

INŠTITUT
ZA VODE
REPUBLIKE
SLOVENIJE

Institute
for Water of
the Republic
of Slovenia

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

Poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2014

PROGRAMSKI SKLOP:

I Skupna EU politika do voda – I/1 Izvajanje
vodne direktive

I/1/1/5 Raba vode

NALOGA: I/1/1/11_2 (tiskana verzija ima napačno šifro
iz l. 2013: I/1/1/5_1): DDU19 Ureditev primarne in
sekundarnih rab vode v večnamenskih akumulacijah

Poročilo o realizaciji naloge za leto 2014.

Nosilec naloge:

mag. Jana Meljo, univ. dipl. inž. grad.

Ljubljana, 19. 12. 2014



PROGRAM: Program dela IzVRS za leto 2014
Vmesno poročilo o delu za leto 2014

NASLOV NALOGE: Raba vode

DDU19 Ureditev primarne in sekundarnih rab vode v večnamenskih akumulacijah

ŠIFRA NALOGE: I/1/1/5_1

NAROČNIK: REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
Dunajska c. 47
1000 Ljubljana

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

NOSILEC NALOGE: mag. Jana Meljo, univ. dipl. inž. grad.

AVTORJI: mag. Jana Meljo, univ. dipl. inž. grad.
Špela Petelin, univ. dipl. inž. grad.
Iztok Kavčič, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Mirja Peček, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
Janez Zakrajšek, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
Gregor Kolman, univ. dipl. inž. v.k.i.
Jurij Krajčič, dipl.geog. (un)

SODELAVCI: doc. dr. Gorazd Urbanič, univ.dipl.biol.
ARSO, predstavniki območnih pisarn
predstavniki izvajalcev gospodarskih javnih služb
urejanja voda

DIREKTOR IZVRS Igor Plestenjak

(žig)

KRAJ IN DATUM: LJUBLJANA, december 2014



KAZALO VSEBINE

1	UVOD	6
2	NAMEN, CILJI IN PRIČAKOVANI REZULTATI	8
3	METODA DELA	9
3.1	ZBRANI PODATKI	11
3.2	PREGLED DOVOLJENIH VRST RABE VODE IN DRUGIH DEJAVNOSTI NA ZADRŽEVALNIKI	13
3.3	PODATKI, POTREBNI ZA DOLOČITEV EKOLOŠKEGA POTENCILA	13
3.4	PODATKI O STANJU VODA	14
3.5	PODATKI, POTREBNI ZA IZVEDBO EKONOMSKIH VSEBIN (zunanji izvajalec) ..	14
3.6	KLJUČ ZA POVEZAVO »STORITEV, POVEZANIH Z OBREMENJEVANJEM VODA« IN »VODNE PRAVICE«	18
3.7	PREDLOG PRIORITETE UPORABE VODNIH OBJEKTOV IN NAPRAV V VEČNAMENSKIH ZADRŽEVALNIKI	20
4	REZULTATI	23
4.1	ZBRANI PODATKI	23
4.2	OPIS ZADRŽEVALNIKOV	23
4.3	PREDLOG PRIORITETE UPORABE VODNIH OBJEKTOV IN NAPRAV V VEČNAMENSKIH ZADRŽEVALNIKI	23
4.4	IMETNIKI VODNIH PRAVIC	27
4.5	KRITERIJ ZA DELITEV STROŠKOV	27
5	KRATEK OPIS DELA ZA LETO 2015	28
6	VIRI	29
7	LEGENDA	32



KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Dejavnosti v večnamenskih zadrževalnikih v RS.....	10
Preglednica 2: Seznam storitev, povezanih z obremenjevanjem voda in dejavnosti, ki bi lahko postale storitve, povezane z obremenjevanjem voda in bi se lahko izvajale v večnamenskih zadrževalnikih.....	10
Preglednica 3: Finančni stroški.....	16
Preglednica 4: Ključ za povezavo »rabe vode« in »storitev, povezanih z obremenjevanjem voda«.....	18
Preglednica 5: Predlog prioritete rabe vode v večnamenskih zadrževalnikih	25

KAZALO SLIK

Slika 1: Koncept povračila stroškov za obremenjevanje voda	15
--	----

KAZALO PRILOG

Priloga A_I : Opis zadrževalnikov	
Priloga A_II: Opis zadrževalnikov	
Priloga A_III: Opis zadrževalnikov	
Priloga B : Seznam zadrževalnikov - skupna preglednica	
Priloga C: Podatki o imetnikih vodnih pravic	
Kartografska priloga D: Predlog prioritete rabe vode v večnamenskih zadrževalnikih	
Priloga E: Vmesno poročilo strokovne podlage za kriterije delitve finančnih stroškov uporabe vodnih objektov in naprav v večnamenskih akumulacijah med različnimi uporabniki (zunanji izvajalec)	



OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CRP	ciljni raziskovalni program
DEM	Dravske elektrarne Maribor d.o.o.
HE	hidroelektrarna
HESS	Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o.
K	koncesija
MKO	Ministrstvo za kmetijstvo in okolje
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MPVT	močno preoblikovano vodno telo
NEK	Nuklearna elektrarna Krško
NUV	Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja za obdobje 2009–2015
Q_{es}	ekološko sprejemljiv pretok
PU 2011-2015	Program ukrepov upravljanja voda 2011-2015
SEL	Savske elektrarne Ljubljana d.o.o.
SENG	Soške elektrarne Nova Gorica d.o.o.
VD	vodno dovoljenje
VGP	izvajalci gospodarskih javnih služb urejanja voda
VTPV	vodno telo površinske vode
VV	varstvo pred visokimi vodami (poplavna varnost)



1 UVOD

V Sloveniji je bilo v sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja zgrajeno več zadrževalnikov z različnimi nameni. V zadnjih 30 letih so se na njih razvile rabe voda in ostale dejavnosti, ki v precejšnji meri omejujejo učinkovito izvajanje prvotne rabe voda. To so predvsem ribištvo, ribogojstvo, rekreacija in turizem. Ponekod so se primarne namembnosti zadrževalnikov s časom povsem podredile sekundarnim namembnostim, kar otežuje upravljanje zadrževalnikov. Nekatera območja zadrževalnikov so postala tudi naravni rezervati, območja Natura 2000 ali ekološko pomembna območja. Nekatera zemljišča pod zadrževalniki in celo pregradami so v zasebni lasti, kar otežuje nadzor, ukrepanje in pravno ureditev statusa teh zadrževalnikov (Globevnik, 2010).

Za uspešno upravljanje zadrževalnikov je ključna določitev prioritete rabe voda in ostalih dejavnosti v večnamenskih zadrževalnikih. V ta namen je bil s sklepom Vlade RS (sklep Vlade RS, št. 35500-4/2011/5 z dne 28.7.2011) sprejet Program ukrepov upravljanja voda 2011-2015 v sklopu katerega je predviden ukrep DDU19 »Ureditev primarne in sekundarnih rab vode v večnamenskih akumulacijah«.

Naloga I/1/1/5_1 predstavlja nadaljevanje dela na ukrepu DDU19 iz leta 2012 in 2013. V prvem letu je bilo z vidika določitve prioritete rabe vode obravnavano osem zadrževalnikov, ki so prepoznani kot močno preoblikovana vodna telesa (v nadaljevanju MPVT). V manjšem obsegu so bili obravnavani tudi nekateri drugi zadrževalniki, ki so nastali kot posledica rabe vode v energetske namene. V letu 2013 so bile pripravljene vsebine nadgrajene, hkrati pa se je število obravnavanih zadrževalnikov povečalo na 58.

Večnamenski zadrževalniki so namenjeni tako splošni in posebni rabi voda, kot tudi varstvu pred poplavami ter drugim dejavnostim, zato je v nalogi obravnavano širše delovno področje, to je raba vodnih objektov in naprav.

Na podlagi zbranih osnovnih podatkov o zadrževalnikih, podatkih o obstoječih in predvidenih rabah voda in drugih podatkih, vezanih na ekonomske vsebine in obremenjevanje voda je bil v letu 2013 pripravljen predlog rabe vodnih objektov in naprav. Z namenom določitve ekološkega stanja in ekološkega potenciala zadrževalnikov so bile popisane hidromorfološke obremenitve.

Podatki, vezani na obremenjevanje voda bodo v sklopu drugih nalog v naslednjih letih ustrezno analizirani in presojeni in predstavljajo osnovo za razvoj metodologije in merila za določitev ekološkega potenciala na močno preoblikovanih in umetnih vodnih telesih (MPVT in UVT).

V okviru ukrepa DDU19 je predvidena tudi določitev nosilcev stroškov uporabe vodne infrastrukture za druge namene. Za zagotovitev enotnega sistema ureditve razmerij glede finančnih obveznosti, ki nastanejo z uporabo vodne infrastrukture, je potrebno pripraviti strokovne podlage za oceno deležev plačila finančnih stroškov za uporabo vodne infrastrukture pri različnih vrstah storitev, povezanih z obremenjevanjem voda. Strokovne podlage lahko služijo pri pripravi pogodb po 48. in 191. členu ZV-1. Ta del naloge se izvaja v letu 2014.



Razlaga nekaterih izrazov, uporabljenih v nalogi:

1. Raba vode: Za rabo vode, ki presega meje splošne rabe, za rabo naplavin in podzemnih voda je treba pridobiti vodno pravico na podlagi vodnega dovoljenja, koncesije oziroma posebno rabo vode evidentirati (v nadaljnjem besedilu ZV-1: posebna raba vode oz. v nadaljnjem besedilu te naloge »raba voda«). (108. člen Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13 in 40/14), v nadaljnjem besedilu ZV-1))
2. Varstvo pred visokimi vodami ali protipoplavna varnost ni »raba voda« in je v nalogi obravnavana kot »dejavnost«.
3. Vodna infrastruktura so objekti in naprave ali ureditve, namenjene urejanju voda, zlasti visokovodni nasipi, jezovi, pragovi, zadrževalniki, zbiralniki ipd., ter objekti, namenjeni izvajanju monitoringa voda. Gradnja vodne infrastrukture je v javnem interesu. (44. člen Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13 in 40/14), v nadaljnjem besedilu ZV-1))
4. Vodni objekti in naprave so objekti in naprave ali ureditve, namenjena urejanju voda ter posebni rabi vodnega ali morskega dobra ter drugi objekti, naprave ali ureditve, s katerim se ureja vodni režim. (44. člen ZV-1). »Vodni objekt ali naprava« je nadpomenka izrazu »vodna infrastruktura«.
5. Objekti vodne in energetske infrastrukture v nedeljivem razmerju so akumulacijski bazeni z nasipi z utrditvijo in zatesnitvijo na gorvodni in dolvodni strani pregrade ter ureditve za zmanjševanje vplivov dviga gladine v akumulacijskih bazenih na dvig nivoja podtalnice (2. člen Zakon o pogojih koncesije za izkoriščanje energetskega potenciala Spodnje Save (ZPKEPS-1) (Uradni list RS, št.: 87/2011, 25/2014 in 50/2014 (v nadaljevanju ZPKEPS-1)).
6. Pri gradnji vodne infrastrukture v lasti države ali izvajalca javne službe lahko kot investitor sodeluje tudi oseba, ki jo namerava uporabljati za druge namene, če s tem soglaša ministrstvo (48. člen ZV-1).
7. Vodna infrastruktura se lahko uporablja tudi za druge namene, če to ni v nasprotju ali ne omejuje izvajanja dejavnosti, zaradi katere je bila zgrajena. Za uporabo vodne infrastrukture za druge namene mora zainteresirana oseba pridobiti soglasje ministrstva. Za uporabo obstoječih objektov vodne infrastrukture za druge namene, skleneta njen lastnik in oseba, ki uporablja vodno infrastrukturo za druge namene, pogodbo. V njem opredelita delitev stroškov uporabe vodne infrastrukture (48. člen ZV-1).

Seznam večnamenskih vodnih objektov in naprav ter objekti vodne in energetske infrastrukture v nedeljivem razmerju so sestavni del Načrta upravljanja voda 2009-2015.



2 NAMEN, CILJI IN PRIČAKOVANI REZULTATI

NAMEN IN CILJI

Namen naloge je določiti prioriteto rabe vodnih objektov in naprav.

Cilj naloge je, da se ministrstvu, pristojnemu za vode, predlaga prioriteto rabe večnamenskih vodnih objektov in naprav. V okviru izvajanja ukrepa se pripravi popis obstoječe posebne in splošne rabe voda ter ostalih dejavnosti v večnamenskih zadrževalnikih. Hkrati se pripravi tudi nabor drugih podatkov, ki so potrebni za izdelavo ekonomskih vsebin ter hidromorfoloških analiz in obremenitev, ki jih povzročajo raba voda in ostale dejavnosti (npr. protipoplavna varnost).

Cilj naloge je tudi opredelitev kriterijev delitve finančnih stroškov za rabo vodnih objektov in naprav v večnamenskih zadrževalnikih med različnimi uporabniki. Pripraviti je treba strokovne podlage za zagotovitev enotnega sistema ureditve razmerij glede finančnih obveznosti, ki z uporabo vodne infrastrukture nastanejo. Na podlagi ekonomskih vsebin se bodo lahko uredile pristojnosti glede upravljanja, sofinanciranja in vzdrževanja objektov vodne infrastrukture.

REZULTATI

Pripravljen je tabelarni pregled zbranih podatkov, vezanih na osnovne podatke o zadrževalnikih, na rabo voda, na določanje ekološkega potenciala na zadrževalnikih, na hidromorfološke obremenitve in na ekonomske vsebine. Podan je predlog primarne uporabe vodnih objektov in naprav v večnamenskih zadrževalnikih. Rezultati so prikazani tudi na kartografski prilogi.

Z izvedbo javnega naročila (ki poteka do 31. 12. 2014) se pripravijo ekonomske vsebine na način, da se izbere najbolj ustrezen kriterij oziroma kombinacijo kriterijev (sodilo oziroma ključ) za delitev finančnih stroškov uporabe vodnih objektov in naprav v večnamenskih akumulacijah med uporabniki.

PODROČJE

Ukrep je vezan na področja: raba voda, hidromorfološke obremenitve, ekonomija okolja, urejanje voda.



3 METODA DELA

V nalogi je analiziranih 58 večnamenskih zadrževalnikov. Začetni seznam 53 zadrževalnikov, ki izhaja iz Načrta upravljanja voda za obdobje 2009-2015, je bil dopolnjen s petimi zadrževalniki (zadrževalnik na Dravi – zajetje za HE Zlatoličje, zadrževalnik NEK, Sotelsko jezero pregrada Prišlin in zadrževalnika, ki sta nastala z izgradnjo hidroelektrarn na Savi). Izmed obravnavanih zadrževalnikov je 50 zadrževalnikov mokrih in 8 suhih.

Vodni objekti in naprave v večnamenskih zadrževalnikih se lahko uporabljajo za različne namene, in sicer za:

1. splošno rabo vodnega dobra,
2. posebno rabo vodnega dobra,
3. urejanje voda (ohranjanje in uravnavanje vodnih količin, varstvo pred škodljivim delovanjem voda, vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč, skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima) - (vodna infrastruktura),
4. izvajanje monitoringa (vodna infrastruktura),
5. zmanjšanje vplivov onesnaževanja voda dolvodno (bogatenje voda v sušnih mesecih)
6. kombinaciji teh dejavnosti

Informacije o obremenjevanju voda, s poudarkom na rabi in urejanju voda, so bile pridobljene v sodelovanju z Agencijo RS za okolje (v nadaljevanju ARSO) in predstavniki osmih območnih pisarn ARSO (izpostave: Murska Sobota, Maribor, Celje, Kranj, Ljubljana, Novo mesto, Nova Gorica in Koper). Pri pridobivanju informacij, vezanih predvsem na varstvo pred poplavami, so bili v pomoč podatki, pridobljeni s strani izvajalcev javnih služb urejanja voda (v nadaljevanju VGP).

Podatki o rabi vode za proizvodnjo električne energije v velikih hidroelektrarnah so bili pridobljeni s strani hidroenergetskih družb: Dravske elektrarne Maribor d.o.o. (DEM), Savske elektrarne Ljubljana d.o.o. (SEL), Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o. (HESS) in Soške elektrarne Nova Gorica d.o.o. (SENG).

V sodelovanju z ARSO ter vodnogospodarskimi in hidroenergetskimi podjetji, so bili izvedeni strokovno vodeni terenski ogledi zadrževalnikov in organizirani delovni sestanki za posredovanje informacij.

Podatki o osnovnem namenu in dejanski rabi zadrževalnikov so zbrani tudi v poročilu z naslovom Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi (Pintar in sod., 2010), ki je bilo izdelano v sklopu Ciljnih raziskovalnih programov (CRP). Podatki so informativno vključeni v ukrep DDU19 in jih je treba upoštevati z določeno stopnjo negotovosti, saj popis obstoječe in projektirane rabe na zadrževalnikih ni bil osnoven namen projekta.

V preglednici (Preglednica 1) so podrobneje navedene dejavnosti, ki se izvajajo v večnamenskih zadrževalnikih v RS.



Preglednica 1: Dejavnosti v večnamenskih zadrževalnikih v RS

Dejavnosti v večnamenskih zadrževalnikih	
UREJANJE VODA	Varstvo pred škodljivim delovanjem voda
ODVZEM VODE	Raba vode za oskrbo s pitno vodo (oskrba s pitno vodo, ki se izvaja kot gospodarska javna služba in lastna oskrba s pitno vodo)
	Raba vode za tehnološke namene
	Raba vode za tehnološke namene pri hlajenju v termoelektrarnah in jedrskih elektrarnah
	Raba vode za zasneževanje smučišč
	Raba vode za namakanje kmetijskih zemljišč
PROIZVODNJA ENERGIJE	Proizvodnja elektrike v hidroelektrarni moči do 10 MW
	Proizvodnja elektrike v hidroelektrarni moči enako ali več kot 10 MW
	Pogon vodnega mlina, žage ali podobne naprave
RABA VODNEGA DOBRA m ²	Vzreja ciprinidnih vrst rib
	Izvajanje ribolova v komercialnih ribnikih
	Raba vodnega dobra za obratovanje pristanišč
DRUGA RABA	»drugo rabo«, ki presega splošno rabo
BOGATENJE VODA	Izpusti iz zadrževalnika za namene zmanjšanja vplivov onesnaževanja dolvodno (bogatenje voda v sušnih mesecih)
SPLOŠNA RABA	Ribištvo, ribolov, turizem (tudi didaktični turizem, kajakaštvo), habitat za dvoživke

Poleg ugotovljenih dejavnosti iz zgornje preglednice (Preglednica 1), bi se lahko na večnamenskih zadrževalnikih izvajale tudi druge dejavnosti iz spodnje preglednice (Preglednica 2).

Preglednica 2: Seznam storitev, povezanih z obremenjevanjem voda in dejavnosti, ki bi lahko postale storitve, povezane z obremenjevanjem voda in bi se lahko izvajale v večnamenskih zadrževalnikih

Storitve, povezane z obremenjevanjem voda
Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode
Odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode
Raba vode za oskrbo s pitno vodo (oskrba s pitno vodo, ki se izvaja kot gospodarska javna služba in lastna oskrba s pitno vodo)
Raba vode za tehnološke namene
Raba vode za tehnološke namene pri hlajenju v termoelektrarnah in jedrskih elektrarnah
Raba vode za proizvodnjo pijač
Raba vode za potrebe kopališč in naravnih zdravilišč (če se rabi in če se ne rabi termalna, mineralna ali termomineralna voda)
Raba vode za zasneževanje smučišč
Raba vode za namakanje kmetijskih zemljišč
Raba vode za namakanje zemljišč, ki niso kmetijska zemljišča
Proizvodnja elektrike v hidroelektrarni moči do 10 MW
Proizvodnja elektrike v hidroelektrarni moči enako ali več kot 10 MW
Pogon vodnega mlina, žage ali podobne naprave
Pridobivanje toplote
Vzreja salmonidnih vrst rib



Storitve, povezane z obremenjevanjem voda
Vzreja ciprinidnih vrst rib
Izvajanje ribolova v komercialnih ribnikih
Raba vodnega dobra za obratovanje pristanišč
Raba vodnega dobra za obratovanje sidrišč za plovila
Raba vodnega dobra za obratovanje kopališč
Razpršene obremenitve iz kmetijstva (hranila, FFS)
Osuševanje kmetijskih zemljišč
Plovba po celinskih vodah
Urejanje voda (ohranjanje in uravnavanje vodnih količin, varstvo pred škodljivim delovanjem voda, vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč, skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima)
Obremenjevanje voda zaradi cestnega prometa (odvajanje odpadne vode zaradi prometa, ureditve zaradi prometa (prepusti, brežine,...))
Dejavnosti, ki povzročajo atmosfersko depozicijo

3.1 ZBRANI PODATKI

V sklopu izvajanja ukrepa DDU19 je bilo zbrano mnogo podatkov, vezanih na posamezne zadrževalnike, ki se delijo v več skupin:

1. Zbrani osnovni podatki o zadrževalnikih:

- Upravljaivec
- Vrsta zadrževalnika (suhi/mokri)
- Tip zadrževalnika (pretočni/akumulacijski)
- Čas zadrževanja vode (dni)
- Obseg (km) (op. »mokri«: pri stalni ojezeritvi. »suhi«: max. vrednost)
- Površina zadrževalnika (km²)
- Globina zadrževalnika (m)
- Volumen zadrževalnika (m³)
- Obratovalna kota zadrževalnika (m.n.v.)
- Min višina vode v zadrževalniku (m.n.v.)
- Max višina vode v zadrževalniku (m.n.v.)
- Višina pregrade (m)

2. Zbrani podatki za potrebe določitve ekološkega potenciala zadrževalnikov:

B. Splošno:

- Ali je določen Q_{es} ; vrednosti Q_{es} :
- Pogostost praznjenja (npr. kolikokrat letno)
- Pogostost odstranjevanja proda, mulja iz zadrževalnika
- Vrsta izpusta (npr. hipolimnijski)
- Omilitveni ukrepi (npr. ribja steza, prehod za druge vodne organizme)
- Najnižja gladina vode v zadrževalniku, ki se še rabi (m.n.v.)
- Ali obstaja krivulja odvisnosti volumna in višine vode v zadrževalniku (F-h) in krivulja odvisnosti površine zadrževalnika in višino vode v njem (V-h)
- "naključnost upravljanja vodostaja": kakšna je "naključnost" pri upravljanju vodostaja: npr: "Večinoma so si vsa leta podobna med sabo" ali "vsa leta so si zelo raznolika" in podobno. Zaželen podatek povprečnega leta.



- C. Nihanje vode v zadrževalniku:
 - Ali obstaja operativni monitoring gladin
 - V kakšni obliki so dostopni podatki operativnega monitoringa gladin (digitalni/analogni)
 - Hitrost dviganja vode (npr. cm/dan)
 - Hitrost spuščanja vode (npr. cm/dan)
 - Pogostost spreminjanja višine vode (npr. dnevno, obdobjno)
- D. Nihanje vode v vodotoku pod pregrado:
 - Merodajna vodomerna postaja (nacionalni ali operativni monitoring)
 - V kakšni obliki so dostopni podatki operativnega monitoringa gladin (digitalni/analogni)
 - Hitrost dviganja vode pod pregrado (npr. cm/h)
 - Hitrost upadanja gladine pod pregrado (npr. cm/h)
 - Pogostost spreminjanja višine vode (npr. dnevno, obdobjno)
 - Velikost izpusta oz. povečanje pretoka (m^3/s)
- 3. Zbrani drugi podatki, potrebni za dopolnitev hidromorfoloških analiz in obremenitev (AOV):
 - Ali je prisoten umeten material (beton, kamen, ...), v kakšnem obsegu: 1 - naraven material do minimalno prisoten umeten material, 3 - zmerna prisotnost, 5 - umetni material je prevladujoč?
 - Popis naravnega substrata (blato, mulj, pesek, prod, grušč, kamenje, skale, organski substrat).
 - Ali se ureja obrežno in vodno rastlinstvo (košnja oz. odstranjevanje vodnih rastlin)?
 - Odstranjevanje plavnega lesa (ne, občasno, redno)
 - Omogočeno premeščanje plavin?
 - Delež brežin z antropogeno ureditvijo (% dolžine)
 - Toge ali gibke ureditve brežin?
 - Pokrovnost tal v obrežnem pasu in % dolžine (predvsem odstopanje od naravne obrežne vegetacije)
 - Pokrovnost tal na pribrežnih zemljiščih oz. poplavni ravnici (mokrišča, gozdovi, mrtvice...) (% spremenjene površine)
- 4. Zbrani podatki, potrebni za izvedbo ekonomskih vsebin:
 - Izvajalci dejanske rabe (imena pravnih ali fizičnih oseb, imena oseb, podjetij, ribiških družin...; zbrano v internem delu poročila)
 - Kdo in v kakšnem razmerju je financiral gradnjo zadrževalnika in pregrade?
 - Kdo in v kakšnem razmerju financira vzdrževanje in obratovanje zadrževalnika in pregrade?
 - Kakšni so letni stroški vzdrževanja in obratovanja zadrževalnika in pregrade?
 - Ali je sofinanciranje vzdrževanja optimalno (DA/NE). Predlog sprememb:
 - Ali je morda sklenjena pogodba med lastniki vodne infrastrukture in drugimi uporabniki te iste infrastrukture, skladno z 48. členom ZV-1. (DA/NE)
 - Ali gre za vodno infrastrukturo, vodne objekte za posebno rabo voda ali objekte vodne in energetske infrastrukture v nedeljivem razmerju



3.2 PREGLED DOVOLJENIH VRST RABE VODE IN DRUGIH DEJAVNOSTI NA ZADRŽEVALNIKIH

Prvi korak za določitev prioritet rabe vodnih objektov in naprav na večnamenskih zadrževalnikih je popis vseh vrst rabe voda, ki se izvajajo na podlagi pridobljene vodne pravice. Z namenom določitve obstoječih vodnih pravic na zadrževalnikih je bil poligonski sloj zadrževalnikov prekrit s točkovnim slojem podeljenih vodnih pravic. Poligoni zadrževalnikov so bili digitalizirani po digitalnih orto-foto posnetkih iz leta 2012 (DOF 2012).

Podatki o vodnih pravicah, ki se izvajajo na zadrževalnikih ali njihovem vplivnem območju, so pridobljeni iz vodne knjige, ki jo vodi ARSO. Kjer je mogoče, so zbrani tudi podatki o potrebah po rabi vode v prihodnje. Podatki o vodnih pravicah, ki se izvajajo na podlagi podeljenih koncesij, so dopolnjeni z informacijami, ki jih v svoji evidenci vodi ministrstvo, pristojno za vode (MOP). V nalogo so vključeni tudi podatki o dejavnostih, ki so predvidene s koncesijskimi akti.

V nalogo so vključeni tudi podatki o dejanskem in načrtovanem namakanju kmetijskih zemljišč. Podatki izhajajo iz projekta CRP Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi (Pintar in sod., 2010).

Osnovni podatki o izvajanju ribištva in ribogojstva na zadrževalnikih izhajajo iz projekta CRP *Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi* (Pintar in sod., 2010). Evidenca je dopolnjena s podatki Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS) o ribiških okoliših. Na Zavodu za ribištvo Slovenije (ZZRS) nam je bil omogočen vpogled v ribiški kataster. Na podlagi podatkov iz katastra je bilo prepoznano, kateri zadrževalniki so vključeni v Ribiško gojitvene načrte (RGN) in kolikšna površina zadrževalnika je vključena v RGN.

V nalogi so popisane tudi druge vrste dejavnosti, ki se ne izvajajo, v kolikor so predvidene v uradnih dokumentih, pravilnikih in drugih aktih. Zbrani so tudi podatki o posebnih vrstah rabe voda, ki se izvajajo brez vodne pravice.

Z GIS orodji in analizami ni mogoče izvzeti tistih vodnih pravic, ki se izvajajo na vodotokih tik ob zadrževalnikih, zato so bila na spletni aplikaciji Atlas okolja preverjena mesta izvajanja vseh vodnih pravic tako na, kot tudi ob vseh zadrževalnikih. Na tak način so bile določene vodne pravice, ki se ne izvajajo neposredno na zadrževalnikih.

3.3 PODATKI, POTREBNI ZA DOLOČITEV EKOLOŠKEGA POTENCILA

Zadrževalniki, ki so s predpisi, ki opredeljujejo vodna telesa površinskih voda, določeni kot močno preoblikovana vodna telesa ali umetna vodna telesa, morajo skladno z Zakonom o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13 in 40/14) (v nadaljevanju: ZV-1) dosegati cilje dobrega stanja voda, torej dober ekološki potencial. S tem namenom so v nalogi zbrani podatki za določitev stanja voda na močno preoblikovanih in umetnih vodnih telesih. Določitev ekološkega potenciala je predpogoj za določitev ukrepov za doseganje dobrega stanja voda. V okviru druge naloge se bo ekološki potencial predvidoma določil v letu 2015.



3.4 PODATKI O STANJU VODA

V nalogo so vključeni tudi podatki o stanju vodnih teles površinskih voda iz Načrta upravljanja voda 2009-2015 (Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja, Ur.l. RS, št. 61/2011, 49/2012). Podatki o stanju voda bodo lahko služili kot dodatna informacija pri odločanju o primernosti predlagane rabe vode in drugih dejavnosti v zadrževalniku. V primeru slabega stanja voda bo verjetno treba izdelati presojo vpliva rabe vode in drugih dejavnosti na stanje voda in odločiti, ali se bo predlagana prioriteta raba voda oz. dejavnost lahko izvajala.

3.5 PODATKI, POTREBNI ZA IZVEDBO EKONOMSKIH VSEBIN (zunanji izvajalec)

Za zagotovitev enotnega sistema ureditve razmerij glede finančnih obveznosti, ki z uporabo vodne infrastrukture nastanejo, je potrebno pripraviti strokovne podlage za kriterije delitve finančnih stroškov za uporabo vodnih objektov in naprav v večnamenskih zadrževalnikih med različnimi uporabniki. Delitev finančnih obveznosti uporabe vodnih objektov in naprav, ki se uvrščajo v vodno infrastrukturo, je predpisana v 48. členu ZV-1.

Vodni objekti in naprave v večnamenskih zadrževalnikih se lahko uporabljajo za različne namene, in sicer za:

1. splošno rabo vodnega dobra,
2. posebno rabo vodnega dobra,
3. urejanje voda (ohranjanje in uravnavanje vodnih količin, varstvo pred škodljivim delovanjem voda, vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč, skrb za hidromorfološko stanje vodnega režima) - (vodna infrastruktura),
4. izvajanje monitoringa (vodna infrastruktura),
5. zmanjšanje vplivov onesnaževanja voda dolvodno (bogatenje voda v sušnih mesecih)
6. kombinacijo teh dejavnosti

Skladno z 48. členom ZV-1 je uporabnik vodne infrastrukture za druge namene dolžan prispevati k rednemu in investicijskemu vzdrževanju vodne infrastrukture sorazmerno s svojim vložkom in obsegom uporabe. Za uporabo vodne infrastrukture za druge namene je skladno potrebno pridobiti soglasje ministrstva, pristojnega za vodo¹. Lastnik infrastrukture in oseba, ki uporablja vodno infrastrukturo za druge namene morata skleniti pogodbo² s katero se podrobneje uredijo razmerja glede medsebojnih pravic in obveznosti, rabe in vzdrževanja vodne infrastrukture³.

Uporabnik vodne infrastrukture za druge namene je dolžan prispevati k rednemu in investicijskemu vzdrževanju vodne infrastrukture sorazmerno s svojim vložkom in obsegom uporabe. Uporabnik, ki namerava uporabljati vodno infrastrukturo, lahko sodeluje tudi kot investitor in prispeva k plačilom stroškov nove investicije⁴.

¹ 48. člen Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/2002, 110/2002 - ZGO-1, 2/2004 - ZZdrI-A, 10/2004 - Odl. US, 41/2004 - ZVO-1, 57/2008, 57/2012, 100/2013, 40/2014)

² 191 člen Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/2002, 110/2002 - ZGO-1, 2/2004 - ZZdrI-A, 10/2004 - Odl. US, 41/2004 - ZVO-1, 57/2008, 57/2012, 100/2013, 40/2014)

³ 48. člen Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/2002, 110/2002 - ZGO-1, 2/2004 - ZZdrI-A, 10/2004 - Odl. US, 41/2004 - ZVO-1, 57/2008, 57/2012, 100/2013, 40/2014)

⁴ 48. člen Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/2002, 110/2002 - ZGO-1, 2/2004 - ZZdrI-A, 10/2004 - Odl. US, 41/2004 - ZVO-1, 57/2008, 57/2012, 100/2013, 40/2014)

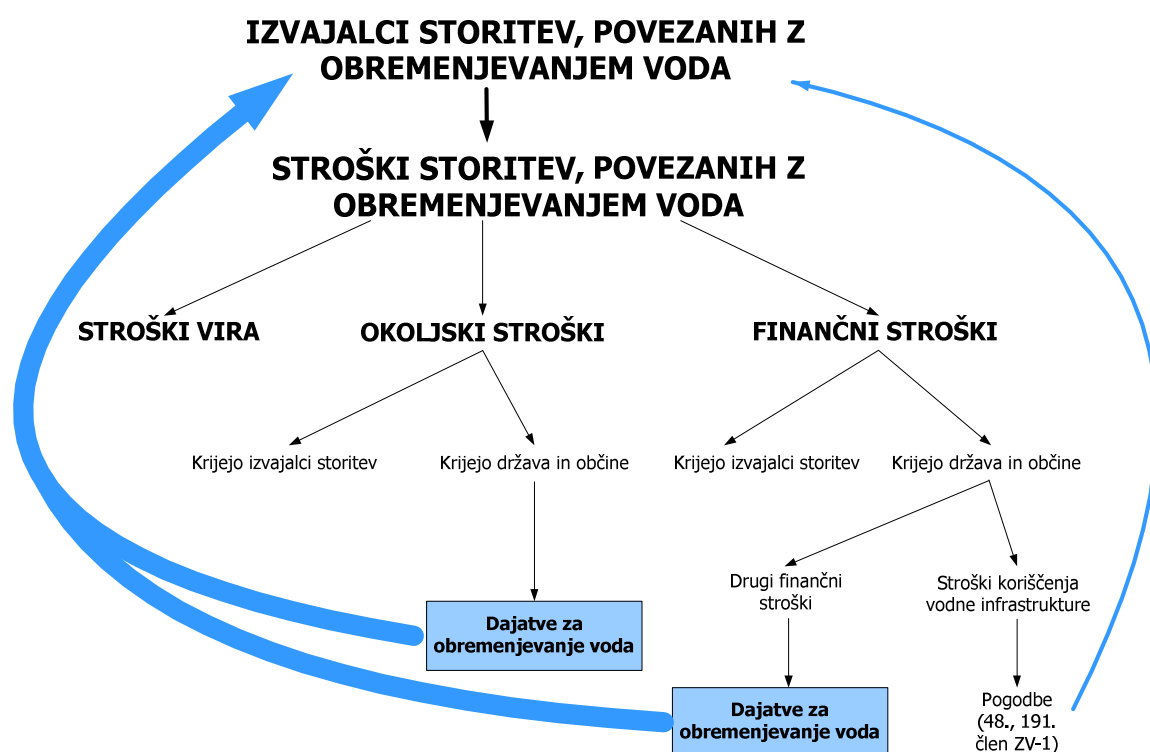


Skladno s 123. členom ZV-1 in iz ukrepov iz Programa upravljanja voda⁵, ki se nanašajo na povračilo stroškov izhaja, da je pri upoštevanju načela povračila stroškov z dajatvami za obremenjevanje voda potrebno upoštevati tudi kriterij pridobljenih koristi na enoto obremenjevanja voda oziroma ekonomske ugodnosti, ki jih bo uporabnik dosegel.

Z upoštevanjem navedenega bi bili možni kriteriji za delitev stroškov med uporabniki vodnih objektov in naprav naslednji:

- Vložek posameznega uporabnika vodnih objektov in naprav za izvajanje dejavnosti,
- Obseg uporabe posameznega uporabnika vodnih objektov in naprav in
- Pridobljene koristi z uporabo vodnih objektov in naprav.

Poleg zahtev iz 48. člena ZV-1 so storitve, povezane z obremenjevanjem voda, ki koristijo vodno infrastrukturo, skladno z načelom povračila stroškov⁶ dolžne v celoti plačati stroške, ki pri njihovem izvajanju nastajajo. Poleg okoljskih stroškov in stroškov vira je potrebno zagotoviti tudi povračilo finančnih stroškov (Slika 1).



Slika 1: Koncept povračila stroškov za obremenjevanje voda⁷

Finančni stroški so glede na Navodila Evropske komisije⁸ in Uredbo o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda⁹ opredeljeni v spodnji preglednici (Preglednica 3).

⁵ PU NUV 2011-2015

⁶ 3. člen Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/2002, 110/2002 - ZGO-1, 2/2004 - ZZdrI-A, 10/2004 - Odl. US, 41/2004 - ZVO-1, 57/2008, 57/2012, 100/2013, 40/2014)

⁷ IzVRS. (2013a). Letno poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2013, december 2013, Naloga I/1/1/4.1 Zagotovitev popolnega povračila okoljskih stroškov in stroškov vode kot naravnega vira (3ED) – 1. del

⁸ Navodila Evropske komisije: Common implementation strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). (2003). Guidance Document No. 1. Economics and the environment, European Communities, 270. str.

⁹ Uradni list RS, št. 26/2006, 5/2009, 36/2013

Preglednica 3: Finančni stroški¹⁰

Stroški v Navodilih EK		Opis stroška	Stroški v Uredbi o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda	Enota
Stroški obratovanja (»operating costs«)		Npr. stroški materiala, stroški dela (upošteva se tudi stroške obratovanja, ki nastanejo zaradi nove investicije)	stroški tekočega poslovanja	EUR/leto
Stroški upravljanja		Stroški upravljanja vodnih virov (administrativni stroški zaračunavanja dajatev, stroški monitoringa)		EUR/leto
Stroški vzdrževanja		Stroški vzdrževanja nove ali obstoječe infrastrukture v delujočem stanju do konca njene življenjske dobe	stroški tekočega in investicijskega vzdrževanja	EUR/leto
Drugi neposredni stroški		Stroški izgube proizvodnje zaradi omejitev (npr. izguba kmetijske proizvodnje zaradi izvajanja ukrepov)		EUR/leto
Stroški kapitala	Stroški novih investicij	Stroški nove investicije in stroški povezani z novo investicijo (npr. priprava zemljišča, upravne takse,...)	stroški investicij	EUR v obdobju od do
	Amortizacija	Letni strošek nadomestitve infrastrukture po preteku njene življenjske dobe		EUR/leto
	Stroški kapitala	Oportunitetni strošek kapitala (zaslužek z alternativno investicijo)		EUR/leto

¹⁰ Navodila Evropske komisije: Common implementation strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). (2003). Guidance Document No. 1. Economics and the environment, European Communities, 270. str. In Uredba o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Uradni list RS, št. 26/2006, 5/2009, 36/2013)



PREDLOG NOSILCA STROŠKOV UPORABE VODNIH OBJEKTOV IN NAPRAV V VEČNAMENSKIH ZADRŽEVALNIKIH

Osnova za določitev nosilca stroškov uporabe vodnih objektov in naprav v večnamenskih zadrževalnikih je namen uporabe vodnih objektov in naprav:

1. Nosilci finančnih stroškov so imetniki vodne pravice v primerih, ko gre za objekte in naprave, ki so namenjene samo **posebni rabi vodnega dobra**.
2. Nosilec finančnih stroškov uporabe vodnih objektov in naprav, ki se uvrščajo med vodno infrastrukturo, je država, v primerih, ko se vodna infrastruktura **ne uporablja za druge namene**.
3. V primerih, ko se **vodna infrastruktura uporablja tudi za druge namene** (npr. za posebno rabo vode), je nosilec stroškov poleg države tudi oseba, ki uporablja vodno infrastrukturo za druge namene. Skladno z 48. členom ZV-1 je uporabnik vodne infrastrukture za druge namene dolžan prispevati k rednemu in investicijskemu vzdrževanju vodne infrastrukture. Uporabnik, ki namerava uporabljati vodno infrastrukturo lahko sodeluje tudi kot investitor in prispeva k plačilom stroškov nove investicije.

Pri objektih in napravah, ki so po ZPKEPS-1 definirani kot »objekti vodne in energetske infrastrukture v nedeljivem razmerju« ali »objekti vodne infrastrukture, ki so namenjeni posebni rabi« je potrebno preveriti ali gre za:

- **vodne objekte, namenjene posebni rabi voda (48. člen ZV-1),**
- **uporabo vodne infrastrukture za druge namene (50. člen ZV-1),**
- **poseben način gradnje vodne infrastrukture za varstvo pred škodljivim delovanjem voda, kjer varstvo pred škodljivim delovanjem voda presega obseg varstva, ki ga zagotavljata država ali lokalna skupnost (49. člen ZV-1).¹¹**

Nosilca stroškov se opredeli z upoštevanjem definicij pojmov »vodni objekti in naprave« in »vodna infrastruktura« iz ZV-1.

Predlaga se, da se stroškov uporabe vodnih objektov in naprav za **splošno rabo vodnega dobra** v zadrževalnikih **ne zaračunava**. Saj splošna raba vodnega ali morskega dobra za pitje, kopanje, potapljanje, drsanje ali druge osebne potrebe ne zahteva uporabe posebnih naprav ali zgraditve objektov in naprav, za katere je treba pridobiti dovoljenje, skladno s predpisi na področju urejanja prostora in graditve objektov (ZV-1).

Predlaga se, da se stroškov uporabe vodnih objektov in naprav za **rabo (odvzem) naplavin** v zadrževalnikih **ne zaračunava**. V obravnavanih primerih večnamenskih zadrževalnikov se naplavine odvezajo le v okviru posebne rabe voda iz 3. točke prvega odstavka 136. člena ZV-1 (proizvodnja električne energije v hidroelektrarni z instalirano močjo, enako ali večjo od 10MW).

Skladno z ZV-1 je imetnik vodne pravice dolžan redno odvezovati naplavine na tistem delu vodotoka, na katerega vpliva izvajanje njegove vodne pravice, na način ter v obsegu,

¹¹ Podrobneje v poročilu IzVRS. (2013c). Letno poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2013, december 2013, Naloga I/1/1/4.2 Prilagoditve in spremembe obstoječe zakonodaje za potrebe namenske porabe sredstev, pridobljenih iz plačil dajatev za obremenjevanje voda (4ED)



določenim v koncesiji. Odvzemanje naplavin je treba prednostno in redno zagotoviti na prodnih zadrževalnikih.

V kolikor se pri pripravi ekonomskih vsebin potrebuje podatke o imetnikih vodnih pravic na večnamenskih zadrževalnikih, so le-ti zbrani v interni preglednici (Priloga C) in so sestavni del predane dokumentacije zunanjemu izvajalcu.

3.6 KLJUČ ZA POVEZAVO »STORITEV, POVEZANIH Z OBREMENJEVANJEM VODA« IN »VODNE PRAVICE«

Za pripravo ekonomskih vsebin je bilo potrebno povezati podatke vodne knjige in z evidenco vodnih povračil. Pripravilo smo ključ za povezovanje »storitev, povezanih z obremenjevanjem voda« in »vodne pravice«.

V evidenci vodnih povračil je obseg rabe vode opredeljen z atributom »storitve, povezane z obremenjevanjem voda«. To so storitve, s katerimi se za gospodinjstva, državne in druge organe, ki opravljajo javno službo, ali katerokoli gospodarsko dejavnost, po predpisih, ki urejajo standardno klasifikacijo dejavnosti, zagotavljajo:

- odvzem, zajezitev, shranjevanje, obdelava in distribucija površinske ali podzemne vode ali
- odvajanje in obdelava odpadne vode, ki se nato odvaja v površinsko vodo (Zakon o vodah).

Atribut »storitve, povezane z obremenjevanjem voda« smo povezali s posamezno »vrsto rabe voda«. V ta namen smo združili na primer »Lastno oskrbo s pitno vodo« in »Oskrbo s pitno vodo, ki se izvaja kot GJS« v enotno »storitev, povezano z obremenjevanjem voda« pod imenom »Raba vode za oskrbo s pitno vodo (oskrba s pitno vodo, ki se izvaja kot gospodarska javna služba in lastna oskrba s pitno vodo)«. Nekatera poimenovanja vodnih pravic niso več skladna z Zakonom o vodah, vendar se kot taka še vedno uporabljajo v vodni knjigi. Vsled tega so ista poimenovanja uporabljena tudi v teh strokovnih podlagah (Preglednica 4).

Preglednica 4: Ključ za povezavo »rabe vode« in »storitev, povezanih z obremenjevanjem voda«

Ključ za povezavo storitev in rabe voda	Storitev, povezana z obremenjevanjem voda	Poimenovanje rabe vode (interna oznaka vodna knjiga)
1	Raba vode za oskrbo s pitno vodo (oskrba s pitno vodo, ki se izvaja kot gospodarska javna služba in lastna oskrba s pitno vodo)	Lastna oskrba s pitno vodo (LOSKRBA: 1aVD) Oskrba s pitno vodo, ki se izvaja kot GJS (GJS: 1bVD)
2	Raba vode za tehnološke namene	Voda za tehnološke namene (TEHN: 2aVD)
3	Raba vode za tehnološke namene pri hlajenju v termoelektrarnah in jedrskih elektrarnah	Voda za tehnološke namene za potrebe hlajenja v procesih proizvodnje električne energije v termoelektrarnah ali jedrski elektrarni (TEHN_HLA: 2bVD)
4	Raba vode za proizvodnjo pijač	Proizvodnja pijač (PIJAČE: 3K)
5	Raba vode za potrebe kopališč in naravnih zdravilišč (če se rabi in če se	Dejavnost bazenskih kopališč (BAZ_KOPAL: 4aVD)



Ključ za povezavo storitev in rabe voda	Storitev, povezana z obremenjevanjem voda	Poimenovanje rabe vode (interna oznaka vodna knjiga)
	ne rabi termalna, mineralna ali termomineralna voda)	Kopališča, ko se rabi termalna, mineralna ali termomineralna voda (KOPAL_TERM: 4bK)
6	Raba vode za zasneževanje smučišč	Voda za zasneževanje smučišč (ZASNEZ: 5VD)
7	Raba vode za namakanje kmetijskih zemljišč	Namakanje kmetijskih površin (NAMAK_KMET: 6aVD) Namakanje kmetijskih in drugih površin (NAMAKANJE: 6bVD)
8	Raba vode za namakanje zemljišč, ki niso kmetijska zemljišča	Namakanje drugih površin (NAMAK_DRUGO: 7VD)
9	Raba vode, ki se odvzema iz objektov in naprav za javno oskrbo s pitno vodo, za proizvodnjo pijač	Proizvodnja pijač, ko se voda rabi iz javnega vodovoda (VOD_PIJACE: 8VD)
10	Raba vode, ki se odvzema iz objektov in naprav za javno oskrbo s pitno vodo, za tehnološke namene, pri katerih je voda pretežna sestavina proizvoda	Tehnološki nameni – odvzem iz javnega vodovoda (VOD_TEHN_ODPAD: 9VD)
11	Raba vode, ki se odvzema iz objektov in naprav za javno oskrbo s pitno vodo, za potrebe kopališč in naravnih zdravilišč	Dejavnost bazenskih kopališč, ko se voda rabi iz javnega vodovoda (VOD_BAZ_KOPAL:10VD)
12	Raba vode, ki se odvzema iz objektov in naprav za javno oskrbo s pitno vodo, za namakanje površin	Voda za namakanje kmetijskih površin – odvzem iz javnega vodovoda (VODE_NAMAK: 11VD)
13	Proizvodnja elektrike v hidroelektrarni moči do 10 MW	Voda za male hidroelektrarne (MHE: 12aVD) Proizvodnja električne energije (HE z nazivno močjo do 10 MW) (MHE:12bK)
14	Proizvodnja elektrike v hidroelektrarni moči enako ali več kot 10 MW	Proizvodnja električne energije (HE z nazivno močjo nad 10 MW) (HE:13K)
15	Pogon vodnega mlina, žage ali podobne naprave	Voda za mline in žage (MLIN/ZAGA: 14VD)
16	Pridobivanje toplote	Voda za pridobivanje toplote (TOPL: 15aVD)
17	Vzreja salmonidnih vrst rib	Voda za vzrejo vodnih organizmov - salmonide (RIBE_SALM:16bVD) Voda za vzrejo vodnih organizmov (RIBE: 16aVD)
18	Vzreja ciprinidnih vrst rib	Voda za vzrejo vodnih organizmov – ciprinide (RIBE_CIPR:17VD)
19	Školjčičišča in gojišča morskih organizmov	Školjke (SKOL: 18aVD) Gojenje morskih organizmov školjke (SKOL:18cK) Gojenje morskih organizmov – ribe (MRIBE:18dK) Morske ribe (18bVD)
20	Izvajanje ribolova v komercialnih ribnikih	Voda za komercialne ribnike (KOMERC_RIBNIK: 19VD)



Ključ za povezavo storitev in rabe voda	Storitev, povezana z obremenjevanjem voda	Poimenovanje rabe vode (interni oznaka vodna knjiga)
21	Raba (odvzem) naplavin	Odvzem naplavin (NAPLAV: 20K)
22	Raba vodnega dobra za obratovanje pristanišč	Pristanišče in sidrišče, kadar je investitor oseba javnega prava (PRISTAN: 21bVD) in PRISTAN_K: 21aK Pristan-vstopno/izstopno mesto (PRISTAN-VIM: 21VD) Plavajoče naprave (PLAV_NAP: 25VD)
23	Raba vodnega dobra za obratovanje sidrišč za plovila	-
24	Raba vodnega dobra za obratovanje kopališč	Naravna kopališča (NAR_KOPAL:23VD)
25	Ni razporejeno	Ostali nameni (DRUGO: 24VD)

3.7 PREDLOG PRIORITETE UPORABE VODIH OBJEKTOV IN NAPRAV V VEČNAMENSKIH ZADRŽEVALNIKIH

Na podlagi zbranih podatkov o »dejanski in projektirani rabi«, ki izhajajo iz študije *Strokovne podlage s področja voda za potrebe prostorskega plana: Zadrževalniki in zbiralniki* (Pirc, 1989), podatkov o »osnovni rabi« zadrževalnikov, ki izhajajo iz prispevka *Realnost nadzora in ukrepanja na večnamenskih pregradah v Sloveniji* (Globevnik, 2010) ter ostalih zbranih podatkov iz vodne knjige, ribiškega katastra, pravilnikov in poslovnikov o obratovanju zadrževalnikov, podatkov iz koncesijskih pogodb in prilog ter informacijah o splošni rabi vode, ki so bile pridobljene s strani upravljavcev, internetnih povezav, prispevkov in drugih študij, je bil pripravljen strokovni predlog prioritete uporabe vodnih objektov. Rezultati so zbrani v preglednici (Priloga B). Prioriteta rabe vode ni predlagana za tiste rabe, ki se ne izvajajo na podlagi podeljene vodne pravice.

Merila za določitev prioritete rabe vodnih objektov in naprav :

1. Preveri se podatek o »projektirani« rabi zadrževalnika (Pirc, 1989).
2. Preveri se podatek o »dejanski« rabi zadrževalnika (Globevnik, 2010).
3. Če sta »projektirana« in »dejanska« raba enaki, se le-to določi kot »primarna raba vodnega objekta ali naprave«.
4. Načelo, vezano na rabo vode za oskrbo s pitno vodo: raba vode za oskrbo s pitno vodo ima prednost pred drugimi rabami (108. čl. ZV-1). Načelo se v praksi še ni uporabilo, ker se voda iz obravnavanih zadrževalnikov ne rabi za oskrbo s pitno vodo (razen v HE zadrževalnikih).
5. Načelo, vezano na poplavno varnost: na podlagi strokovnega predloga ima varstvo pred visokimi vodami (poplavna varnost) (v nadaljevanju VV) prednost pred drugimi dejavnostmi: v kolikor je zadrževalnik projektiran za različne namene (VV in katerakoli druga vrsta rabe vode), se na ARSO preveri, kakšen pomen ima zadrževalnik z vidika VV. V kolikor je izkazana večja potreba po VV, se kot prioriteto določi varstvo pred poplavami.
6. Če se »projektirana« in »dejanska« raba razlikujeta, se »prioriteta rabe vodnega objekta ali naprave« določi po različnih scenarijih, odvisno od kombinacij rabe vode oz. dejavnosti na samem zadrževalniku:



- a. Zadrževalnik Medvedce na Devini je projektiran za namene varstva pred poplavami (VV). Ker zadrževalnik ni dokončan, je bil na ARSO preverjen pomen zadrževalnika s stališča varstva pred poplavami (VV). Glede na pomen (dokončanega) zadrževalnika, se za primarni namen zadrževalnika določi VV. Ker za ribogojstvo ni podeljene vode pravice, le-ta ne more biti predlagana kot sekundarna raba. Ribogojstvo je prepoznano kot podatek v stolpcu »Pobude za vodno pravico (gojenje ciprinidnih rib in plovba)«.
 - b. Zadrževalnika Slivniško in Šmartinsko jezero sta projektirana za rabo vode za oskrbo s pitno vodo in VV. Ker se zadrževalnika ne uporabljata za projektirano rabo, se kot prioriteto dejavnost določi varstvo pred poplavami (VV). »Oskrba s pitno vodo« je prepoznana kot »Posebna in splošna raba voda, ki izhajajo iz uradnih dokumentov, pravilnikov in drugih aktov, pa se NE izvaja« in je kot takšna zabeležena v skupni preglednici.
 - c. Zadrževalnik Sotelsko jezero je projektiran za rabo vode za oskrbo s pitno vodo in za namene varstva pred poplavami (VV). Ker zadrževalnik funkcionira kot suhi, se kot prioritetni namen določi VV. Oskrba s pitno vodo je prepoznana kot »Posebna in splošna raba voda, ki izhajajo iz uradnih dokumentov, pravilnikov in drugih aktov, ki se NE izvaja« in je kot takšna zabeležena v skupni preglednici.
 - d. Zadrževalnik Žovneško jezero: namakanje je določeno kot sekundarna raba in ima prednost pred terciarno rabo – ribogojstvom, ker je namakanje ena izmed projektiranih rab, medtem ko ribogojstvo ni.
 - e. Zadrževalnik Braslovško jezero: Projektiran namen je varstvo pred visokimi vodami (VV) ter namakanje, hkrati ima vlogo biotopa. Ker se VV ne izvaja, je kot prioriteta določeno namakanje. Namakanje ima prednost pred biotopom zaradi potenciala po lastni oskrbi s hrano.
 - f. Zadrževalnika Klivnik in Mola sta projektirana za bogatenje voda v sušnih mesecih (B) in VV. Zaradi vedno boljše kakovosti voda in opuščene industrije se postavlja dvom ali je bogatenje pretokov Reke še vedno potrebno. Na ravni države to še ni dokončno dogovorjeno, zato ostaja bogatenje Reke en izmed prioriternih namenov zadrževalnikov. Velik interes po uporabi zadrževalnikov izkazujejo tudi ribiči. V letu 2010 je bil sklenjen dogovor med upravljavcem in ribiči, da se prične bogatenje Reke, ko pade pretok na Zareškem mostu v Ilirski Bistrici na novo določeni pretok 640 l/s (prej 925 l/s). Prioritete rabe vode so dogovorjene med deležniki. Primarna raba je VV.
7. Sekundarna in vse naslednje prioritete rabe voda oz. dejavnosti v večnamenskih zadrževalnikih, ki so bili zgrajeni za rabo vode za proizvodnjo električne energije v velikih hidroelektrarnah, so določene na podlagi podatkov iz koncesijskih pogodb in zakonov. Iz ZPKEPS-1 izhaja, da ima varstvo pred visokimi vodami na zadrževalnikih na spodnji Savi najvišjo prioriteto med sekundarnimi rabami voda oz. dejavnostmi
 8. V primeru dvomov pri določanju prioritet so bili v pomoč podatki, pridobljeni na terenskih ogledih, informacije s strani ARSO in s strani izvajalcev gospodarskih javnih služb urejanja voda (VGP), iz pravilnikov o obratovanju in vzdrževanju. Ti podatki so podani v preglednici Priloga B (Seznam zadrževalnikov), v stolpcih z naslovi:
 - Obstoječa splošna raba voda,
 - Pobude za vodno pravico (gojenje ciprinidnih rib in plovba) in
 - Posebna in splošna raba voda, ki izhajajo iz uradnih dokumentov, pravilnikov in drugih aktov, pa se NE izvaja.



9. Podatki o potrebah za namakanje izhajajo iz CPR *Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi* (Pintar in sod., 2010).
10. Podatki o potrebah po plovnih poteh (pristanišča, sidrišča, vstopno izstopne postaje) pa iz uredb, ki so v fazi priprave. V preglednici (Priloga B) glej stolpec z naslovom: »Pobude za vodno pravico (gojenje ciprinidnih rib in plovba)«.



4 REZULTATI

Rezultati naloge so zbrani v prilogah: Priloga A_I, A_II in A_III, Priloga B in Priloga C in prikazani na kartografski prilogi D: Predlog primarne uporabe vodnih objektov in naprav v večnamenskih zadrževalnikih.

4.1 ZBRANI PODATKI

V Prilogi B so zbrani rezultati povpraševanj, poizvedb in analiz, ki so bile izvedeni v okviru te naloge. Podatki iz preglednice (Priloga B) se delijo v več sklopov:

- Zbrani osnovni podatki o zadrževalnikih
- Zbrani podatki za potrebe določitve ekološkega potenciala zadrževalnikov
 - Splošno
 - Nihanje vode v zadrževalniku
 - Nihanje vode v vodotoku pod pregrado
- Zbrani drugi podatki, potrebni za dopolnitev analize hidromorfoloških obremenitev in vplivov
- Zbrani podatki, potrebni za izvedbo ekonomskih vsebin
- Drugi podatki

V prilogi (Priloga B) so v tudi podatki kontakti oseb za posredovanje možnih dodatnih informacij, kot je bilo dogovorjeno s sodelujočimi inštitucijami (stolpec z naslovom »Kontaktne osebe ...«).

4.2 OPIS ZADRŽEVALNIKOV

Zadrževalniki so opisani v treh prilogah (Priloga A_I, A_II in A_III).

4.3 PREDLOG PRIORITETE UPORABE VODNIH OBJEKTOV IN NAPRAV V VEČNAMENSKIH ZADRŽEVALNIKI

Povzetek rezultatov iz priloge (Priloga B) je podan v preglednici (Preglednica 5).

Preglednica 5: Predlog prioritete uporabe vodnih objektov in naprav v večnamenskih zadrževalnikih.

Zap. št.	VTPV	Ime zadrževalnika	Predlog prioritete uporabe vodnih objektov in naprav					
			Primarna raba	Ključ ⁽¹⁾	Sekundarna raba	Ključ ⁽¹⁾	Terciarna raba	Ključ ⁽¹⁾
1	SI434VT51	BLAGUŠ	poplavna varnost (63.000 m ³)	-				
2	SI434VT51	NEGOVA	poplavna varnost (40.000 m ³)	-				
3	SI441VT	HODOŠ	poplavna varnost	-	druga raba: ribolov 21. člen ZSRIB	25		
4	SI442VT91	RADMOŽANCI (suhi)	poplavna varnost (6,3 mio m ³)	-				
5	SI4426VT2	BUKOVNICA	poplavna varnost	-				



Zap. št.	VTPV	Ime zadrževalnika	Predlog prioritete uporabe vodnih objektov in naprav					
			Primarna raba	Ključ (1)	Sekundarna raba	Ključ (1)	Terciarna raba	Ključ (1)
6	SI442VT12	DOMAJINCI (Ledavsko jezero)	poplavna varnost (2.754.000 m ³)	-				
7	SI38VT90	SAVCI	poplavna varnost (150.000 m ³)	-	pogon mlina, žage	15	komercialni ribnik	20
8	SI38VT90	GRADIŠČE	poplavna varnost (350.000 m ³)	-	komercialni ribnik	20		
9	SI38VT90	RADEHOVA	poplavna varnost (290.000 m ³)	-	komercialni ribnik	20		
10	SI38VT90	KOMARNIK	poplavna varnost (220.000 m ³)	-	vzreja vodnih organizmov - ciprinid	18		
11	SI38VT90	PRISTAVA	poplavna varnost (400.000 m ³)	-	mHE	13		
12	SI38VT34	PERNICA 1	poplavna varnost (1.451.000 m ³)	-				
13	SI38VT34	PERNICA 2	poplavna varnost (745.000 m ³)	-				
14	SI368VT9	POŽEG	poplavna varnost 1.150.000 m ³ ; (izredne situacije 1.280.000 m ³)	-				
15	SI368VT9	MEDVEDCE	poplavna varnost (nedograjeno)	-				
16	SI36VT90	DEŽNO 2 (Rogatnica)	poplavna varnost 50.000 m ³ (izredno 130.000 m ³)	-				
17	SI168VT3	SLIVNIŠKO JEZERO	poplavna varnost	-	mHE	13		
18	SI1668VT	ŠMARTINSKO JEZERO	poplavna varnost	-	vzreja vodnih organizmov	18 ⁽²⁾	druga raba: 1. zalivanje; 2. deskanje na vodi in skoki v vodo	25
19	SI434VT51	BOLEHNEČICI (suhi)	poplavna varnost (4 mio m ³)	-				
20	SI434VT52	GAJŠEVCI	poplavna varnost (1,93 mio m ³)	-				



Zap. št.	VTPV	Ime zadrževalnika	Predlog prioritete uporabe vodnih objektov in naprav					
			Primarna raba	Ključ (1)	Sekundarna raba	Ključ (1)	Terciarna raba	Ključ (1)
21	SI164VT7	TRNAVICA (Žovneško j.)	poplavna varnost	-	namakanje	7	gojenje vodnih organizmov (ciprinidi)	18
22	SI164VT7	BRASLOVŠKO JEZERO	namakanje	7				
23	SI1922VT	SOTELSKO JEZERO (suhi) (pregrada Vonarje)	poplavna varnost	-				
24	SI1922VT	SOTELSKO J (suhi-pregrada Prišlin)	poplavna varnost	-				
25	SI18VT31	PRIGORICA (suhi)	poplavna varnost (12,1 mio m ³)	-				
26	SI146VT	REKA LOGATEC (suhi)	poplavna varnost	-				
27	SI1324VT	DRTIJŠČICA	poplavna varnost	-				
28	SI111VT7	HE MOSTE	HE	14	mHE	13	odvzem naplavin	21
29	SI1VT170	HE MAVČIČE	HE	14	namakanje	7	mHE	13
30	SI1VT170	HE MEDVODE	HE	14	mHE	13	pristanišče in sidrišče	22
31	SI1VT713	HE VRHOVO	HE	14	poplavna varnost	-	pristanišče in sidrišče	22
32	SI3VT359	HE DRAVOGRAD	HE	14				
33	SI3VT359	HE VUZENICA	HE	14				
34	SI3VT359	HE VUHRED	HE	14	namakanje	7	zasneževanje	6
35	SI3VT359	HE OŽBALT	HE	14				
36	SI3VT359	HE FALA	HE	14				
37	SI3VT359	HE MARIBORSKI OTOK	HE	14				
38	SI3VT5171	ZAJETJE ZA HE ZLATOLIČJE	HE	14	mHE	13		
39	SI35172VT	(op: ni zadrževalnik) kanal HE ZLATOLIČJE	HE	14				
40	SI378VT	(op: ni zadrževalnik) kanal HE FORMIN	HE	14				
41	SI1VT137	ZAVRŠNIŠKO JEZERO	mHE	13				
42	SI3VT930	PTUJSKO J. (jez Markovci)	HE	14	pristanišče in sidrišče	22		
43	SI3VT950	ORMOŠKO JEZERO ⁽⁵⁾	HE	14	namakanje	7		



Zap. št.	VTPV	Ime zadrževalnika	Predlog prioritete uporabe vodnih objektov in naprav					
			Primarna raba	Ključ (1)	Sekundarna raba	Ključ (1)	Terciarna raba	Ključ (1)
44	SI1VT739	HE BOŠTANJ	HE	14	poplavna varnost	-	druga raba: zalivanje	25
45		HE ARTO-BLANCA	HE	14	poplavna varnost	-	namakanje	7
46		HE KRŠKO	HE	14	poplavna varnost	-		
47		NEK Krško	tehnološka voda - hlajenje	3	tehnološka voda	2	namakanje	7
48	SI64804VT	VOGRŠČEK-SP. PREGRADA	namakanje (84,5 % volumna)	7	poplavna varnost (15,5 % volumna)	-		
49	SI64804VT	VOGRŠČEK-ZG. PREGRADA	namakanje (rezervni vol.)	7				
50		KOZLINK	Raba se ne izvaja, potrebna je sanacija preg.	-				
51	SI6354VT	PIKOLUD (suhi)	poplavna varnost	-				
52		PIKOL (suhi)	poplavna varnost	-				
53	SI5212VT3	MOLA	poplavna varnost	-	bogatenje voda v sušnih mesecih ⁽⁴⁾ op.: prioritete rabe vode so dogovorjene med deležniki	-		
54	SI5212VT2	KLIVNIK	poplavna varnost	-	bogatenje voda v sušnih mesecih ⁽⁴⁾ op.: prioritete rabe vode so dogovorjene med deležniki	-		
55	SI5VT3	VANGANEL	poplavna varnost	-				
56	SI6VT330	HE SOLKAN	HE	14	oskrba s pitno vodo: Vodovod Mrzlek (zajem iz aku. HE Solkan, vodovod Prelesje (zajem iz aku HE Solkan))	1	1. VV, 2. TEH. VODE 3. druga raba: zalivanje	1: – 2: 2 3: 25
57	SI6VT330	ZAJETJE ZA HE PLAVE (jez Ajba)	HE	14	tehnološke vode (zajem iz tunela HE Plave I)	2	poplavna varnost	-
58	SI6VT330	ZAJETJE ZA HE DOBLAR (jez Podselo)	HE	14	odvzem naplavin ⁽³⁾	21		
DODATEK:								
59		HE BREŽICE (še ni zgrajeno!)	HE	14				



Zap. št.	VTPV	Ime zadrževalnika	Predlog prioritete uporabe vodnih objektov in naprav					
			Primarna raba	Ključ ⁽¹⁾	Sekundarna raba	Ključ ⁽¹⁾	Terciarna raba	Ključ ⁽¹⁾
60		HE MOKRICE (še ni zgrajeno!)	HE	14				

Legenda:

VV – varstvo pred visokimi vodami (poplavna varnost)

TEH. VODE – raba voda za tehnološke namene

HE – hidroelektrarna

mHE – mala hidroelektrarna

⁽¹⁾ Ključ za povezavo »rabe vode« in »storitev, povezanih z obremenjevanjem voda« (Preglednica 3)

⁽²⁾ Predvideva se, da gre za ciprinidne ribe; po podatkih iz vodne knjigi gre za »vzrejo avtohtonih vrst rib za repopulacijo in športni ribolov«

⁽³⁾ Odvzem naplavin izvaja imetnik vodne pravice za proizvodnjo električne energije, zato se predlaga, da se te vrste rabe v tem primeru ne vključi v delitev stroškov.

⁽⁴⁾ »bogatenje voda v sušnih mesecih« se izvaja kot izpust vode iz zadrževalnika za namene zmanjšanja vplivov onesnaževanja dolvodno

⁽⁵⁾ Podatki o Ormoškem jezeru so bili pridobljeni s strani hrvaškega upravljavca vodnega objekta - HEP d.d.

V primeru, da bo ministrstvo, pristojno za vode, odločilo o primarni rabi vode v nasprotju s predlagano prioriteto rabe zadrževalnika (Preglednica1), se predlaga, da se na posameznem primeru preveri možne negativne finančne posledice za državo, ki lahko nastanejo s prenehanjem ali omejitvijo izvajanja vodne pravice. Ob tem je treba pretehtati predvsem posledice, ki izhajajo iz prehodnih odločb Zakona o vodah (ZV-1).

Predlaga se, da se pred določitvijo prioritete rabe vodnih objektov in naprav preveri tudi pravne vsebine, kot so možnost, da se v koncesijski pogodbi ali vodnem dovoljenju zapiše, da imetnik sekundarne vodne pravice ni upravičen do škode, ki mu je povzročena zaradi izvajanja primarne rabe oz. uporabe zadrževalnika. Ali je to skladno z veljavno zakonodajo? Tudi v primeru višje sile? Dosedanja praksa kaže, da lahko imetnik vodne pravice (neformalne) sekundarne rabe vode zahteva odškodnino, ki je bila povzročena zaradi izvajanja primarne uporabe zadrževalnika (npr. varstvo pred visokimi vodami).

4.4 IMETNIKI VODNIH PRAVIC

V Prilogi C so zbrani podatki o imetnikih vodnih pravic, ki so potrebni za izvedbo ekonomskih analizi. Več o tem v poglavju PODATKI, POTREBNI ZA IZVEDBO EKONOMSKIH VSEBIN.

4.5 KRITERIJ ZA DELITEV STROŠKOV

Strokovne podlage za kriterije delitve finančnih stroškov uporabe vodnih objektov in naprav v večnamenskih akumulacijah med različnimi uporabniki so pripravljene v obliki 2. vmesnega poročila s strani zunanjega izvajalca in so prikazane v prilogi (Priloga E).



5 KRATEK OPIS DELA ZA LETO 2015

Na podlagi rezultatov tega vmesnega poročila bo ministrstvo pristojno za vode lahko določilo primarno rabo vode in v nadaljevanju tudi uredilo pristojnosti upravljavcev glede na določeno prioriteto (2. korak ukrepa iz maske ukrepa).

EKONOMSKE VSEBINE

V letu 2014 je bila predvidena izdelava strokovnih podlag za določitev nosilcev stroškov uporabe vodne infrastrukture za druge namene. Strokovne podlage bodo s strani zunanjega izvajalca pripravljene do 30. decembra 2014 in bodo v celoti vključene v poročilo o delu za leto 2015.

Naloga bo v letu 2015 preverjena in dopolnjena s podatki, ki opredeljujejo sekundarne vrste rabe voda v tistih večnamenskih zadrževalnikih, ki so primarno namenjeni hidroenergetski izrabi vode. Pred tem je potrebno s strani ministrstva pristojnega za vode pridobiti dokumentacijo (priloge h koncesijskim aktom za proizvodnjo el. energije v velikih hidroelektrarnah), ki je potrebna za optimalno izvedbo ukrepa. Ministrstvo pristojno za vode je bilo s strani IzVRS-ja večkrat (korespondenca julij - december 2013, dopis marec 2014, sestanek september 2014 in korespondenca december 2014) zaproseno za priloge. Do priprave tega poročila (18. 12. 2014) zadevnih prilog k pogodbam še nismo prejeli, zato bodo podatki, ki izhajajo iz njih, vključeni v nalogo predvidoma v letu 2015 oz. takoj po prejetju prilog.

V letu 2015 bodo v naloga novelirana na način, da se prouči predlog ARSO, da nekateri zadrževalniki naj ne bi več služili potrebam javne službe. Potrebno bo tudi preveriti ali so v nalogo vključeni vsi zadrževalniki s seznama objavljene vodne infrastrukture.



6 VIRI

1. Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13 in 40/14).
2. Zakon o pogojih koncesije za izkoriščanje energetskega potenciala Spodnje Save (ZPKEPS-1) (Uradni list RS, št.: 87/2011, 25/2014 in 50/2014)
3. Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Ur.l. RS, št. 61/2011 Ur.l. RS, št. 49/2012)
4. Vodna knjiga ARSO, november 2012 in julij 2013
5. Guidance Document No. 1 WFD CIS – Economics and the Environment – The implementation challenge of the Water Framework Directive
6. PIRC, Viktor. 1998. Strokovne podlage s področja voda za potrebe prostorskega plana. Zadrževalniki in zbiralniki vode. C-788. Ljubljana, VGI družba za gospodarjenje z vodami, d.o.o.: 74 str.
7. PINTAR, Marina, TRATNIK, Matjaž, CVEJIĆ, Rozalija, STEINMAN, Franci, KOMPARE, Karin, PREŠEREN, Tanja, KOZELJ, Daniel, BIZJAK, Aleš, MELJO, Jana, KREGAR, Maja, ZAKRAJSEK, Janko, KOLMAN, Gregor, BREMEC, Urška, DREV, Darko, MOHORKO, Tanja, KODRE, Neža, URBANC, Janko, MEZGA, Kim. Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi (V4-0487): Ciljni raziskovalni program: končno poročilo. Ljubljana. Univerza v Ljubljani. Biotehniška fakulteta. 2010. 159 str., 1 graf. pril., Ilustr.
8. KOLMAN, Gregor, MELJO, Jana, BIZJAK Aleš. Vprašalnik MPVT: Strokovne podlage za izdelavo načrtov upravljanja voda. močno preoblikovana vodna telesa – zadrževalnik Ledavsko jezero - vprašalnik za deležnike MPVT – zadrževalniki. Ljubljana, 04. junij 2009.
9. Atlas okolja, dostopno okt. 2013
10. Seznam obstoječe vodne infrastrukture. Uradni list RS, št. 63/2006
11. GLOBEVNIK, Lidija. (2010). Realnost nadzora in ukrepanja na večnamenskih pregradah v Sloveniji. 12. posvetovanje SLOCOLD Varnost pregrad v Sloveniji. Zbornik prispevkov. Krško, SLOCOLD – Slovenski nacionalni komite za velike pregrade: str. 61–70
12. povzeto po Globevnik, 2010. Združitev baze IzVRS (Vir podatkov za bazo IzVRS: FGG – IZH, 1999), SLOCOLD baze (baza na spletni strani <http://www.slocold.si/>) in strokovne ocene ekspertov IzVRS;
13. PEROŠA, Boris. e-korespondenca ARSO, OP Koper. 8.11. 2012
14. Ribiški kataster, javna evidenca Zavoda za ribištvo Slovenije. 2012
15. DZ, 2013. 23. nujna seja - Odbor za kmetijstvo, gozdarstvo, prehrano in okolje (dostopno z <http://www.delajozate.si/seje/6-mandat/13/23-nujna/2013-04-16/>, oktober 2013)
16. IzVRS. 2013. DDU19 Ureditev primarne in sekundarnih rab vode v večnamenskih akumulacijah. Vmesno poročilo: 28 str. In priloge.
17. IzVRS. 2013a. Letno poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije za leto 2013, december 2013, Naloga I/1/1/4.1 Zagotovitev popolnega povračila okoljskih stroškov in stroškov vode kot naravnega vira (3ED) – 1. Del.

Drugi viri:

Viri, navedeni v točkah 18-47 so bili dostopni oktobra 2012:

18. <http://www.gorickilist.si/ledavsko-jezero>
19. <http://www.goricko.net/article.php?story=20030819163510228>
20. <https://www.google.si/search?q=Ledavsko+jezero>



21. <http://www.pomurje.si/aktualno/pomurje/prvic-vzdrzevanje-zapornic-na-ledavskem-jezeru/>
22. <http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox->
23. <http://www.google.si/imgres?imgurl=http://www.turizem-sentjur.com>
24. http://www.celeia.info/smartinsko_jezero
25. Šmartinsko jezero, 2012. Ele.dostop, URL naslov: <http://www.smartinsko-jezero.com>
26. (datum dostopa: oktober 2012)
27. <http://www.smartinsko-jezero.com>
28. <http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox-a&hs=EPd&sa=X&tbo=d&rls=org.mozilla:sl:official&channel>
29. <https://www.google.si/search?q=Lokalni%20energetski%20koncept%20ob%C4%8Dine%20%C5%A0entjur&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:sl:official&client=firefox-a&source=hp&channel=np>
30. Evidenca registriranih obratov za ribe
31. <http://www.kozjansko.info/turizem/sentjur/2449-slivnisko-jezero-se-naprej-zrtevsparov.html>
32. http://www.novitednik.com/zapisi.php?id=621&id_zapis=1952&m=8&l=2010
33. <http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/23265848.jpg&imgrefurl>
34. Fotografski arhiv IzVRS
35. http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.bf.uni-lj.si%2Ffileadmin%2Fusers%2F1%2Fagronomija%2FV4-0487%2F4._A
36. <http://web.vecer.com/portali/vecer/v1/default.asp?kaj=3&id=2010081905567872>
37. <http://www.prlekija-on.net/galerija/1839/prlekija-iz-zraka/60424/gajsevci.html#slike>
38. <http://www.google.si/imgres?start=0&num=10&hl=sl&client=firefox->
39. <http://www.pomurje.si/aktualno/pomurje/gajsevsko-jezero-se-speca-lepotica/>
40. <http://www.gorickilist.si/ledavsko-jezero>
41. <http://users.volja.net/markom02/jezeromola.html>
42. <http://www.google.si/imgres?hl=sl&client=firefox->
43. <http://www.zurnal24.si/turizem-ali-drugi-interesi-clanek-87587>
44. <http://www.zurnal24.si/turizem-ali-drugi-interesi-clanek-87587>
45. VGP Drava, Pravilnik o upravljanju akumulacijskih jezer
46. <http://www.delo.si/novice/slovenija/brez-namakanja-v-vipavski-dolini-ni-mogoce-prezivet.html>
47. <http://primorske.si/Sport/Ostali-sporti/Vogrscek-bodo-spet-napolnili-optimisti.aspx>
48. http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
49. Koncesijska pogodba za rabo reke Drave za proizvodnjo električne energije
50. Koncesijska pogodba za gospodarsko izkoriščanje vode Soče, Idrijce in Bače za proizvodnjo električne energije
51. Delno vodno dovoljenje: Kmetijstvo Vipava, Šempeter pri Gorici
52. Delno vodno dovoljenje: Ribiška družina Celje, Celje
53. Delno vodno dovoljenje: Ribiška družina Paka, Šoštanj
54. Delno vodno dovoljenje: Mestna občina Koper, Koper
55. Delno vodno dovoljenje: Komunala Koper, Koper
56. Delno vodno dovoljenje: Uprava RS za pomorstvo, Koper
57. Delno vodno dovoljenje: Peter Pšaker, Braslovče
58. Delno vodno dovoljenje: Mestna občina Ptuj, Ptuj; Občina Markovci, Markovci
59. Koncesijska pogodba za rabo reke Save za proizvodnjo električne energije v hidroelektrarnah Moste, Mavčiče in Medvode
60. HE Boštanj – ukrepi Poslovnik (in Priloga poslovniku) o obratovanju objektov in naprav HE Vrhovo



61. Gradbeno dovoljenje: Dravske elektrarne Maribor, Maribor
62. Enotno dovoljenje in Gradbeno dovoljenje: Dravske elektrarne Maribor, Maribor
63. Gradbeno dovoljenje: Dravske elektrarne Maribor, Maribor
64. Delno enotno dovoljenje: Holding Slovenske elektrarne, Ljubljana
65. Delno gradbeno dovoljenje: Holding Slovenske elektrarne, Ljubljana. Savske elektrarne Ljubljana, Medvode. Savske elektrarne Ljubljana, Medvode
66. Gradbeno dovoljenje in Enotno dovoljenje: Soške elektrarne Nova Gorica, Nova Gorica
67. Gradbeno dovoljenje: Soške elektrarne Nova Gorica, Nova Gorica
68. Koncesijska pogodba za gospodarsko izkoriščanje vode Save v hidroelektrarnah Moste, Mavčiče in Medvode za proizvodnjo električne energije
69. Priloga h koncesijskemu aktu za izkoriščanje energetskega potenciala Spodnje Soče. Savske elektrarne Ljubljana, Medvode
70. PETELIN, Špela, ZORE, Katarina, DREV, Bojana, DIKE, Aleksandra. Strokovne podlage za spremembo predpisov skladno z ukrepom 4ED iz PU NUV – OSNUTEK I/1/1/1.4 Ekonomske analize. Ljubljana. IzVRS.2013.
71. KRYŽANOWSKI, Andrej, ŠIRCA, Andrej, HUMAR, Nina, RAVNIKAR TURK, Mojca ŽVANUT, Pavel, ČETINA, Matjaž, RAJAR, Rudi, DETELA, Igor, POLI, Marko. Zemeljske in betonske vodne pregrade strateškega pomena v RS. Ljubljana: Razvojno raziskovalni projekt: končno poročilo. VODPREG. Ljubljana. 2012.
72. Telefonski pogovori in elektronska korespondenca MELJO, Jana, PEČEK, Mitja, SLOKAR, Milica, KRUPENKO, Grigorij. (24.5. 2013 – 3. 6. 2013, 12. 6. 2013 in 9. 8. 2013).



7 LEGENDA

Legenda k Preglednici B: Seznam zadrževalnikov

Legenda*:
HE: hidroenergija
VV: poplavna varnost;
NizVV: bogatenje nizkih voda in poplavna varnost
NamV: namakanje
VoReKm: ureditev vodnega režima kmetijskih površin
IndVisV: tehnološke vode in poplavna varnost
*Vir: povzeto po Globevnik, 2010. Zdržitev baze IzVRS (Vir podatkov za bazo IzVRS: FGG – IZH, 1999), SLOCOLD baze (baza na spletni strani http://www.slocold.si/) in strokovne ocene ekspertov IzVRS;
Globevnik, L. 2010. Realnost nadzora in ukrepanja na večnamenskih pregradah v Sloveniji. 12. posvetovanje SLOCOLD Varnost pregrad v Sloveniji. V: Varnost pregrad v Sloveniji: zbornik prispevkov. Krško, SLOCOLD – Slovenski nacionalni komite za velike pregrade: str. 61–70

Legenda**:
HE: hidroenergija
VV: poplavna varnost
N: namakanje
RT: rekreacija, turizem, ribištvo
OV: oskrba s pitno vodo
B: bogatenje nizkih voda
**Vir: Pirc, V. 1998. Strokovne podlage s področja voda za potrebe prostorskega plana. Zadrževalniki in zbiralniki vode. C-788. Ljubljana, VGI družba za gospodarjenje z vodami, d.o.o.: 74 str.

Legenda***:
HE: hidroenergija
VV: poplavna varnost
RG: ribogojstvo (podatek po delovni nalogi 4)
RB: ribištvo (podatek po delovni nalogi 4)
B: bogatenje nizkih voda
Nd: dejansko namakanje
Nn: načrtovano namakanje
DV: določen vnaprej
DE: določen eksperimentalno
DP: določen posredno
N: nedoločljiv
***Vir: Pintar in sod. 2010. CRP Ocena vodnih perspektiv Slovenije in možnost rabe vode v kmetijski pridelavi (V4-0487). Ljubljana, Univerza v Ljubljani. Biotehniška fakulteta: str. 74–101

v

Legenda****:
NAKLJUČNOST: kakšna je "naključnost" pri upravljanju vodostaja: npr: "Večinoma so si vsa leta podobna med sabo" ali pa "vsako leto je povsem unikatno - vsa leta so si zelo raznolika" in podobno. Lahko podate tudi letnico vzorčnega leta (povprečnega leta).

Legenda*****:
VI: vodna infrastruktura po Seznamu obstoječe vodne infrastrukture. Uradni list RS, št. 63/2006
VO: vodni objekti za posebno rabo voda
OVEINR: objekti vodne in energetske infrastrukture v nedeljivem razmerju po ZPKEPS-1