Izvajanje ukrepa ima lahko na kulturno dediščino pozitiven vpliv, kadar se z rednim in ustreznim vzdrževanjem vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč zagotavlja manjša poplavna ogroženost enot kulturne dediščine. Vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov in priobalnih zemljišč, ki ni v skladu z varstvenim režimom in usmeritvami dediščine in njenih varovanih elementov pa ima lahko na kulturno dediščino, po drugi strani, tudi negativen vpliv. Tako ima lahko recimo preobsežno odstranjevanje obrečne zarasti negativen vpliv na podobo krajin, ki so odvisne od vode. Obenem lahko preobsežni vzdrževalni ukrepi povečujejo pretok vodotokov do te mere, da izginjajo značilne podobe krajine, kot so poplavni gozdovi ali mokrotni travniki. Ustrezen vodostaj je nujen tudi za ohranitev arheoloških ostalin na določenih območjih (kolišča na Ljubljanskem barju).

Podan je omilitven ukrep.

Izvajanje rečnega nadzora (U11)

Ukrep pomeni pogosto izvajanje rečnega nadzora v smislu aktivnega nadzora na terenu z namenom, da se vsak trenutek ve kaj se vsakodnevno dogaja v porečju in bi lahko povečalo poplavno ogroženost. Sam po sebi ukrep ne bo imel vpliva na kulturno dediščino.

Protipoplavno upravljanje vodnih objektov (U12)

Za številne objekte infrastrukture na, ob in v večjih in manjših vodotokih obstajajo zastarela, ne dovolj kvalitetno pripravljena ali sploh še nedorečena pravila za obratovanje v času stanja povečane poplavne ogroženosti ali med samim poplavnim dogodkom. Ukrep predvideva pripravo ustreznih pravil upravljanja s temi objekti v primeru poplav. Izvajanje ukrepa na kulturno dediščino ne bo imelo neposrednega vpliva.

Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda (U13)

Gre za t.i. papirni ukrep, ki sam po sebi ne bo imel vpliva na kulturno dediščino. Posredni vpliv ukrepa pa je opisan pri ukrepu U10 - Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč.

Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavah (U14)

Izvajanje ukrepa ne bo imelo vpliva na kulturno dediščino. Gre namreč za ukrep priprave natančnih načrtov reševanja ob nastopu poplav, ki bi temeljili na podrobnejših poplavnih kartah posameznih scenarijev.

Napovedovanje poplav (U15)

Izvajanje ukrepa napovedovanja poplav na kulturno dediščino ne bo imel neposrednega vpliva. Posredni vpliv bi bil lahko pozitiven, v kolikor bi se objekti kulturne dediščine, ki so poplavno ogroženi, zaradi pravočasne napovedi poplave ustrezno zaščitili (npr. uporaba vreč s peskom).

Opozarjanje v primeru poplav (U16)

Ukrep je namenjen opozarjanju prebivalcev v primeru poplav, kot ključen ukrep za zmanjšanje materialne škode ter zmanjšanje ogroženosti človeških življenj. Izvajanje ukrepa ne bo imelo vpliva na kulturno dediščino.

Interventno ukrepanje ob poplavah (U17)

Ukrep zajema zagotovitev opreme za reševanje in ustrezno izobraževanje ter usposabljanje zadostnega števila osebja za pomoč, zaščito in reševanje, ohranjanje in krepitev dosedanje povezanost in sodelovanje poklicnih, prostovoljnih in dolžnostnih sil za zaščito, reševanje in pomoč, skrb za njihovo redno usposabljanje in izobraževanje ter izvajanje reševalnih vaj in izobraževanje ogroženega prebivalstva. Izvajanje ukrepa ne bo imelo večjega vpliva na kulturno dediščino. NZPO pa v prilogi G tudi navaja: *V primerih izvajanja gradbenih interventnih del na vodotokih je, kadar je to z vidika preprečevanja naravnih nesreč in ogrožanja prebivalstva sploh časovno mogoče, treba upoštevati tudi cilje s področij varstva okolja, ohranjanja narave, ribištva, **varovanja kulturne dediščine** in drugih.*

Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah (U18)

Izvajanje ukrepa ima lahko na kulturno dediščino pozitiven vpliv. Enote kulturne dediščine so v poplavah namreč pogosto prizadete, zato je nujna njihova sanacija.

Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov (U19)

Z več vidikov celotnega cikla obvladovanja poplavne ogroženosti je pomembno redno ter pravočasno dokumentiranje in analiza hidroloških, meteoroloških in drugih lastnosti poplavnih dogodkov. Ukrep ne bo imel vpliva na kulturno dediščino.

Sistemiški, normativni, finančni in drugi ukrepi (U20)

Gre za ukrepe, ki posredno vplivajo na zmanjševanje poplavne ogroženosti (npr. ustanovitev Direkcije RS za vode). Ukrep sam po sebi ne bo imel neposrednega vpliva na kulturno dediščino.

Vpliv z NZPO predlaganih ukrepov na kulturno dediščino ocenjujemo kot nebitven ob izvedbi omilitvenih ukrepov. Izvedba NZPO bo tako izpolnila zastavljen okoljski cilj.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, ocenjujemo kot: nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

6.6.1 Omilitveni ukrepi

U7:

Ipsum, okoljske investicije d.o.o.

- Gradbene protipoplavne ukrepe naj se v območjih varovanih po predpisih s področja varstva kulturne dediščine načrtuje in izvaja tako, da ne bodo prizadete varovane vrednote in bo upoštevan varstveni režim. Za načrtovanje in izvajanje gradbenih protipoplavnih ukrepov je potrebno pridobiti smernice, mnenja, soglasja ali druga ustrezna dovoljenja pristojnih organov. Pri konkretnem in natančnem umeščanju ter določanju pogojev za načrtovanje in izgradnjo prostorsko obsežnejših protipoplavnih ukrepov v prostor je v nekaterih primerih potrebno izvesti predhodne arheološke raziskave za oceno potenciala zemljišč, o čemer odloča nosilec urejanja prostora za področje varstva kulturne dediščine

U8:

- Individualne protipoplavne ukrepe naj se v območjih varovanih po predpisih s področja varstva kulturne dediščine načrtuje in izvaja tako, da ne bodo prizadete varovane vrednote in bo upoštevan varstveni režim. Upoštevati je treba, da je za načrtovanje in pred izvajanjem individualnih protipoplavnih ukrepov potrebno pridobiti pogoje, soglasja ali druga ustrezna dovoljenja pristojnih organov.

U10:

- Vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih priobalnih zemljišč v območjih varovanih po predpisih s področja varstva kulturne dediščine se mora izvajati na način, da varovane vrednote niso prizadete in je upoštevan varstveni režim. Upoštevati je treba, da je pred izvajanjem vzdrževalnih del potrebno pridobiti pogoje in soglasje pristojnega organa..

6.6.2 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Ohranjenost lastnosti in varovanih elementov objektov in območij kulturne dediščine ogroženih zaradi poplav.	Spremljanje stanja registriranje kulturne dediščine izvaja Ministrstvo za kultura in njegova strokovna služba Zavod za varstvo kulturne dediščine.	MK	Register kulturne dediščine se redno obnavlja.

6.7 Vpliv NZPO na prebivalstvo in zdravje ljudi

Poplave lahko otežijo ali onemogočijo oskrbo s pitno vodo. Hudourniške poplave lahko predvsem uničijo vodovodno omrežje, nižinske poplave pa lahko povzročijo kontaminacijo pitne vode kar predstavlja grožnjo za zdravje. Poplavni dogodki se tako pri oskrbi prebivalstva s pitno vodo lahko odražajo v kakovosti pitne vode in posledično njihovi zdravstveni ustreznosti.

Enako, kot to velja za materialne dobrine in infrastrukturo, bodo ukrepi NZPO zmanjšali tveganje za onesnaženje pitne vode ali poškodovanje vodovodne infrastrukture zaradi poplav in bodo imeli na zdravje ljudi pozitiven vpliv. Ukrepi, ki neposredno zmanjšujejo tveganje za zdravje ljudi so: U1 *Določevanje in upoštevanje poplavnih območij*, U2 *Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda*, U3 *Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih*, U10 *Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč*.

Ker pa na količine podzemne vode (kar zajema tudi pitno vodo) vpliva tudi poplavna voda, je potrebno za zagotavljanje dobrega količinskega stanja pitne vode upoštevati usmeritve podane v NZPO. Potencialen negativen vpliv na količinsko stanje pitne vode bi lahko imela ukrepa U7 *Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov* in U8 *Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov*.

Vpliv z NZPO predlaganih ukrepov na prilaganje podnebnim spremembam ocenjujemo kot ne bistven kumulativen vpliv. Izvedba NZPO bo tako izpolnila zastavljen okoljski cilj.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, ocenjujemo kot: ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv (A).

6.7.1 Spremljanje stanja okolja

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Dostop do varne pitne vode	Podatki o številu oskrbovalnih območij in številu prebivalcev, ki se s pitno vodo oskrbujejo, so obdelani in prikazani v agregirani obliki, po velikostnih razredih oskrbovalnih območij in po statističnih regijah. Podatki so predstavljeni so v letnih poročilih o pitni vodi (Vir: IVZ, 2005-2008), objavljenih na spletni strani NIJZ, za leta 2008-2013 so podatki v zbirkah podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode (ZZV MB, 2008-2012), za leta 2013 in 2014 so delno v agregirani obliki (skupaj redna in občasna preskušanja), objavljeni na spletni strani http://www.mpv.si/ . Zaradi lažje preglednosti so podatki za prikaz preračunani v odstotne deleže.	NIJZ, NZLOH	Zbirka podatkov se osvežuje in dopolnjuje sproti z rezultati preskusov odvzetih vzorcev v okviru državnega monitoringa. Od leta 2004 je strokovni in uradni nadzor ter zbiranje podatkov potekal glede na Pravilnik o pitni vodi in po programih monitoringa

6.8 Vpliv NZPO na materialne dobrine in infrastrukturo

Poplave imajo na materialne dobrine in infrastrukturo praviloma negativen vpliv. Pogosto nastaneno kot posledica posegov v poplavne površine in manjšanja retenzijskih površin vodotokov.

Vsi ukrepi, ki jih predvideva NZPO so namenjeni zaščiti materialnih dobrin ljudi in infrastrukture (poleg varovanja človeškega življenja). Zato je vpliv izvedbe NZPO na materialne dobrine in infrastrukturo prepoznan kot pozitiven.

Opozoriti je potrebno še na pomen ustreznega prostorskega načrtovanja, ki lahko doprinese veliko k zmanjšanju poplavne ogroženosti. Z pozidavo poplavnih površin se namreč vodotokov odvzema prostor za razlitje viškov vode, kar se izrazi predvsem dolvodno, kjer lahko voda naredi veliko dodatne škode. Poplavne površine bi tako morale ostajati nespremenjene, saj je njihovo ohranjanje najučinkovitejši, najbolj ekološki in najcenejši protipoplavni ukrep.

V mestih so poplave lahko tudi posledica vdora visoke vode iz rek v kanalizacijski sistem, ki tako poplavi nižje ležeče predele mesta in kleti objektov. Za te primere so v mnogih mestih ob rekah namestili avtomatične protipoplavne lopute, ki onemogočajo vdor rečne vode. Ker pa je s tem onemogočen iztok padavinske vode iz kanalizacije v reko, je potrebno vodo iz kanalizacije prečrpavati. Z pospešeno urbanizacijo (gradnja novih hiš, blokov, parkirišč) se večajo utrjene površine, ki pa so slabo prepustne. Vse pogostejše se tako dogaja, da obstoječi kanali niso več sposobni odvesti večjih količin padavinskih vod, ki se ob nalivih pojavijo v ceveh.

Kljub pozitivnim vplivom ukrepov NZPO na materialne dobrine in infrastrukturo, Načrt vsebuje usmeritev za podrobnejše načrtovanje zmanjševanja poplavne ogroženosti za ukrepa U7 in U8. Ker se je preteklosti dostikrat izkazalo, da so kanalizacijski sistemi za odvajanje meteornih voda poddimenzionirani in iz tega razloga prihaja do poplavnih dogodkov na urbanih območjih, je smiselno, da se na območjih s pogostimi mestnimi poplavami pozornost posveti projektiranju novih

ali obnovi obstoječih kanalizacijskih sistemov za odvajanje meteorne vode, ki bodo sposobni odvesti viške meteorne vode brez škodnih dogodkov.

Vpliv z NZPO predlaganih ukrepov na izbrani okoljski cilj ocenjujemo kot pozitiven kumulativen vpliv. Izvedba NZPO bo tako izpolnila zastavljen okoljski cilj.

Vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, na materialne dobrine in infrastrukturo ocenjujemo kot: ni vpliva/vpliv je pozitiven (A).

6.8.1 Spremljanje stanja okolja

V nadaljevanju je predstavljen program spremljanja stanja, ki ga je potrebno zagotoviti:

Kazalec	Spremljanje in način spremljanja	Nosilec	Obdobje izvajanja
Delež prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih	Vsebinska je povezana z analizo in obdelavo razpoložljivih podatkov o škodnem potencialu, ki se nahaja na območjih poplavljanja, izdelavo metode določitve poplavno ogroženih območij in njihovega razvrščanja v razrede ogroženosti ter izbira primernih kriterijev relevantnosti in pomembnosti. Podatki opozorilne karte poplav (2007) so namenjeni predhodni presoji poplavne nevarnosti in opozarjanju na poplavne razmere na določenem območju.	DRSV, IZV RS	Podatki o deležu prebivalcev, ki živijo na območjih poplavljanja, vključno z določitvijo območij poplav, se osvežujejo vsakih 5 let, začenši z letom 2013. Podatki o izvajanju aktivnosti zmanjševanja poplavne ogroženosti na 61 območjih pomembnega vpliva poplav v RS se poročajo Vladi RS vsakih 12 mesecev, začenši s 30.6.2013.

6.9 Čezmejni vplivi

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti je pripravljen v skladu z Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti oz. t.i. poplavna direktiva. Ta je bila pripravljena in uveljavljena z namenom, da se znotraj območja Evropske skupnosti vzpostavi skupen oz. enoten okvir za oceno in obvladovanje poplavne ogroženosti, pri tem pa se predvsem upošteva oz. sledi cilju zmanjševanja škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, gospodarstvo, kulturno dediščino in okolje.

V vseh fazah priprave NZPO se je posamezne korake in vsebine aktivno usklajevalo s sosednjimi državami. Informiranje o predhodni oceni poplavne ogroženosti, usklajevanje območij pomembnega vpliva poplav, izmenjava (hidroloških in drugih) podatkov za pripravo kart poplavne nevarnosti in kart poplavne ogroženosti ter usklajevanje samega načrta se je s sosednjimi državami Italijo, Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško izvajalo v okviru bilateralnih vodnogospodarskih komisij. Usklajenost NZPO z italijanskim je bila potrjena decembra 2015, z avstrijskim septembra 2015, madžarskim novembra 2015 in hrvaškim oktobra 2015.

Slovenija si s sosednjimi republikami Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško deli povodje Donave, s sosednjo republiko Italijo pa povodje Jadranskega morja. Slovenski NZPO bi tako potencialno lahko imel čezmejni vpliv predvsem na države, ki ležijo dolvodno od rek, ki jih obravnava NZPO. To so Madžarka, Hrvaška in Italija. Čezmejnega vpliva na Avstrijo, ki se nahaja gorvodno od območja Slovenije, ne pričakujemo.

Ker ukrepi NZPO niso prostorsko določeni (z izjemo informativnega pregleda gradbenih protipoplavnih ukrepov, ki ji NZPO informativno prikazuje) je podrobnejša določitev potencialnega čezmejnega vpliva v tej fazi nemogoča. Čezmejni vpliv bi bila lahko predvsem posledica sprememb v hidrologiji večjih rek – Mure, Drave, Save, pa tudi Vipave. V kolikor, bi ukrepi povzročili manjše ali večje pretoke rek od današnjih, bi se to dolvodno lahko odražalo v izsuševanju ali večjemu poplavljanju. Vpliv bi v takem primeru lahko pričakovali ne vse okoljske cilje postavljene v pričujočem dokumentu.

ZV-1 v 90. členu določa, da morajo biti ukrepi: »načrtovani in izvedeni tako, da ne ogrožajo varstva pred škodljivim delovanjem voda dolvodno«. Izhajajoč iz določb ZV-1 do poslabšanja varstva pred škodljivim delovanjem voda dolvodno na območju Madžarske, Italije in Hrvaške ne bo prišlo.

V okviru okoljskega poročila za nobenega izmed izbranih okoljskih ciljev niso bili ugotovljeni negativni vplivi izvedbe NZPO zato ocenjujemo, da do negativnih čezmejnih vplivov na stanje površinskih voda ne bo prišlo. Predlagani negradbeni ukrepi, ki po svoji vsebini ne zahtevajo posegov v struge vodotokov, priobalnega pasu in hidrologijo vodotokov, bodo imeli predvsem pozitiven čezmejni vpliv, saj se bo večina viškov poplavne vode in njenega delovanja, zadržala na območju Slovenije in kontrolirano odvedla nazaj v struge vodotokov.

Posreden pozitiven čezmejen vpliv na zmanjševanja poplavne ogroženosti dolvodno od območja Slovenije lahko pričakujemo predvsem ob izvedbi ukrepov, kot so *U1 Določevanje in upoštevanje poplavnih območij*, *U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda*, *U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih*, *U9 Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev*, *U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč*, *U15 Napovedovanje poplav*, *U16 Opozarjanje v primeru poplav*. Med pozitivne ukrepe za zmanjševanje poplavne ogroženosti lahko štejemo tudi ukrep *U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov*, ki med drugim zagotavlja zadrževanje poplavnih voda na območju republike Slovenije. Pri izvajanju ukrepa U7 je potrebno skladno z usmeritvami in omilitvenimi ukrepi NZPO in ob upoštevanju določb predpisov, zagotavljati ohranitev obstoječih hidroloških razmer v vodotokih in njihovo dobro kakovost. Vsi ti ukrepi bodo posredno pozitivno vplivali na izbrana okoljska cilja *dobro stanje površinskih voda* in *dobro stanje podzemnih voda*.

Izvedba ukrepov NZPO na okoljski cilj *trajnostna raba naravnih virov* bo imela pretežno lokalno omejene vplive, ki jim ne gre pripisati lastnosti čezmejnih vplivov. Predvsem gre tukaj za vplive na kmetijska zemljišča in gozd zaradi poplavnih dogodkov. Vpliv NZPO na erozijo tal prav tako lahko prištejemo k lokalno pogojenim vplivom, ki je na ozemlju Slovenije vezana predvsem na hribovita in gričevnata območja.

Pri podajanju ocene doseganja cilja *prispevati k prilagoditvi na podnebne spremembe* za ugotavljanje prilagajanja Slovenije na podnebne spremembe, opredelitev čezmejnih vplivov izvedbe NZPO ni pomembna. NZPO je dokument, ki vsebuje ukrepe za prilagoditev na vpliv podnebnih sprememb in sam po sebi ne vpliva nanje.

Večina negradbenih ukrepov, predvidenih z NZPO, je usmerjena v izboljšanje poplavne ogroženosti in vsebuje ukrepe za izboljšanje stanja voda (predvsem hidromorfološke lastnosti vodotokov). S tem se pripomore tudi k ohranjanju ali izboljšanju stanja vrst in habitatnih tipov, ki so vezani na vodno okolje ter občasne ali stalne poplave. Pozitivni vplivi izvedbe teh ukrepov bodo pozitivno vplivali tudi na kakovostno stanje vodotokov v sosednjih državah. Ukrepi, kot so *U1 Določevanje*

in upoštevanje poplavnih območij, U2 Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda in U3 Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih pozitivno vplivajo na ohranjanje stanja vrst in habitatnih tipov in ga dolgoročno izboljšujejo. Predvideni gradbeni ukrepi v NZPO, kot so U7 Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov, U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč, U17 Interventno ukrepanje ob poplavah in U18 Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah so vezani predvsem na lokalno pogojene razmere, kot so poselitev, stabilnosti terena (erozija tal), njihov vpliv pa bo preučevan v okviru celovitih študij po posameznih porečjih. Na osnovi zgornjih ugotovitev ocenjujemo, da bo imela izvedba NZPO na okoljski cilj ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov pozitiven čezmejni vpliv oziroma vpliva ne bo.

Okoljski cilj *zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino, materialnih dobrin in infrastrukture* bo z izvedbo NZPO v celoti dosežen, saj je namen načrta z predlaganimi ukrepi zmanjšati poplavno ogroženost ljudi, okolja, objektov in infrastrukture na območju republike Slovenije. Ocenjujemo, da opredelitev čezmejnih vplivov v tem primeru ni pomembna.

Čezmejni vpliv izvajanja ukrepov, ki jih predvideva NZPO, ocenjujemo kot: ni vpliva/vpliv je pozitiven (A).

7. ALTERNATIVNE IN NIČELNE VARIANTE

Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe programov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05) določa, da se v presoji opiše alternativne rešitve za programe, načrte ali plane ter vrednotenje posameznih alternativ. Ugotavljamo, da NZPO sam po sebi ne predvideva alternativnih rešitev.

Odsotnost alternativnih rešitev oziroma ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti je posledica tega, da se je vse dokumente, na osnovi katerih je bil izdelan NZPO, predhodno uskladilo. Večina strokovnih podlag in analiz kot strokovne podpore izvajanju EU poplavne direktive v RS je javno dostopnih in objavljenih v okviru spletnega portala eVode⁴. Enako so vsi ključni dokumenti procesa izvajanja EU poplavne direktive v Sloveniji predstavljeni na spletnem naslovu MOP⁵. Proces izvajanja EU poplavne direktive v RS je prav tako javno dokumentiran v razpredelnici, objavljeni na spletni strani MOP⁶.

Dolgotrajen proces usklajevanja ter posvetovanja z javnostmi je bil izveden v okviru določitve območij pomembnega vpliva poplav poleti leta 2012⁷. Interno (sektorsko) strokovno usklajevanje vsebin Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti je potekalo v letu 2015, aktivne predstavitve vsebin, ukrepov in posvetovanje z javnostjo glede NZPO pa je potekalo v mesecu decembru 2015 in sicer:

- predstavitev vsebin in ukrepov za porečje Savinje – Ljubno ob Savinji, 15.12.2015;
- predstavitev vsebin in ukrepov za porečji Drave in Mure – Murska Sobota, 17.12.2015;
- predstavitev vsebin in ukrepov za porečja zgornje, srednje in spodnje Save – Ljubljana, 18.12.2015;
- predstavitev vsebin in ukrepov za povodji Soče in jadranskih rek z morjem – Nova Gorica, 21.12.2015.

NZPO je bil tako tekom nastajanja dokumenta večkrat prenovljen v skladu z zaključki navedenih usklajevanj in posvetovanj, kjer katerih je bilo preverjenih več različic in kombinacij ukrepov. Alternativne ukrepe se je na podlagi usklajevanj obravnavalo z vseh ključnih vidikov, tako okoljskega kot tudi finančnega, systemskega in organizacijskega. Obravnava teh alternativnih ukrepov v NZPO ni več smiselna, saj so se prvotno predlagani ukrepi bodisi izločili, preoblikovali ali pa predlagali novi. Z NZPO predlagani ukrepi zmanjševanja poplavne ogroženosti tako predstavljajo predlog ukrepov, s katerimi se strinjajo vsi ključni deležniki.

7.1 Ničelna varianta (varianta 0)

Ničelna alternativa pomeni, da se NZPO ne bi izvajal. Za preučitev ničelne alternative je potrebno vzeti v ozir statistične podatke o karakteristikah posameznih območij pomembnega vpliva poplav. V sklopu priprave NZPO so bile opravljene obsežne analize po območjih pomembnega vpliva poplav (OPVP). Iz te statistike je možno razbrati oceno, koliko ljudi ter koliko enot kulturne

⁴ http://evode.arso.gov.si/direktive/FD_tabela.htm

⁵ http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/poplavna_direktiva/

⁶ <http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/opvp/OPOPO.xls>

⁷ http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/poplavna_direktiva/posvetovanje_z_javnostmi/

dediščine, gospodarskih subjektov in ostalega ogroženega potenciala se nahaja na vsakem izmed OPVP in koliko na vseh skupaj, kar je prikazano v spodnji tabeli.

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti temelji na dejstvu, da je treba v okviru porečij z ukrepanjem nasloviti poplavno ogroženost na identificiranih 61 območjih pomembnega vpliva poplav. V Sloveniji so bila tako območja pomembnega vpliva poplav logično in na podlagi upoštevanja predvsem različnih nivojev delitev Slovenije na (pod)porečja grupirana v 17 porečij, za katere se bo samostojno izdelalo 17 ti. porečnih načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti. Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti tako predstavlja skupek 17 porečnih načrtov zmanjševanja poplavne ogroženosti, ki vključujejo vseh 61 identificiranih območij pomembnega vpliva poplav.

Spodnja tabela prikazuje podatke posameznih območij pomembnega vpliva poplav po porečjih in sicer površino posameznega OPVP, število potencialno ogroženih prebivalcev po posameznih OPVP, število potencialno ogroženih stavb ter enot kulturne dediščine, gospodarske parametre ogroženosti zaradi poplav (poslovni subjekti, ocenjeno število zaposlenih) ter število IPPC in SEVESO zavezancev, ki predstavljajo večja tveganja za nastanek okoljskih nesreč večjega obsega. Navedena je tudi dolžina ogroženih objektov linijske infrastrukture in število potencialno ogroženih pomembnih objektov družbene infrastrukture državnega pomena.

Tabela 20: Karakteristike posamičnih opredeljenih območij pomembnega vpliva poplav

Porečje	OPVP	površino območja (km ²)	število stalnih in začasnih prebivalcev	število stavb s hišno številko	število enot kulturne dediščine	število kulturnih spomenikov državnega pomena	število poslovnih subjektov	ocenjeno število zaposlenih	površina potencialno ogroženega (onesnaženje) zavarovanega območja	število IPPC in SEVESO zavezancev	dolžina pomembnejše linijske infrastrukture (km)	število pomembnih objektov družbene infrastrukture državnega pomena
Zgornja Sava	Tržič	1,15	4784	549	72	39	370	2112	0,00	1	12	18
	Kropa	0,13	387	101	48	7	21	50	0,00	0	1	4
	Kamna Gorica	0,10	293	80	33	3	23	35	0,00	0	0	1
	Begunje na Gorenjskem	0,09	304	77	21	2	24	33	0,00	0	1	1
Sora	Železniki	0,75	2358	490	76	62	200	2238	0,00	1	9	12
	Škofja Loka	0,66	2120	433	86	63	202	601	0,00	1	3	13
Ljubljanska Sava	Ljubljana-severovzhod	1,10	2142	545	3	0	219	519	0,31	0	12	2
	Zalog - Podgrad - Videm	1,10	1461	304	17	2	92	257	0,00	0	15	3
	Medvode - Tacen	0,67	618	155	10	0	97	235	0,00	2	15	3
	Gameljne	0,51	832	211	11	2	69	126	0,19	0	1	0
Ljubljanica z Gradaščico	Ljubljana-jug	10,42	32489	5978	73	12	4398	20660	0,00	0	109	48
	Dobrova - Brezje pri	1,18	335	72	9	1	50	271	0,00	0	29	5

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Porečje	OPVP	površino območja (km ²)	število stalnih in začasnih prebivalcev	število stavb s hišno številko	število enot kulturne dediščine	število kulturnih spomenikov državnega pomena	število poslovnih subjektov	ocenjeno število zaposlenih	površina potencialno ogroženega (onesnaženje) zavarovanega območja	število IPPC in SEVESO zavezanecv	dolžina pomembnejše linijske infrastrukture (km)	število pomembnih objektov družbene infrastrukture državnega pomena
	Dobrovi											
	Vevče - papirnica	0,01	0		0	0	1	375	0,00	1	0	0
Kamniška Bistrica	Stahovica - Kamnik	1,08	1885	342	41	9	206	1989	0,00	4	8	3
	Komenda - Moste - Suhadole	0,83	1899	535	24	1	206	418	0,00	0	8	4
	Domžale	0,83	2429	551	8	0	257	657	0,00	0	9	7
	Nožice	0,25	462	119	7	2	28	45	0,13	0	1	0
	Ihan - farme	0,01	0		0	0	8	129	0,00	2	0	0
Litijska Sava	Hrastnik	1,26	2548	311	17	2	242	1897	0,00	4	39	9
	Trbovlje	1,09	4569	505	37	7	449	2232	0,00	3	12	11
	Kresnice	0,38	46	17	5	1	2	2	0,00	1	6	0
	Zagorje ob Savi	0,32	2187	168	4	0	150	725	0,00	0	0	5
	Litija	0,30	1055	90	5	2	88	264	0,00	0	4	5
	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
Savinja	Celje	5,94	18786	2321	239	43	2525	16182	0,10	8	133	96
	Laško	1,45	2589	403	58	5	273	902	0,00	1	38	9
	Nazarje	0,33	638	89	8	5	109	1840	0,00	0	2	6
	Rimske Toplice	0,25	300	58	5	2	16	59	0,00	0	5	0
	Vransko	0,15	372	102	54	10	73	339	0,00	0	1	5
	Gornji Grad	0,12	142	58	22	5	29	80	0,00	0	1	2
	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
	Hrastovec - skladišče razstreliv	0,01	0	0	0	0	0	0	0,00	2	0	0
Krška Sava	Rožno-Brestanica-Krško	1,07	1207	236	35	14	249	684	0,00	0	20	7
Krka	Krška vas	0,33	485	154	11	3	37	64	0,00	0	0	1
	Kostanjevica na Krki	0,19	223	76	20	12	38	82	0,00	0	1	2
	Grosuplje	0,65	2401	422	9	1	303	1044	0,00	0	4	3
	Ortnek - skladišče blagovnih rezerv	0,01	0		0	0	0	0	0,00	1	0	0

Okoljsko poročilo za Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti

Porečje	OPVP	površino območja (km ²)	število stalnih in začasnih prebivalcev	število stavb s hišno številko	število enot kulturne dediščine	število kulturnih spomenikov državnega pomena	število poslovnih subjektov	ocenjeno število zaposlenih	površina potencialno ogroženega (onesnaženje) zavarovanega območja	število IPPC in SEVESO zavezancev	dolžina pomembnejše linijske infrastrukture (km)	število pomembnih objektov družbene infrastrukture državnega pomena
Sotla	Mihalovec	0,17	322	106	2	1	14	22	0,00	0	0	1
	Rogatec	0,08	244	50	36	4	25	85	0,00	0	0	3
	Rogaška Slatina - steklarna	0,01	0		0	0	11	774	0,00	2	0	0
Mejna Drava z Mežo in Mislinjo	Prevalje - Ravne na Koroškem	1,61	4068	644	24	21	426	1641	0,02	3	27	16
	Dravograd	1,20	1586	262	19	11	194	1347	0,00	0	21	9
	Črna na Koroškem - Žerjav	0,62	1750	269	18	15	104	523	0,00	2	4	5
Ptuj	Spodnji Duplek	0,48	981	255	0	0	96	178	0,00	0	2	2
	Ptuj	0,08	147	30	28	16	40	100	0,00	0	0	1
Slovenska Mura	Gornja Radgona	0,01	5	11	9	8	5	16	0,00	0	0	0
	Sladki Vrh - tovarna papirja	0,01	0		0	0	12	835	0,00	1	0	0
Ledava	Lendava	0,85	1115	230	11	8	175	1200	0,00	0	18	11
	Odranci	0,50	950	250	1	0	49	145	0,00	0	3	3
Idrija	Idrija	0,99	3184	494	64	20	471	2962	0,00	0	13	23
	Cerkno	0,35	1174	245	9	5	140	289	0,00	0	5	6
Vipava	Vrtojba - Šempeter pri Gorici	1,21	3578	940	14	2	471	2206	0,00	1	6	8
	Nova Gorica	0,71	1722	337	11	2	342	1909	0,00	1	13	13
	Miren	0,44	760	214	10	1	87	778	0,00	0	0	3
	Vipava	0,30	1041	195	22	6	116	286	0,00	0	2	1
	Podnanos	0,11	219	73	24	7	29	71	0,00	0	0	3
Obala	Koper	1,61	7009	1607	42	34	2125	10565	0,00	2	10	23
	Izola	0,18	1783	367	28	11	277	873	0,00	0	0	0
	Piran	0,17	2924	708	51	43	510	1088	0,00	0	1	17
	61 območij	47,00	128954	23169	1565	540	16992	85566	0,75	44	628	440

Končni nabor območij pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji tako vključuje 61 območij pomembnega vpliva poplav, ki se prostorsko razprostirajo na 47 km². Na njihovem območju Ipsum, okoljske investicije d.o.o.

prebiva cca 130.000 prebivalcev, na njih se nahaja cca 23.000 stavb, cca 1.500 enot kulturne dediščine in cca 1.7000 poslovnih subjektov. Na teh 61 območjih je ogroženo tudi cca 85.000 delovnih mest, 44 IPPC zavezancev in SEVESO obrati, cca 600 km državno pomembne linijske infrastrukture in cca 500 družbeno pomembnih objektov (bolnišnice, šole, vrtci, itd.).

Če bi v bližnji prihodnosti uspeli zagotoviti obvladovanje poplavne ogroženosti na teh 61 območjih do določene stopnje, bi, ob upoštevanju določene stopnje tveganja, zagotovili varnost za območja, ki vključujejo cca. 50 % poplavno ogroženega škodnega potenciala v RS ter še vsa območja, ki niso zajeta v teh 50 %, so pa rangirana med 20 % najbolj ogroženega škodnega potenciala po individualnih kriterijih (ali zdravje ljudi ali gospodarstvo ali kulturna dediščina ali občutljivi objekti) in 33 % najbolj ogroženega škodnega potenciala po kriteriju okolja. Ocena 50 % poplavnega škodnega potenciala države upošteva indekse kombinacijske karte, ki predstavlja "seštevek" petih osnovnih kart razvrstitve območij ogroženega škodnega potenciala - zdravje ljudi, okolje, gospodarske dejavnosti, kulturna dediščina, občutljivi objekti.

Z razvrstitvijo 61 OPVP v 17 porečij in z njihovo celovito obravnavo poplavne ogroženosti, bi z izvedbo ukrepov NZPO zmanjšali škodni potencial poplav po porečjih za 91 %.

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti ima predvsem pozitiven vpliv na zdravje ljudi, materialne dobrine in kulturno dediščino. Z vidika varovanja zdravja ljudi, kulturne dediščine in materialnih dobrin ima zato sprejem NZPO absolutno prednost pred ničelno alternativo. Enako velja tudi za varovanje nekaterih naravnih virov, kot so tla, kmetijska in gozdna zemljišča, kjer poplavni dogodki povzročajo neposredno in posredno škodo in zmanjšanje dostopa do rabe naravnih virov in njihovega ohranjanja. Posredno neizvedba ukrepov NZPO negativno vpliva na biotsko raznovrstnost, saj NZPO vsebuje tudi negradbene ukrepe, ki so usmerjeni v ohranjanje poplavnih območij in razlivnih površin. Obenem je potrebno opozoriti, da ima neizvajanje ukrepa U10 *Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč* lahko negativen vpliv na naravo kot tudi na ribe kot naravni vir. Neizvajanje tega ukrepa pomeni, da se ne čistijo obstoječe zaplavne pregrade in prodni zadrževalniki, kar lahko pomeni prekinitev zveznosti vodnega toka ali nepremostljive ovire na vodotokih za vodne organizme.

Obenem je potrebno opozoriti, da statistični podatki ne zajemajo izgubo poplavnih površin, saj je to v tej fazi nemogoče oceniti. Bolj poglobljeno primerjavo stroškov in koristi negradbenih in gradbenih protipoplavnih ukrepov je namreč nesmiselno izvajati na nivoju celotne države, temveč jih je treba izdelati na nivoju porečij, kar se predvideva z izvajanjem projektov iz naslova ukrepa U7 za vsako izmed 17 NZPO porečij. Znano dejstvo je, da so poplavne ravnice in mokrišča eno najbolj pestrih ekosistemov. Vsak tak ekosistem opravlja določene ekosistemske storitve, ki so neprecenljiv vir za zdravje ljudi. Za primerjavo stroškov in koristi je zato v prihodnosti priporočljivo upoštevati tudi morebitno izgubo mokrišč.

7.2 Izvedba NZPO zgolj z negradbenimi ukrepi (varianta 1)

Varianta 1 obravnava izvedbo NZPO v primeru, da se izvajajo zgolj negradbeni ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti znotraj 17 porečij. Med negradbene ukrepe iz nabora dvajsetih ukrepov lahko uvrstimo vse, z izjemo ukrepov U7, U8, U10 in U13, ki predstavljajo gradbene ukrepe varstva pred poplavami. V primeru izvedbe variante 1 lahko ugotovimo, da bi se poplavna ogroženost zmanjšala, vendar bi bilo to zmanjšanje minimalno in zgolj nekaj odstotno. V primeru izvedbe le negradbenih ukrepov bi bili ljudje sčasoma na poplavne dogodke bolj pripravljeni

(prilagojeni), bolje bi znali preventivno ukrepati pred in med nastopom poplavnih dogodkov, raba prostora bi se bolj prilagodila evidentiranim poplavnim območjem. Vendar bi ob izvajanju zgolj negradbenih ukrepov vsa obstoječa prepoznana poplavna območja ostala v sedanjem obsegu, s čimer bi se ohranila sedanja stopnja poplavne nevarnosti. Ob ohranjanju sedanje stopnje poplavne nevarnosti bi povečali tveganje za škodne dogodke na objektih kulturne dediščine, gospodarskih objektih (povečano tveganje za okoljske nesreče večjega obsega v primeru IPPC in SEVESO obratov), tveganje za zdravje ljudi z vidika oskrbe s pitno vodo bi ostalo nespremenjeno, ogrožena bi bila raba naravnih virov kot sta kmetijska zemljišča in tla. Ob izvedbi le negradbenih ukrepov bi bil vpliv NZPO na biotsko raznovrstnost potencialno pozitiven predvsem z vidika zmanjšanja (neizvajanja) posegov v vodna telesa površinskih voda. Kljub temu pa ostaja enak pomislek kot pri ničelni alternativni z vidika neizvajanja ukrepa U10 *Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč* na obstoječi vodni infrastrukturi in s tem možnost pojava negativnega vpliva na naravo in ribe kot naravni vir.

7.3 Izvedba NZPO z negradbenimi in gradbenimi ukrepi (varianta 2)

Varianta 2 predvideva, da se v okviru NZPO izvede nabor vseh dvajsetih predlaganih ukrepov U1-U20, vključno z gradbenimi protipoplavnimi ukrepi ter vzdrževanjem vodotokov. NZPO poudarja, da se vsi gradbeni ukrepi, v kolikor so potrebni za zmanjšanje poplavne ogroženosti, izvedejo na čim bolj sonaraven način. Z izvedbo vseh ukrepov NZPO se bo poleg delno znižane poplavne ogroženosti zaradi predlaganih negradbenih ukrepov (varianta 1), dejansko znižala tudi poplavna nevarnost. Slednje pomeni, da varianta 2 predstavlja kombinacijo nabora ukrepov, ki bodo zagotavljalo osnovni cilj NZPO, to je zmanjševanje škodljivih posledic poplav za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti na območjih pomembnega vpliva poplav in izven ter z njimi povezane erozije.

Izvedba gradbenih posegov bi v nekaterih primerih potencialno lahko vplivala na ohranjanje biotske raznovrstnosti, saj bi lahko prišlo do poseganja v območja z naravovarstvenim statusom. Poleg tega imajo gradbeni posegi lahko negativen vpliv na ribe kot naravni vir. Potrebno je poudariti, da je NZPO kombinacija tako gradbenih in negradbenih ukrepov, izbor katerih pa se bo podrobneje preverjalo po posameznih porečjih v okviru celovitih študij, v kolikor bo to potrebno in v skladu z razpoložljivimi finančnimi in kadrovskimi resursi. V okviru teh študij (v kolikor se bodo izvajale) je vedno možno, da se vpliv izvedbe ukrepov na varstvene cilje naravovarstvenih območij in vpliv na naravni vir - ribe dodatno preverja in omili pri vsakem posameznem ukrepu. V vsakem primeru pa bodo posamezni gradbeni protipoplavni projekti presojeni v konkretnih postopkih s področja urejanja prostora in graditve objektov. Izvajaje vseh ukrepov, ki jih predvideva NZPO (U1-U20) pomeni tudi možnost izboljšanja in stanja kot je v naravi sedaj. Med omilitvenimi ukrepi za izvajanje NZPO je namreč navedeno, da se ob obnovah in rekonstrukcijah obstoječe vodne infrastrukture to izvede na način, da se (ponovno) vzpostavlja prehodnost za vodne organizme. To ima lahko pozitiven vpliv na naravo, ribe kot naravni vir in seveda površinske vode.

Obstoječe načrtovanje upravljanja z vodami v Sloveniji se izvaja precej parcialno, kar ima lahko negativen vpliv na naravo. Izvajanje negradbenih ukrepov (predvsem U1, U2 in U3) je ključno za zmanjšanje negativnega vpliva na naravo.

7.4 Vrednotenje primernosti izbrane variante glede na uresničevanje okoljskih ciljev

V nadaljevanju podajamo vrednotenje navedenih variant izvedbe NZPO z vidika doseganja

okoljskih ciljev za posamezne segmente okolja. Pri vrednotenju in primerjavi variant je upoštevana lestvica, na kateri so variante opredeljene kot neprimerna, manj primerna, primerna, bolj primerna in zelo primerna.

- 1 - zelo primerna
- 2 - bolj primerna
- 3 - primerna
- 4 - manj primerna
- 5 - neprimerna

Ocene in primerjava variant so podane številčno in opisno (glej predhodna poglavja 7.1, 7.2 in 7.3). V primeru, da je po enem od vidikov vrednotenja dodeljena ocena *5-neprimerna*, je varianta ocenjena kot neprimerna. Skupna ocena primernosti posamezne variante je povzeta na podlagi vseh opredeljenih ocen in opisno utemeljena.

Tabela 21: Vrstni red variantnih rešitev po primernosti z vidika vplivov na okolje

OKOLJSKI CILJI ZA POSAMEZNE DELE OKOLJA	VRSTNI RED		
	VARIANTA 0	VARIANTA 1	VARIANTA 2
<i>trajnostna raba naravnih virov</i>			
- Tla	4	3-4	1
- Kmetijska zemljišča	4	3	2-3
- Gozd	3-4	3	2-3
<i>dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov</i>			
- Ribe	3	2	3
<i>dobro stanje površinskih voda in preprečitev poslabšanja stanja.</i>			
- Površinske vode	4	3	2-3
<i>dobro stanje podzemnih voda</i>			
- Podzemne vode	3-4	2	3
<i>ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov</i>			
- narava	3	2	3
<i>prispevati k prilagoditvi in blaženju učinkov podnebnih sprememb</i>			
- podnebne spremembe	4	2-3	1-2
<i>zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino</i>			
- kulturna dediščina	5	2-3	1
<i>zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi</i>			
- prebivalstvo in zdravje	5	3	1
<i>zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobrine in infrastrukturo</i>			
- materialne dobrine in infrastruktura	5	2-3	1
SKUPNI VRSTNI RED	3.	2.	1.

Iz navedenega vrstnega reda izhaja, da je varianta 2, to je izvedba NZPO z gradbenimi in negradbenimi ukrepi, zelo primerna z vidika vplivov na okoljske cilje zmanjševanja škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino, zdravje ljudi, materialne dobrine in infrastrukturo ter trajnostne rabe naravnih virov (predvsem varovanje tal z vidika erozije). Prav tako je varianta 2 ocenjena kot bolj do zelo primerna z vidika blaženja in prilagajanja podnebnim spremembam.

Varianta 0 je bila z vidika vplivov na okoljske cilje zmanjševanja škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino, zdravje ljudi, materialne dobrine in infrastrukturo ocenjena kot neprimerna. Neizvedba ukrepov NZPO bi ohranila in s časoma verjetno povečala poplavno nevarnost in ogroženost enot kulturne dediščine, ohranila ali povečala tveganje za zdravje ljudi ter materialne dobrine in infrastrukture.

Varianta 1, to je izvedba le negradbenih ukrepov, je bila kot primernejša prepoznana le z vidika vplivov na okoljske cilje za naravo in podzemne vode, predvsem zaradi ohranjanja naravne dinamike vodotokov in njihovih priobalnih zemljišč. Enako velja tudi za podzemne vode, kjer se z negradbenimi ukrepi ohranja obstoječo dinamiko napajanja vodonosnikov in ohranja hidrodinamične meje med vodonosniki.

Glede na zastavljene okoljske cilje Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti ter s tem povezane okoljske cilje vrednotenja vplivov njegove izvedbe na okolje lahko ugotovimo, da je okoljsko najbolj sprejemljiva izvedba variante 2 NZPO, to je NZPO z vsebovanimi negradbenimi in gradbenimi ukrepi, kot celovit nabor ukrepov zmanjševanja poplavne nevarnosti in poplavne ogroženosti.
--

8. SKLEPNA OCENA

8.1 Sklepna ocena

Na podlagi vrednotenja vplivov lahko zaključimo, da bo imela izvedba NZPO na izbrane okoljske cilje naslednje vplive:

- trajnostna raba naravnega vira – tla vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C) za segment erozija. Vpliv na pokrovnost in rabo tal je ocenjen kot ni vpliva/vpliv je pozitiven (A)
- trajnostna raba naravnega vira – kmetijska zemljišča vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)
- trajnostna raba naravnega vira – gozd vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)
- dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov - nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)
- dobro stanje površinskih voda - nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)
- dobro stanje podzemnih voda - nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)
- ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatnih tipov – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)
- prispevati k prilagajanju na podnebne spremembe- ni vpliva oz. je vpliv pozitiven (ocena A)
- zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino - vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)
- zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi - ni vpliva/vpliv je pozitiven (ocena A)
- zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobrine in infrastrukturo - ni vpliva/vpliv je pozitiven (ocena A)

Zaključimo lahko, da bo imela izvedba NZPO s predlaganimi ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti na zastavljene okoljske cilje v splošnem pozitiven vpliv. Zaradi izvedbe nekaterih protipoplavnih gradbenih ukrepov obstaja možnost nebitvenih negativnih vplivov ob upoštevanju omilitvenih ukrepov za vpliv na kmetijska zemljišča, tla, ribe in gozd, površinske in podzemne vode, ohranjanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatnih tipov ter kulturno dediščino. Tako ocenjujemo, da bo imela izvedba NZPO na okolje nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Ker gre pri opredeljenem negativnem vplivu za posege na območju Slovenije, ki nimajo značilnih čezmejnih vplivov ocenjujemo, da bo imela izvedba NZPO pozitiven čezmejen vpliv oz. vpliva ne bo (ocena A).

9. VIRI IN LITERATURA

ZAKONODAJA

- Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (Vodna direktiva),
- Direktiva 2006/118/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. decembra 2006 o varstvu podzemne vode pred onesnaževanjem in poslabšanjem (Direktiva za podzemno vodo).
- Direktiva 92/43/EGS Sveta z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih),
- Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2006/7/ES z dne 15. februarja 2006 o upravljanju kakovosti kopalnih voda in razveljavitvi Direktive 76/160/EGS (Kopalna direktiva).
- Direktiva 2007/60/ES Evropskega Parlamenta in Sveta, z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti (Poplavna direktiva).
- Direktiva 2008/105/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o okoljskih standardih kakovosti na področju vodne politike, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv 82/176/EGS, 83/513/EGS, 84/156/EGS, 84/491/EGS, 86/280/EGS ter spremembi Direktive 2000/60/ES.
- Direktiva Sveta 98/83/ES z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi.
- Direktiva Sveta z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic (79/409/EGS).
- Resolucija o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije /ReSNV-1 (Ur. l. RS, št. 27/10),
- Zakon o gozdovih (Ur. l. RS, št. 30/93, 67/02, 110/07, 106/10, 63/13, 17/14, 24/15, 9/16).
- Zakon o kmetijskih zemljiščih /ZKZ (Ur. l. RS, št. 71/11 - UPB, 58/12).
- Zakon o ohranjanju narave/ ZON (Ur. l. RS, št. 96/04 – UPB, 46/14).
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Ur. l. RS, št. 33/07, 108/09, 57/12, 109/12).
- Zakon o sladkovodnem ribištvu (Ur. l. RS, št. 61/06).
- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD-1 (Ur. l. RS, št. 16/08, 123/08, 90/12, 111/13).
- Zakon o varstvu okolja/ ZVO-1 (Ur. l. RS, št. 39/06 – UPB, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15).
- Zakon o vodah /ZV-1 (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15).
- Uredba (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. oktobra 2014 o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst.
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS, št. 48/04, 33/13, 99/13).
- Uredba o habitatnih tipih (Ur. l. RS, št. 112/03, 36/09, 33/13).
- Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02).
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Ur. l. RS, št. 61/11, 49/12).
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. l. RS, št. 89/08).

- Uredbo o načinu izvajanja obveznih državnih gospodarskih javnih služb na področju urejanja voda in o koncesijah teh javnih služb (Ur. l. RS, št. 109/10, 98/11, 102/12).
- Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami (Ur. l. RS, št. 7/10).
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur. l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16).
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14).
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/09 in 68/12)
- Uredba o upravljanju kakovosti kopalnih voda (Ur. l. RS, št. 25/08),
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Ur. l. RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13 39/15).
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09, 15/14).
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14).
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 52/02, 67/03).
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS) (Ur. l. RS, št. 76/04, 33/07 - ZPNačrt).
- Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur. l. RS, št. 60/07)
- Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Ur. l. RS, št. 63/05, 26/06, 32/11).
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10 23/15).
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04, 5/06, 58/11, 15/16).
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15),
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11),.
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10),
- Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Bern, 1979)
- Konvencija o mokriščih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic (Ramsar, 1971)

VIRI IN LITERATURA

- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO; Ur. l. RS, št. 2/06)
- Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020 (MKGP, 2015)
- Resolucija o nacionalnem gozdnem programu (ReNGP) (Ur. l. RS, št. 111/07)
- Strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam (COM 2016)

- Načrt upravljanja z vodami za vodni območje Donave in Jadranskega morja za obdobje 2015-2021 – NUV II
- Evropska strategija za biotsko raznovrstnost do 2020
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (2002-2012) (MOP, 2001)
- Program upravljanja rib v celinskih vodah Slovenije za obdobje do leta 2021
- Evropska konvencija o varstvu arheološke dediščine (MEKVAD, Ur. l. RS, št. 24/1999)
- Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope – Granadska konvencija (Ur. l. RS, št. 14/1992)
- Resolucija o nacionalnem programu za kulturi (ReNPK 14-17) (Ur. l. RS, št. 99/13)
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/2004)
- Okoljsko poročilo za Načrt upravljanja voda za vodno območje Donave za obdobje 2016-2021 in Načrt upravljanja voda za vodno območje Jadranskega morja za obdobje 2016-2021 (št. projekta 080/2016, junij, dopolnitve julij 2016)
- Brilly M. (ur.). 2012. I. kongres o vodah Slovenije 2012, Zbornik prispevkov, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
- Ocena tveganja za poplave, verzija 1.0, Ministrstvo za okolje in prostor, oktober 2015
- Predhodna ocena poplavne ogroženosti Republike Slovenije, Ministrstvo za okolje in prostor, december 2011
- Integracija vsebin urejanja voda v NUV 2016-2021, Inštitut za vode Republike Slovenije, št. naloge I/1/1/8, december 2014
- Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti (NZPO Si), verzija 1.04, Ministrstvo za okolje in prostor, december 2015
- Roškar V. 2007. Krajinska ureditev reguliranega vodotoka na primeru reke Ščavnice. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo
- Načrt upravljanja voda za vodno območje Donave za obdobje 2016-2021, verzija: V2.6, osnutek, Ministrstvo za okolje in prostor, julij 2016
- Načrt upravljanja voda za vodno območje Jadranskega morja za obdobje 2016-2021, osnutek, Ministrstvo za okolje in prostor, julij 2016
- Glavan M. et al. 2012. Prostorska in ekonomsko vrednotenje vpliva suhih zadrževalnikov na kmetijstvo. 23. Mišičev vodarski dan 2012
- Brenčič M. 2009. Hidrogeološke raziskave za potrebe izgradnje protipoplavnih nasipov med Zgornjim Duplekom in Vurberkom. Mišičev vodarski dan 2009
- Anon.: Flooding Bestpractice. ec.europa.eu/environment/water/flood.../flooding_bestpractice (avg. 2016)
- kazalci.arso.gov.si/ (avg. 2016)
- kpv.arso.gov.si/ (avg. 2016)
- naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/ (avg. 2016)
- gis.arso.gov.si/evode/ (avg. 2016)
- natura2000.gov.si/
- Anon. 2016: EEA Report, Flood risks and environmental vulnerability, European Environment Agency, 2016
- Bric, B., Čarf, M., 2015: Ogroženost alpskih vodotokov v Ribič, glasilo slovenskega ribištva. 2015, LXXIV
- Hacin, J., 2004: Opredelitev vodnega režima v bodočem Krajinskem parku Ljubljansko Barje. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 2004

- Juran., V., Kaligarič, S., Naglič, M., Vrčec., D., 2009: Naravovarstvene smernice za načrta upravljanja voda. Mišičev vodarski dan 2009
- Kolman, G., 2014: Ribe in vzdolžna povezanost vodotokov na porečju Sore. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. (mentor Mikoš, M., somentor Urbančič, G.): 119 str.
- Kus Veenvliet J., 2012. Analiza doseganja ciljev Strategije ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji. Končno poročilo.
- MOP, Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti, Predlog ver. 1.04 – december 2015
- MOP, Osnutek Načrta upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja za obdobje 2015-2021
- Naglič, M., Juran, V. 2008: Pregradni objekti na porečju reke Sore – vpliv na migracijo rib in ekološko sprejemljiv pretok. Varstvo narave, 2008
- Note by DG Environment. Towards Better Environmental Options for Flood risk management. DG ENV D.1 (2011) 236452
- Petrinec, V., Kovačič, A., Juvan, S., 2013: Monitoring učinkov vodnogospodarskih vzdrževalnih del na stanje habitatnih tipov na območju Natura 2000 Drava med Malečnikom in Duplekom. 24. Mišičev vodarski dan 2013
- Polunin, N. V. C., 2008: Aquatic Ecosystem. Trends and Global Prospects. Cabridge University Press, 2008
- Povž, M., Slameršek, A., 2016: Ribe v reki Muri. BioBlitz na Muri 2016
- Program upravljanja rib v celinskih vodar Republike Slovenije za obdobje do leta 2021, sprejela Vlada RS dec. 2015
- Šumer, S., Povž, M., Brilly M, 2004: Vpliv regulacije na ribe reke Glinščice. Mišičev vodarski dan 2004
- Zabrc, D. et al., 2010: Problematika sanacijskih in vzdrževalnih del na vodotokih s stališča Zavoda za ribištvo Slovenije. Mišičev vodarski dan 2010
- Zorn M., Komac B., 2014: Naravne nesreče in kulturna dediščina v: Upravljanje območij s kulturno dediščino. Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, 2014.
- ZRSVN, 2013. Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih.

10. POVZETEK

ORIS VSEBINE IN GLAVNI CILJI NAČRTA

Ministrstvo za okolje in prostor pripravlja Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti (NZPO) na podlagi t.i. Poplavne direktive. Poplavna direktiva predstavlja dokument, s katerim se znotraj Evropske skupnosti postavlja skupen okvir za oceno in obvladovanje poplavne ogroženosti s ciljem zmanjševanja škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti. Podlaga za izvedbo postopka celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) je v Zakonu o varstvu okolja (ZVO-1). Sestavni del postopka CPVO za NZPO je tudi Dodatek za presojo sprejemljivosti izvedbe plana v naravo na varovana območja.

NZPO se sprejema za obdobje od 2016-2021 in sicer na območju Donavskega in Jadranskega povodja v RS znotraj, na podlagi 61 OPVP določenih, 17 porečij. Glavni namen priprave NZPO je obvladovanje poplavne ogroženosti s ciljem zmanjševanja škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti.

Poplavna direktiva določa aktivnosti, ki jih morajo države članice izvajati za učinkovito obvladovanje poplavne ogroženosti v okviru nacionalnih in čezmejnih porečij. Na podlagi dokumenta Predhodna ocena poplavne ogroženosti je bilo v Sloveniji določenih 61 območij pomembnega vpliva poplav (OPVP). Na teh območjih lahko v primeru poplav pride do večjih škodljivih posledic za zdravje ljudi, gospodarstva, kulturne dediščine in okolja. **Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti** temelji na dejstvu, da je treba v okviru porečij z ukrepanjem nasloviti poplavno ogroženost na identificiranih 61 območjih pomembnega vpliva poplav. V Sloveniji so bila tako območja pomembnega vpliva poplav logično in na podlagi upoštevanja predvsem različnih nivojev delitev Slovenije na (pod)porečja grupirana v **17 porečij**. Za vsako od 17 porečij je bil pripravljen nabor **20 protipoplavnih ukrepov**, za katere je bila opredeljena njegova stopnja prioritetenosti (visoka, srednja, nizka), opis ali je ukrep že v izvajanju in njegov (potencialni) izvajalec. Gre za strateške ukrepe, ki se jih konkretizira v projektih na natančnejšem (podrobnejšem) nivoju.

20 protipoplavnih ukrepov je razvrščenih v 5 korakov cikla obvladovanje poplavne ogroženosti: preprečevanje, varstvo, zavedanje, pripravljenost in obnova. Ukrepe lahko v grobem razdelimo v negradbene ter gradbene ukrepe (npr. ukrep U7). Protipoplavni ukrepi so:

U1	Določevanje in upoštevanje poplavnih območij
U2	Identifikacija, vzpostavitev in ohranitev razlivnih površin visokih voda
U3	Prilagoditev rabe zemljišč v porečjih
U4	Izvajanje hidrološkega in meteorološkega monitoringa
U5	Vzpostavitev in vodenje evidenc s področja poplavne ogroženosti
U6	Izobraževanje in ozaveščanje o poplavni ogroženosti
U7	Načrtovanje in gradnja gradbenih protipoplavnih ukrepov
U8	Izvajanje individualnih (samozaščitnih) protipoplavnih ukrepov
U9	Redno preverjanje učinkovitosti obstoječih (gradbenih) protipoplavnih ureditev
U10	Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč
U11	Izvajanje rečnega nadzora
U12	Protipoplavno upravljanje vodnih objektov
U13	Zagotavljanje finančnih resursov za izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda
U14	Priprava načrtov zaščite in reševanja ob poplavih
U15	Napovedovanje poplav

U16	Opozarjanje v primeru poplav
U17	Interventno ukrepanje ob poplavah
U18	Ocenjevanje škode in izvajanje sanacij po poplavah
U19	Dokumentiranje in analiza poplavnih dogodkov
U20	Sistemi, normativni, finančni in drugi ukrepi

NZPO informativno prikazuje gradbene protipoplavne projekte v Prilogi C. Prav vsi gradbeni protipoplavni projekti so na prav vseh mestih v NZPO označeni kot informativni in predstavljajo zgolj pregled gradbenih protipoplavnih projektov v različnih (sedmih) fazah po Sloveniji. Uvrstitev posameznega projekta v informativni nabor gradbenih protipoplavnih projektov v NZPO ne pomeni prav nobenega odpusta posameznemu projektu z vidika morebiti potrebnih presoj na okolje ali naravo v skladu s predpisi s teh področij.

V vseh fazah priprave NZPO se je vsebino usklajevalo s sosednjimi državami ter uskladilo z njihovimi plani zmanjševanja poplavne ogroženosti. Za usklajevanje so bile ustanovljene bilateralne vodnogospodarske komisije.

Večina strokovnih podlag in analiz, posamezni ključni koraki in dokumenti, študije, podatki, karte poplavne nevarnosti in ogroženosti, je javno dostopnih na enotni platformi (eVode, Atlas voda, MOP). V okviru določitve območij pomembnega vpliva poplav je potekalo dlje časa trajajoče posvetovanje z javnostmi. Javno dostopna so tudi območja pomembnega vpliva poplav in povezave na podrobne karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti.

RAZMERJE DO DRUGIH USTREZNIH NAČRTOV IN PROGRAMOV

Okoljsko poročilo v začetnem delu predstavlja vsebino NZPO in predlagane ukrepe za zmanjšanje poplavne ogroženosti ter relacije NZPO z drugimi strateškimi in programskimi dokumenti ter politikami. Predvsem se je preverjalo skladnost ukrepov NZPO in Načrta upravljanja z vodami II za obdobje 2016-2021. V poročilu so opredeljeni vplivi NZPO, stanje okolja opredelitev do morebitnih obremenitev okolja v primeru izvedbe NZPO. V nadaljevanju so v okoljskem poročilu opredeljeni okoljski cilji NZPO in kazalci za spremljanje doseganja teh ciljev, opredelitev meril in metod ugotavljanja in ocenjevanja vplivov, vrednotenje vplivov izvedbe NZPO ter opredelitev omilitvenih ukrepov in spremljanje stanja okolja.

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti vsebuje ukrepe za obvladovanje ter posledično zmanjšanje vpliva poplavnih dogodkov na varnost zdravja ljudi, okolja, gospodarstva in kulturne dediščine. Nadrejeni programi na ravni Evropske unije dajejo smernice, za katere NZPO določa ukrepe na področju obvladovanja poplavne ogroženosti. Ugotavljamo, da je NZPO skladen z nadrejenimi direktivami, politikami in strategijami EU. Pri tem je ključna primerjava NZPO s cilji t.i. EU vodne direktive, katere cilji se v Sloveniji odražajo v Načrtu upravljanja voda 2016-2021 (NUV II). NZPO je večinoma skladen s cilji vodne direktive in NUV II.

NZPO v prilogi C med drugim vsebuje informativni pregled protipoplavnih gradbenih projektov. Navedeni informativni gradbeni protipoplavni ukrepi se nahajajo v različnih fazah izvedbe; od začetne faze priprave strokovnih podlag do zadnje faze, ko so protipoplavni objekti predani v delovanje. Nekateri izmed teh protipoplavnih gradbenih ukrepov so bilo prostorsko umeščeni na podlagi državnih prostorskih načrtov (DPN) ali pa njihova umestitev v prostor na podlagi DPN še poteka. Nekateri protipoplavni gradbeni ukrepi so bili v prostor umeščeni preko občinskih prostorskih načrtov (OPN). Strokovne, upravne in razvojne naloge na področju upravljanja voda, vključno s področij gradnje vodnih objektov in vodne infrastrukture, vzdrževanje vodne infrastrukture in vodnih priobalnih zemljišč ter gospodarskih javnih služb s področja upravljanja voda opravlja Direkcija RS za vode. Vsako leto se pripravijo Programi del javne službe na določenem območju. NZPO se del javne službe dotika z ukrepom U10 Redno vzdrževanje vodotokov, vodnih objektov ter vodnih in priobalnih zemljišč. NZPO za izvajanje tega ukrepa predvideva določene usmeritve in omilitvene ukrepe, ki morajo biti v bodoče preneseni v ustrezne Programe del javne službe.

Pri vrednotenju predvidenih ukrepov NZPO je bil upoštevan strateški nivo podanih 20 protipoplavnih ukrepov za posameznih 17 porečij. Ker večina ukrepov ni prostorsko opredeljenih, je bilo njihovo vrednotenje opravljeno na strateški ravni.

STANJE OKOLJA

Ključni podatki o stanju okolja so za obravnavane vsebine podane v sklopu Stanje okolja in vrednotenje vplivov

VSEBINJENJE

Na podlagi izvedenega vsebinjenja so bila opredeljena naslednja področja, kjer se z izvedbo ukrepov NZPO potencialno lahko pričakuje vplive na posamezne dele okolja. Deli okolja, kjer so bili vrednoteni vplivi izvedbe ukrepov NZPO, so: naravni viri (tla, kmetijske površine, gozd in ribe), površinske in podzemne vode, narava, kulturna dediščina, prilagoditev na podnebne spremembe, materialne dobrine in zdravje ljudi. Pri ostalih segmentih oz. delih segmentov ni bilo zaznanih vplivov izvedbe NZPO, zato so bili izločeni iz nadaljnje obravnave.

OKOLJSKI CILJI IN KAZALCI ZA SPREMLJANJE STANJA

Opredelitev okoljskih ciljev je povezana z vsebino NZPO in izbranimi ukrepi za zmanjševanje poplavne ogroženosti. Izbrani okoljski cilji so deloma povezani s cilji, ki jih zasleduje NZPO, hkrati pa upoštevajo tudi kako bo NZPO dosegel cilje drugih sektorskih področij, na katere bi izvedba NZPO lahko imela vpliv (npr. varstvo narave, varstvo kulturne dediščine, varstvo človekovega zdravja). Za tiste dele okolja, kjer vplivi izvedbe NZPO v okviru vsebinjenja niso bili prepoznani, okoljski cilji niso bili določeni. V spodnji razpredelnici so prikazani izbrani okoljski cilji in kazalci za doseganje teh ciljev v okviru vrednotenja vplivov NZPO.

Okoljski cilj	Kazalec
<i>Trajnostna raba naravnega vira</i>	Pokrovnost in raba tal
	Erozija in plazljivost tal
	Kmetijska zemljišča, prizadeta zaradi poplav
	Ohranjenost gozdov in njihovih funkcij
<i>Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov.</i>	Stanje populacij rib in ohranjenost njihovih habitatov
<i>Dobro stanje površinskih voda in preprečitev poslabšanja stanja.</i>	Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda
<i>Dobro stanje podzemnih voda</i>	Kakovost in količinsko stanje podzemnih voda
<i>Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov</i>	Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov
	Zveznost habitatov vrst vezanih na vode
	Ohranjenost lastnosti zaradi katerih imajo nekatera območja naravovarstven status
<i>Prispevati k prilagajanju in blaženju učinkov podnebnih sprememb.</i>	Raba zemljišč znotraj obsega poplavnih dogodkov
	Ocenjena škoda po elementarnih nesrečah
<i>Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino</i>	Število objektov registrirane kulturne dediščine, ogroženih zaradi poplav
<i>Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi</i>	Dostop do varne pitne vode

Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobrine in infrastrukturo	Delež prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih
--	---

Za vsak okoljski cilj so opredeljena merila vrednotenja, opredeljeni kazalci stanja in predvidena smer gibanja kazalcev, opredeljene so značilnosti vplivov NZPO ter izvedeno vrednotenje vplivov za posamezne predlagane ukrepe zmanjševanja poplavne ogroženosti in ter njihov kumulativni vpliv. Za spremljanje stanja okolja ob izvedbi NZPO se vrši preko posameznih izbranih kazalcev stanja okolja.

STANJE OKOLJA IN VREDNOTENJE VPLIVOV

Tla, kmetijska zemljišča in gozd

Strnjene kmetijske površine, kjer je prisotno intenzivna kmetijska raba, so vezane predvsem na ravninske predele Slovenije, ki so z vidika kmetijske obdelave tal najbolj primerni. Največ strnjenih kmetijskih površin se tako nahaja v porečjih Mure, Drave, Save in Soče, kjer se nahajajo tudi najbolj obsežna poplavna območja v Sloveniji. Ob nastopu poplavnih dogodkov so kmetijske površine na ravninskih predelih praviloma vedno znotraj območja poplav.

Gozdne površine pokrivajo 58,5 % ozemlja Slovenije. Stabilni naravni gozdni sestoji so najprimernejši za zadrževanje vode v času obilnejših padavin, hkrati pa vplivajo na površinsko odtekanje padavinske vode. Sposobnost zadrževanja ter odtekanja padavinske vode je odvisna od deleža gozdnosti in lokacije gozda glede na območje zadrževanja padavin. Pomen gozda za zadrževanje padavin se kaže preko poudarjenosti posameznih funkcij gozda. Gozdni sestoji imajo tako pomembno vlogo pri zadrževanju viškov vode, ki nastopijo ob poplavnih dogodkih.

Ne posredno s pokrovnostjo oziroma rabo tal je povezana tudi erozija in plazljivost tal, ki jo povzročajo poplavni dogodki.

Vpliv izvedbe NZPO ter izbranih ukrepov zmanjšanja poplavne ogroženosti na izbrani okoljski cilj " *Trajnostna raba naravnega vira*" se kaže kot:

- ohranjanje kmetijskih in gozdnih površin s prilagoditvijo rabe zemljišč za potrebe zmanjšanja škodnega vpliva po porečjih
- zmanjšanje nastanka erozije tal zaradi poplav
- začasna zmanjšanje pridelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč zaradi opredelitve (novih) razlivnih površin na kmetijskih zemljiščih
- delna izguba kmetijskih zemljišč in gozda zaradi izvedbe gradbenih protipoplavnih ukrepov

Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.1 Vpliv ukrepov NZPO na tla, kmetijska zemljišča in gozd ocenjujemo, da bo imela izvedba ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: ***Trajnostna raba naravnih virov***, ne bistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C) in sicer ocena velja za vpliv na kmetijska zemljišča, gozd in erozijo tal. Vpliv na pokrovnost in rabo tal je ocenjen kot ni vpliva/vpliv je pozitiven (A).

Ribe

Med najbolj uničujočimi vzroki, ki ogrožajo piškurje in ribe v celinskih vodah, je spreminjanje kakovosti habitatov ribjih vrst in piškurjev ter izguba habitatov, ki je posledica okoljskih sprememb. Zgolj izjemoma lahko lokalno na posamezne lovne vrste rib vpliva nedovoljen ribolov.

Vpliv izvedbe NZPO ter izbranih ukrepov zmanjšanja poplavne ogroženosti na izbrani okoljski cilj "*Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov*" se kaže kot:

- potencialno pozitiven vpliv v primeru vzpostavljanja in ohranjanja površin s stalno prisotno površinsko vodo, kot ukrep za zmanjšanje poplavne ogroženosti
- potencialno negativen vpliv neustreznega rednega vzdrževanja ali umeščanja gradbenih protipoplavnih ukrepov

Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.1 Ribe ocenjujemo, da bo imela izvedba ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: ***Dolgoročno ohranjanje domorodnih vrst rib in njihovih habitatov***, nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Površinske vode

Dobro kemijsko stanje je ugotovljeno za 149 vodnih teles površinskih voda, kar predstavlja praktično celotno območje države (96 % VTPV). Za 5 vodnih teles (3 % VTPV) je ugotovljeno slabo kemijsko stanje. Na povodju Donave imajo vsa vodna telesa dobro kemijsko stanje, na vodnem območju Jadranskega morja je za 5 vodnih teles določeno slabo kemijsko stanje. Dobro in zelo dobro ekološko stanje v med leti 2009 in 2015 je ugotovljeno za 56 % vodnih teles površinskih voda. Kot najpomembnejša ekološka obremenitev vodnih teles rek je prepoznana hidromorfološka spremenjenost. V Sloveniji je tretjina vodnih teles površinskih voda hidromorfološko močno obremenjena zaradi spremenjenega hidrološkega režima, intenzivne rabe obrežnega pasu rek, jezer in obalnega morja, regulacij strug in odvzemov vode. Zato je ugotavljanje in analiziranje hidromorfoloških obremenitev, njihovih vplivov in povzročiteljev ključnega pomena za nadaljnje ukrepanje in izboljšanje stanja vodnega okolja.

Vpliv izvedbe NZPO ter izbranih ukrepov zmanjšanja poplavne ogroženosti na izbrani okoljski cilj "*Dobro stanje površinskih voda in preprečitev poslabšanja stanja*" se kaže kot:

- ohranjanje dobrega kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda zaradi prilagodite rabe zemljišč za potrebe zmanjšanja škodnega vpliva po porečjih
- zmanjšanje hidromorfoloških obremenitev vodnih teles zaradi upoštevanja poplavnih (razlivnih) površin in s tem povečanje tudi samočistilnih sposobnosti vodotokov
- sonaravno urejanje vodotokov z namenom zmanjšanja oziroma izboljšanja obstoječih hidromorfoloških značilnosti in posledično kakovosti vodotokov
- ukrepi U7, U8, U10, U12, U13U17 in U18 bi lahko imeli potencialno negativen vpliv na površinske vode

Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.2 Vpliv ukrepov NZPO na površinske vode ocenjujemo, da bo imela izvedba ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: ***Dobro stanje površinskih voda in poslabšanja stanja***, nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Podzemne vode

Količinsko stanje podzemnih voda v ocenjevalnem obdobju 2008-2013 je v vseh plitvih vodonosnikih 21 vodnih teles podzemne vode Slovenije ocenjeno s skupno oceno dobro. Slabo kemijsko stanje vodnih teles podzemnih voda za obdobje 2009-2013 je bilo določeno za vodna telesa, ki jih sestavljajo vodonosniki z medzrnsko poroznostjo in sicer Savinjska, Dravska in Murska kotlina. Raven zaupanja ocene kemijskega stanja za ta vodna telesa je visoka. Pri izvedbi ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti je potrebno upoštevati tudi obnašanje podzemne vode.

Vpliv izvedbe NZPO ter izbranih ukrepov zmanjšanja poplavne ogroženosti na izbrani okoljski cilj "*Dobro stanje podzemnih voda*" se kaže kot:

- ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemnih voda zaradi prilagoditve rabe zemljišč glede na poplavna območja
- upoštevanje poplavnih območij pomeni posredno zmanjšanje negativnih vplivov na kakovost površinskih in posredno podzemnih voda

Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.3 Vpliv ukrepov NZPO na podzemne vode ocenjujemo izvedbo ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: ***Dobro stanje podzemnih voda***, kot , nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Narava

Ohranjenost vrst v Sloveniji kaže, da več kot 60 % vrst ne dosega ugodnega stanja ohranjenosti, prav tako so neugodni tudi trendi. Z vidika poplavnih dogodkov so ključna tista območja z naravovarstveno vsebino, ki so neposredno ali posredno vezana na vodo. Pri tem je pomembno predvsem ohranjanje habitatov vrst, ki so vezana na občasno ali stalno poplavljanje vodotokov in v zvezi s tem ustreznim nivojem (višino) podzemne vode. Pri tem po pomembnosti v odvisnosti od vode prednjačijo habitatni tipi iz skupin sladkih voda, barij in močvirij. Neprimerno urejanje vodotokov, spreminjanje vodnega režima, onesnaževanje, neprimerna raba vode, struge vodotokov in drugih elementov vodnih teles, urbanizacija in naseljevanje invazivnih vrst so glavni dejavniki, ki vplivajo na slabo stanje ohranjenosti habitatnih tipov sladkih voda, barij in močvirij.

Vpliv izvedbe NZPO na izbrani okoljski cilj "*Ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov*" se kaže kot:

- ohranjanje biotske raznovrstnosti z upoštevanjem in poplavnih območij, vzpostavitvijo in ohranitvijo različnih površin, tudi z ohranjanjem vodnih količin
- upoštevanje in izboljšanje hidromorfološkega stanja vodotokov in s tem izboljšanje njihovega ekološkega stanja ter kakovosti vodnih in obvodnih habitatov vrst
- povečanje zadrževanja vode v porečjih
- ukrepi U7, U10, U12 in U17 bi lahko imeli potencialni negativni vpliv na habitate in vrste, vezane na površinsko vodo in bi lahko privedli do sprememb v hidrologiji

NZPO vsebuje omilitvene ukrepe za zmanjšanje negativnega vpliva na naravo, podani pa so tudi omilitveni ukrepi. Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.4 Vpliv ukrepov NZPO na naravo ocenjujemo izvedbo ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: ***Ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti in povezanosti habitatov***, kot nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

Podnebne spremembe

Pogostejši vremenski ekstremni dogodki, kamor uvrščamo tudi obsežnejše in intenzivne poplavne dogodke, so posledica, in ne razlog za nastanek podnebnih sprememb. Osnovni namen priprave ukrepov v okviru NZPO je med drugim prilagoditev rabe prostora na poplavne dogodke. V zadnjem desetletju se zaradi podnebnih sprememb tako v celotni EU in na svetu nasploh soočamo z vedno bolj pogostimi in uničujočimi naravnimi nesrečami, med katere sodijo tudi poplave. Nevarnostni potencial poplavnih dogodkov se bo tudi v prihodnje verjetno povečeval, tako zaradi spreminjanja podnebnih razmer kot tudi neustreznega upravljanja porečij in spreminjanja pokrovnosti tal. Pomembne so predvsem spremembe v pogostosti in intenziteti po posameznih letnih časih. Vsako leto nas prizadene več neurij z močnim vetrom, nalivi in tudi toča. Lokalno se pojavljajo tudi zelo intenzivne padavine v trajanju nekaj ur ali dan, morda dva, ki lahko povzročijo plazenje terena in lokalne poplave.

Vpliv podnebnih sprememb na pojav poplavnih dogodkov je zaznaven. Hudourniške poplave so v zadnjih letih pogostejše, padavinski ekstremiti so zaznavni v smislu večje količine padavin v kratkem času in s tem intenzivnejših hudourniških poplav. Vpliv podnebnih sprememb je zaznaven zlasti ob trendu povečevanja hidroloških ekstremov v smislu višjih visokovodnih konic. Ponekod so objekti vodne infrastrukture neustrezni za zadrževanje rekordnih visokovodnih konic.

Vpliv izvedbe NZPO na izbrani okoljski cilj "*Prispevati k prilagajanju in blaženju učinkov podnebnih sprememb*" se kaže kot:

- prilagajanje na podnebne spremembe z izvedbo negradbenih in gradbenih ukrepov, ki pomenijo neposredno zmanjšanje škodljivega delovanja poplavnih voda na okolje, zdravje ljudi, kulturno dediščino in materialne dobrine ter prepoznavanje učinkovitosti negradbenih ukrepov pri zmanjševanju poplavne ogroženosti v daljšem časovnem obdobju (ustrezna raba znotraj evidentiranih poplavnih območij oziroma razlivnih površin)
- blaženje učinkov podnebnih sprememb z ohranjanjem ali vzpostavljanjem ponorov toplogrednih plinov – mokrišča in gozdovi

Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.5 Vpliv ukrepov NZPO na podnebne spremembe ocenjujemo izvedbo ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: *Prispevati k prilagajanju na podnebne spremembe in blaženju učinkov podnebnih sprememb*, kot ni vpliva/vpliv je pozitiven (A).

Kulturna dediščina,

Poplave imajo lahko na enote kulturne dediščine negativen vpliv. Te lahko namreč povzročijo veliko škodo ali celo uničenje objektov in območij kulturne dediščine. Pri poplavnih dogodkih so predvsem ogrožene tiste enote registrirane kulturne dediščine, ki se nahajajo znotraj strnjanih urbanih območij (npr. Kostanjevica na Krki). Iz dokumenta Ocena tveganja za poplave na območju Republike Slovenije (MOP, oktober 2015) izhaja, da je danes na 61. območjih pomembnega vpliva poplav potencialno ogroženih 540 kulturnih spomenikov in 1565 enot kulturne dediščine.

Vpliv izvedbe NZPO na izbrani okoljski cilj "*Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino*" se kaže kot:

- zmanjšanje negativnega vpliva na kulturno dediščino,
- potencialno negativen vpliv na kulturno dediščino v primeru umeščanja gradbenih protipoplavnih ukrepov na arheološke ostaline
- potencialno negativen vpliv bi predstavljala izvedba ali prostorska umestitev gradbenih protipoplavnih ukrepov in individualnih protipoplavnih ukrepov, ki ni v skladu z varstvenem režimom enote kulturne dediščine

Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.6 Vpliv NZPO na kulturno dediščino ocenjujemo izvedbo ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: *Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na kulturno dediščino*, kot nebitven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C)

prebivalstvo in zdravje ljudi ter materialne dobrine in infrastruktura

Vodne ujme so naravni pojav in sestavni del narave, škoda, ki jo povzročajo, pa je antropogeno pogojena, tudi škoda v naravnem okolju. Naravni prostor, ki je podvržen naravnim nevarnostim, sam po sebi ni ogrožen, če ni hkrati tudi ranljiv zaradi prisotnosti človekove dejavnosti. Ogroženost je torej posledica dveh med seboj neodvisnih pojavov – nevarnosti, ki jo povzročajo naravni pojavi, in ranljivosti kot posledice človekove dejavnosti ali prisotnosti v prostoru.

V Sloveniji živi na območjih poplavljanja okoli 157.600 oziroma 7,3 % prebivalstva. Škoda, ki jo povzročajo izredni podnebni, vremenski in drugi naravni dogodki strmo narašča. Od leta 1994 do 2008 so toča in močan veter, suše in poplave odgovorni za kar 70 % vse nastale škode, pri čemer poplave povzročijo izjemno visok delež celotne škode in so med naravnimi nesrečami najštevilčnejše.

Za zmanjšanje poplavne ogroženosti prebivalstva se v prostor umeščajo protipoplavni objekti, ki omogočajo zaščito prebivalcev pred škodnim delovanjem voda. Zaradi spremenjenih hidroloških pogojev tovrstni objekti lahko s časom ne opravljajo več svoje funkcije, kar lahko negativno vpliva na varnost prebivalstva v njihovem vplivnem območju. Pod varnost prebivalstva se razume tako njihova zdravstvena varnost, predvsem zagotavljanje zdravstveno neoporečne pitne vode v primeru poplavnih dogodkov, kot tudi škodni dogodki na objektih ter infrastrukturi.

Vpliv izvedbe NZPO na izbrana okoljska cilja "*Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi in Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobrine in infrastrukturo*" se kaže kot:

- zmanjšanje negativnega vpliva na materialne dobrine ter infrastrukturo
- zmanjšanje tveganja za zdravje ljudi zaradi onesnažena pitne vode
- prilagoditev rabe prostora v poplavnih območjih in s tem zmanjšanje škodnega potenciala delovanja poplavnih voda

Na podlagi vrednotenja v poglavju 6. Ocena predvidenih vplivov izvedbe NZPO na okoljske cilje, v podpoglavju 6.7 Vpliv NZPO na prebivalstvo in zdravje ljudi in 6.8 Vpliv NZPO na materialne dobrine in infrastrukturo ocenjujemo izvedbo ukrepov NZPO na izbrani okoljski cilj: ***Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi in Zmanjševanje škodljivih posledic poplav na materialne dobrine in infrastrukturo*** kot ni vpliva/vpliv je pozitiven (A).

Čezmejni vpliv

Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti je pripravljen v skladu z Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti oz. t.i. poplavna direktiva. Ta je bila pripravljena in uveljavljena z namenom, da se znotraj območja Evropske skupnosti vzpostavi skupen oz. enoten okvir za oceno in obvladovanje poplavne ogroženosti, pri tem pa se predvsem upošteva oz. sledi cilju zmanjševanja škodljivih posledic poplav na zdravje ljudi, gospodarstvo, kulturno dediščino in okolje.

Slovenija si s sosednjimi republikami Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško deli povodje Donave, s sosednjo republiko Italijo pa povodje Jadranskega morja. Slovenski NZPO bi tako potencialno lahko imel čezmejni vpliv predvsem na države, ki ležijo dolvodno od rek, ki jih obravnava NZPO. To so Madžarka, Hrvaška in Italija. Čezmejnega vpliva na Avstrijo, ki se nahaja gorvodno od območja Slovenije, ne pričakujemo.

V okviru okoljskega poročila za nobenega izmed izbranih okoljskih ciljev niso bili ugotovljeni negativni vplivi izvedbe NZPO zato ocenjujemo, da do negativnih čezmejnih vplivov na stanje površinskih voda ne bo prišlo. Predlagani negradbeni ukrepi, ki po svoji vsebini ne zahtevajo posegov v struge vodotokov, priobalnega pasu in hidrologijo vodotokov, bodo imeli predvsem pozitiven čezmejni vpliv, saj se bo večina viškov poplavne vode in njenega delovanja, zadržala na območju Slovenije in kontrolirano odvedla nazaj v struge vodotokov.

Čezmejni vpliv izvajanja ukrepov NZPO na izbrane okoljske cilje, ocenjujemo kot: ni vpliva/vpliv je pozitiven (A).

OMILITVENI UKREPI

Za omilitve izvajanja NZPO so bili podani omilitveni ukrepi za ukrepe U1, U2, U3, U7, U8, U10, U12, U17 in U18. Večina ukrepov se nanaša na načrtovanje in umeščanje gradbenih protipoplavnih ukrepov in način izvajanja rednega vzdrževanja.

SPREMLJANJE STANJA

Okoljsko poročilo ni opredelilo nobenega dodatnega spremljanja stanja. Za spremljanje stanja zadoščajo redno letno spremljanje stanja v okviru državnih monitoringov za posamezne dele okolja (voda, zrak, narava,...).

ALTERNATIVNE IN NIČELNE REŠITVE

NZPO sam po sebi ne predvideva alternativnih rešitev. Odsotnost alternativnih rešitev oziroma ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti je posledica tega, da se je vse dokumente, na osnovi katerih je bil izdelan NZPO, predhodno usklajevalo. Večina strokovnih podlag in analiz kot strokovne podpore izvajanju EU poplavne direktive v RS je javno dostopnih in objavljenih v okviru spletnega portala eVode. V okviru določitve območij pomembnega vpliva poplav so bila izvedena usklajevanja ter posvetovanja z javnostmi.

Na podlagi usklajevanj je bil NZPO tekom nastajanja dokumenta tako večkrat prenovljen na podlagi preveritve več različic in kombinacij ukrepov. Alternativne ukrepe se je na podlagi usklajevanj obravnavalo z vseh ključnih vidikov, tako okoljskega kot tudi finančnega, systemskega in organizacijskega. Obravnava teh alternativnih ukrepov v NZPO ni več smiselna, saj so se prvotno predlagani ukrepi bodisi izločili, preoblikovali ali pa predlagali novi. Z NZPO predlagani ukrepi zmanjševanja poplavne ogroženosti tako predstavljajo predlog ukrepov, s katerimi se strinjajo vsi ključni deležniki.

V okoljskem poročilu se je izvedba NZPO obravnavala variantno glede na možnost izvajanja posameznih predlaganih 20 protipoplavnih ukrepov. Obravnavane so bile tri variante:

- ničelna varianta (varianta 0); NZPO s predlaganimi ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti se ne izvede
- izvedba NZPO zgolj z negradbenimi ukrepi (varianta 1)
- izvedba NZPO z negradbenimi in gradbenimi ukrepi (varianta 2)

Glede na zastavljene okoljske cilje Načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti ter s tem povezane okoljske cilje vrednotenja vplivov njegove izvedbe na okolje lahko ugotovimo, da je okoljsko najbolj sprejemljiva izvedba variante 2 NZPO, to je NZPO z vsebovanimi negradbenimi in gradbenimi ukrepi, kot celovit nabor ukrepov zmanjševanja poplavne ogroženosti