



## NOVO OKOLJSKO UPRAVLJANJE VODNIH ZBIRALNIKOV – MOČNO PREOBLIKOVANA IN UMETNA VODNA TELESA

dr. Aleš Bizjak

Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana

### **Povzetek:**

Po evropskih in slovenskih pravnih določilih in strokovnih priporočilih so vodni zbiralniki kandidati za vodna telesa s statusom močno preoblikovanih ali umetnih vodnih teles. Za tovrstna vodna telesa Evropska vodna smernica določa poseben protokol določanja in poseben okoljski cilj, »dober ekološki potencial«, ki naj bi ga takšna vodna telesa dosegla s primernimi programi ukrepov do leta 2015. V novem evropskem integralnem načinu upravljanja površinskih voda bodo torej vodni zbiralniki do sprejetja prvih načrtov upravljanja z vodami na vodnih območjih leta 2009 in kasneje, v šestletnih obdobjih med posameznimi načrti upravljanja z vodami, deležni posebne načrtovalske in operativne obravnave. V Sloveniji smo v letu 2004 izvedli temeljno določitev vodnih teles površinskih voda, v kateri smo zajeli tudi vse vodne zbiralnike s površino vodne gladine 0,5 ali več km<sup>2</sup>.

### **KLJUČNE BESEDE**

okoljsko upravljanje, Evropska vodna smernica, okoljski cilji, močno preoblikovana vodna telesa, umetna vodna telesa, dober ekološki potencial, program ukrepov, načrt upravljanja voda

### **DEFINICIJE**

- **vodno telo površinske vode** (v nadaljnjem besedilu VTPV) je ločen in pomemben sestavni del površinske vode, kot na primer jezero, vodni zbiralnik, potok, reka ali kanal, del potoka, reke ali kanala, somornica ali del obalnega morja (The European Parliament and the Council, 2000).
- **močno preoblikovano vodno telo** (v nadaljnjem besedilu MPVT) je del površinske vode, ki ne dosega dobrega ekološkega stanja zaradi hidromorfoloških značilnosti, ki so posledica fizičnih posegov povezanih z rabo voda, doseganje okoljskih ciljev pa je tehnično neizvedljivo ali povezano z nesorazmerno visokimi stroški (CIS, 2002).
- **umetno vodno telo** (v nadaljnjem besedilu UVT) je del površinske vode, ki je nastal zaradi človekovega posega v prostor, kjer predhodno površinska voda ni obstajala in ni posledica fizičnih posegov ali premikov ali preusmeritev na obstoječi površinski vodi (CIS, 2002).
- **dobro ekološko stanje** (v nadaljnjem besedilu DES) je okoljski cilj EVS za VT do leta 2015;
- **ekološki potencial** je stanje MPVT ali UVT, določeno na podlagi bioloških elementov kakovosti glede na tip MPVT ali UVT (reka, jezero, somornica, obalno morje) (Uradni list RS, 2003);
- **dober ekološki potencial** (v nadaljnjem besedilu DEP) je okoljski cilj EVS za MPVT ali UVT do leta 2015, ki je glede na biološke, hidromorfološke, fizikalno-kemijske in druge lastnosti vsaj dobro, skladno s predpisom (CIS, 2002; Uradni list RS, 2002);
- **največji ekološki potencial** je najboljša ekološka kakovost, ki je lahko dosežena v MPVT ali UVT, potem ko so izvedeni vsi omilitveni ukrepi in določa referenčne razmere za MPVT in UVT (CIS, 2002; Uradni list RS, 2003).



## 1. UVOD

Leta 2000 je v veljavo stopila Evropska vodna smernica (v nadaljnjem besedilu EVS), ki zakonsko uveljavlja nov, integralen pristop k okoljskemu upravljanju površinskih (reke, jezera, somornica, obalno morje) in podzemnih voda. Za uspešno upravljanje površinskih voda morajo države članice po določenih EVS in priporočilih pripadajočih strokovnih smernic (CIS, 2002 a; 2002 b; 2003) do leta 2004 določiti osnovne upravljalske enote, VTPV. Tako bodo lahko za posamezna VTPV določeni okoljski cilji in programi ukrepov, potrebni, da bi okoljske cilje dosegli do leta 2015 (oziroma v šestletnem obdobju po sprejemu načrtov upravljanja voda na vodnih območjih, predvidenih leta 2009). Zakon o vodah (Uradni list RS, 2002) je povzel bistvena določila EVS, metodo določitve vodnih teles pa je zakonsko opredelil Pravilnik o metodologiji za določanje vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, 2003).

Za potrebe izvajanja nekaterih človekovih dejavnosti, v slovenskem okolju so to predvsem varstvo pred poplavami urbanih površin ter dejavnosti, zaradi katerih se voda shranjuje (vodooskrba, proizvodnja elektrike, namakanje), je bilo potrebno vodotoke hidrološko in morfološko močno preoblikovati ali pa ustvariti nove vodne tokove ali vodne površine tam, kjer jih prej ni bilo. Zato EVS poleg kategorije vodno telo opredeljuje tudi kategoriji MPVT in UVT, kamor po priporočilih CIS (2002 a) nedvomno sodijo tudi vodni zbiralniki. Bistvena razlika med kategorijami sta različno zahtevna okoljska cilja, DES za VT in DEP za MPVT ter UVT, posledično pa tudi različni programi ukrepov kot bistven sestavni del načrtov upravljanja z vodami.

## 2. VODNI ZBIRALNIKI KOT MOČNO PREOBLIKOVANA ALI UMETNA VODNA TELESA

### 2.1 ZAKONSKA DOLOČILA IN PRIPOROČILA ZA MPVT IN UVT

Osnovna ideja EVS je zaščita, izboljšanje in obnova vodnih teles z biološkega, kemijskega in hidromorfološkega vidika na vseh delih površinskih voda (reke, jezera, somornica, obalno morje). Pri tem so z vidika izboljšanja hidromorfološkega stanja (napr. obnova ali ponovna vzpostavitev meandrov na reguliranem vodotoku) lahko izjeme zgolj tisti deli površinskih voda, kjer:

- bi imele spremembe antropogenih hidromorfoloških značilnosti tega vodnega telesa, ki bi bile potrebne za dobro ekološko stanje, pomembne škodljive učinke na širše okolje, plovbo, pristaniške zmogljivosti ali rekreacijo, dejavnosti, zaradi katerih se voda shranjuje (vodooskrba, proizvodnja elektrike, namakanje), urejanje voda, varstvo pred poplavami, izsuševanje ali druge, enako pomembne dejavnosti trajnostnega razvoja ali
- če se koristnih ciljev, katerim so namenjene močno spremenjene ali umetne značilnosti vodnega telesa, zaradi razlogov tehnične izvedljivosti ali nesorazmernih stroškov ne da ustrezno doseči na druge načine, ki so mnogo boljše okoljska možnost (EVS; CIS, 2002).

Take dele površinskih voda lahko na osnovi izvedenega protokola prve določitve (do leta 2004) kategoriziramo kot kandidate za status MPVT ali UVT, na osnovi določitvenega testa (do leta 2009) pa kot MPVT ali UVT. Poudariti velja, da se z vidika biološkega in kemijskega izboljšanja EVS glede kategorij VT, MPVT in UVT ne navaja nobenih izjem ali razlik. Pri tem znatno spremenjene hidromorfološke značilnosti (napr. regulacija vodotoka zaradi poplavne varnosti, modifikacija



jezera v vodni zbiralnik, utrditve morske obale v območju somornice itd.) določamo kot:

- trajne spremembe morfoloških značilnosti, ki neposredno vplivajo tudi na hidrološke značilnosti;
- trajne spremembe hidroloških značilnosti, ki lahko vplivajo na morfološke značilnosti ali, v nekaterih primerih (napr. odseki vodotokov dolvodno od pregrad in jezov), tudi ne (CIS, 2002).

## 2.2 OKOLJSKI CILJI IN REFERENČNA STANJA VODNIH ZBIRALNIKOV KOT MPVT ALI UVT

Okoljski cilji EVS so določeni glede na kategorijo VTPV. Za VT, na katerih ni zaznati HM sprememb kot tehničnih ali tehnoloških pogojev za izvajanje ene od določenih rab, je okoljski cilj DES. Za MPVT in UVT je okoljski cilj DES. EVS z Okoljskimi cilji tako zavezuje države članice EU, da za površinske vode:

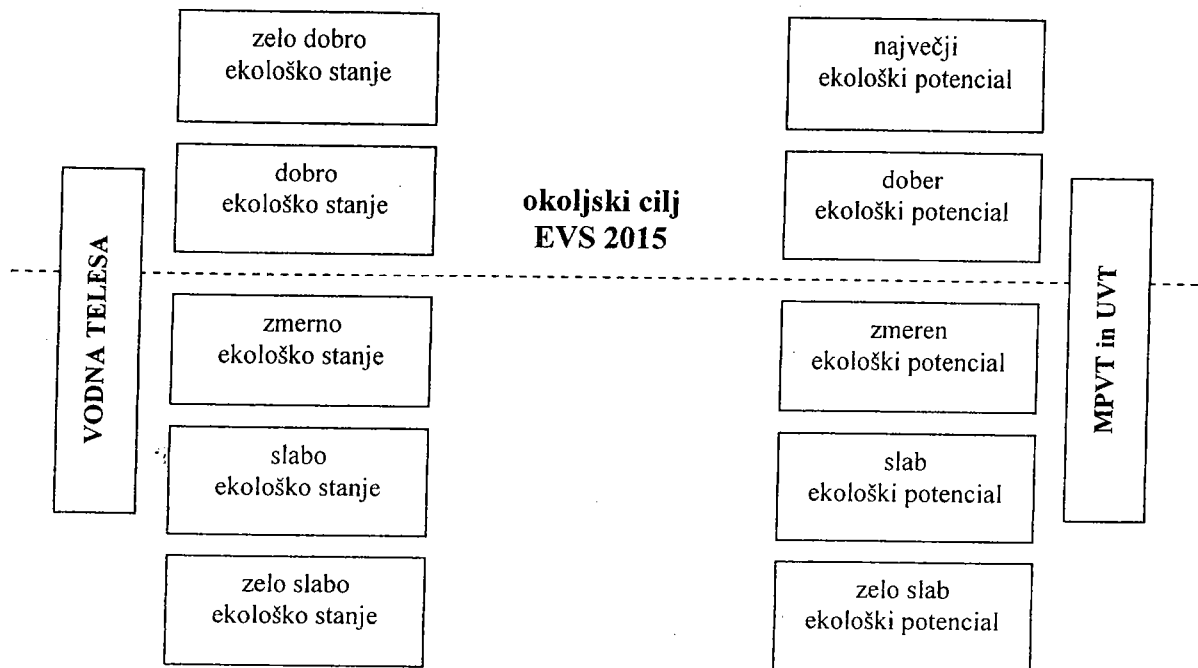
- izvedejo ukrepe, da preprečijo poslabšanje stanja vseh teles površinske vode;
- varujejo, izboljšujejo in obnavljajo (...*protect, enhance and restore*...) vsa telesa površinske vode, da se dobro (ekološko in kemijsko) stanje površinske vode doseže najkasneje do leta 2015;
- varujejo in izboljšujejo (...*protect and enhance*...) vsa MPVT in UVT površinske vode, da se dober ekološki potencial in dobro kemijsko stanje površinske vode dosežeta najkasneje do leta 2015 (EVS).

Ob tem velja poudariti, da je DEP manj strog okoljski cilj kot DES, saj dovoljuje oziroma predvideva vplive tistih fizičnih sprememb na stanje VTPV, ki so nujne za izvajanje določene rabe ali preprečevanje neugodnih vplivov na širše okolje. Tako MPVT zaradi tehničnih ali tehnoloških zahtev določene rabe (napr. oblikovanosti dna in brežin vodnega zbiralnika), prav tako pa tudi UVT zaradi antropogenega izvora ne bodo predmet obnove (integralnega, biološko-kemijsko-hidromorfološkega izboljšanja stanja), temveč zgolj rehabilitacije stanja (biološko-kemijskega izboljšanja stanja) dela površinske vode, v kolikor bo ta glede na obstoječe stanje MPVT ali UVT potrebna.

DES določamo na osnovi stanja elementov kakovosti za razvrščanje po ekološkem stanju (razvrstitev v pet-stopenjsko kakovostno lestvico), ki so za vse vrste površinske vode (reke, jezera, somornica, obalno morje) biološki elementi, hidromorfološki elementi, ki podpirajo biološke elemente, ter fizikalno-kemijski elementi, ki podpirajo biološke elemente, določene v Prilogi V EVS (The European Parliament and the Council, 2000). Shema 1 prikazuje lestvico ekološkega stanja za VT in okoljski cilj EVS do leta 2015.

Za določanje DEP na MPVT ali UVT (lestvica ekološkega potenciala je analogna lestvici ekološkega stanja) se uporabijo tisti elementi kakovosti, ki se uporabljajo za tisto izmed štirih navedenih vrst površinske vode (reke, jezera, somornica, obalno morje), ki je najbolj podobna obravnavanemu MPVT ali UVT (The European Parliament and the Council, 2000). Shema 1 Prikazuje lestvico ekološkega potenciala MPVT ali UVT in okoljski cilj EVS do leta 2015.

V bodočem okoljskem upravljanju vodnih zbiralnikov to pomeni, da bomo referenčna stanja elementov kakovosti ekološkega potenciala za vodne zbiralnike, nastale z zaježitvijo vodotoka in posledično značilnim lentičnim vodnim ekosistemom, iskali na stoječih površinskih vodah – naravnih jezerih in ne na vodotoku, na katerem je lociran vodni zbiralnik. Elementi kakovosti za stoječe površinske vode so navedeni v preglednici 1, v preglednici 2 pa so podane definicije največjega in dobrega ekološkega potenciala.



Shema 1: Lestvica ekološkega stanja in lestvica ekološkega potenciala kot okoljska cilja EVS za VT, MPVT in UVT  
(The European Parliament and the Council, 2000)

Preglednica 1: Elementi kakovosti za stoječe površinske vode (jezera), potrebni za določitev ekološkega potenciala vodnih zbiralnikov

<b>biološki elementi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestava, številčnost in biomasa fitoplanktona</li> <li>- sestava, številčnost drugega vodnega rastlinstva</li> <li>- sestava, številčnost bentoških nevretenčarjev</li> <li>- sestava, številčnost in starostna struktura rib</li> </ul>
<b>hidromorfološki elementi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hidrološki režim</li> <li>- količina in dinamika vodnega toka</li> <li>- zadrževalni čas</li> <li>- povezava s telesom podzemne vode</li> <li>- morfološke razmere</li> <li>- spreminjanje globine jezera</li> <li>- količina, struktura in substrat jezerskega dna</li> <li>- struktura jezerske obale</li> </ul>
<b>kemijski in fizikalno kemijski elementi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prosojnost</li> <li>- toplotne razmere</li> <li>- kisikove razmere</li> <li>- slanost</li> <li>- zakisanost</li> <li>- stanje hranil</li> <li>- onesaževanje s prednostnimi snovmi</li> <li>- onesnaževanje z drugimi snovmi</li> </ul>

Vir: The European Parliament and the Council, 2000

**Preglednica 2: Definicije največjega in dobrega ekološkega potenciala za elemente kakovosti vodnih zbiralnikov kot MPVT ali UVT**

	<b>največji ekološki potencial</b>	<b>dober ekološki potencial</b>
<b>biološki elementi</b>	Vrednosti bioloških elementov kakovosti v največji možni meri odražajo vrednosti, ki jih povezujemo s primerljivim tipov VTPV (jezera), glede na fizikalne razmere, ki so posledica močno preoblikovanih ali umetnih značilnosti VT.	Vrednosti bioloških elementov kakovosti so malo spremenjene v primerjavi z vrednostmi največjega ekološkega potenciala.
<b>hidromorfološki elementi</b>	Hidromorfološke razmere izkazujejo kot edine vplive na vodno telo površinske vode tiste, ki so posledica umenih ali močno preoblikovanih značilnosti vodnega telesa, potem ko so bili izvedeni vsi omilitveni ukrepi za zagotovitev najboljšega približka ekološke kontinuitete, zlasti glede: – selitve živalskih vrst; – ustreznih drstitvenih območij; – območij razmnoževanja.	Razmere, skladne z doseganjem zgoraj opredeljenih vrednosti bioloških elementov kakovosti.
<b>kemijski in fizikalno kemijski</b>	Fizikalno-kemijski elementi povsem ali skoraj povsem ustrezajo razmeram brez motenj, ki jih povezujemo s tipom vodnih teles površinske vode, ki je najbolj primerljiv s tem MPVT ali UVT.	Vrednosti fizikalno-kemijskih elementov so v območjih, ki zagotavljajo delovanje ekosistema in doseganje zgoraj opredeljenih vrednosti za biološke elemente kakovosti.

Vir: The European Parliament and the Council, 2000

### 2.3 PROGRAMI UKREPOV ZA VODNE ZBIRALNIKE KOT MPVT ALI UVT

Z določitvijo ekološkega potenciala posameznega vodnega zbiralnika, izdelanega s primerjalno analizo z referenčnim vodnim telesom, bomo ugotovili ekološki deficit ali ekološko ustreznost vodnega zbiralnika. V kolikor bodo analize stanja vodnega zbiralnika pokazale ekološki deficit, bo stanje potrebno sanirati s programi ukrepov. Programe ukrepov določa EVS in Priloga VI EVS, operativno pa bodo zapisani v načrtih upravljanja povodja ali v podrobnejših načrtih upravljanja vodnih zbiralnikov. Strokovno pripravljene in korektno izvedeni programi ukrepov naj bi tako do leta 2015 zagotovili dober ekološki potencial vodnih zbiralnikov.

Ob tem je treba opozoriti na vplive vodnih zbiralnikov na biološko, hidromorfološko in fizikalno-kemijsko stanje vodotokov in rečnih koridorjev, na katerih so locirani in jih zajezujejo (Kampa in Hansen, 2004; Bizjak, 2003). Ti vodotoki bodo prav zaradi določene rabe (shranjevanje vode), predvsem dolvodno od pregrad, bili predmet poglobljene presoje stanja bioloških, hidromorfoloških in fizikalno-kemijskih kakovostnih elementov. Posledično bodo za te dele vodotokov po potrebi določeni programi ukrepov za izboljšanje DES ali DEP, v odvisnosti od stopnje hidromorfološke preoblikovanosti rečnih koridorjev, do leta 2015.

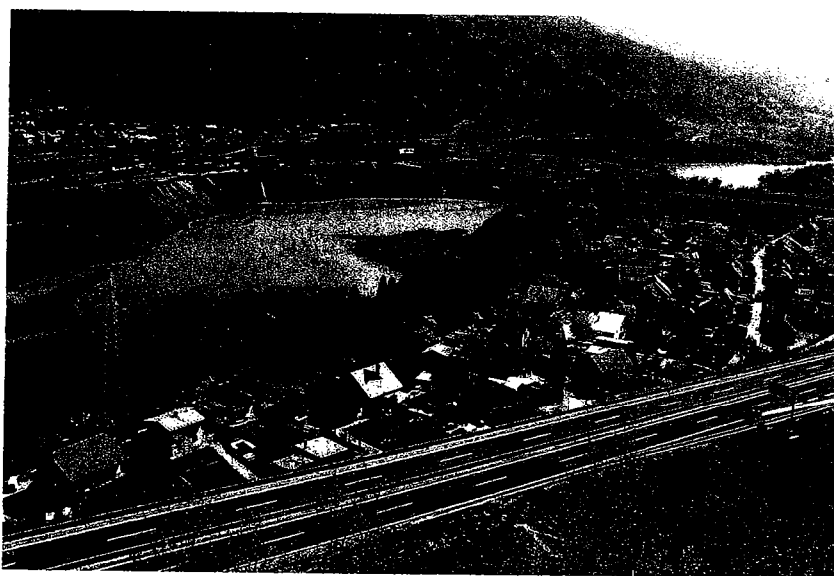
## 2.4 PROTOKOL DOLOČANJA MPVT IN UVT

Določitev MPVT in UVT je predvidena dvostopenjsko, s protokolom prve določitve (6 korakov), ki je aktualen v letu 2004, in s protokolom določitvenega testa (5 korakov), ki mora biti zaključen do sprejema prvih načrtov upravljanja voda na vodnih območjih leta 2009. Postopek prve določitve MPVT ali UVT je prikazan na Shemi 1 (CIS, 2002), izhodišče za izvedbo postopka prve določitve pa so podatki o:

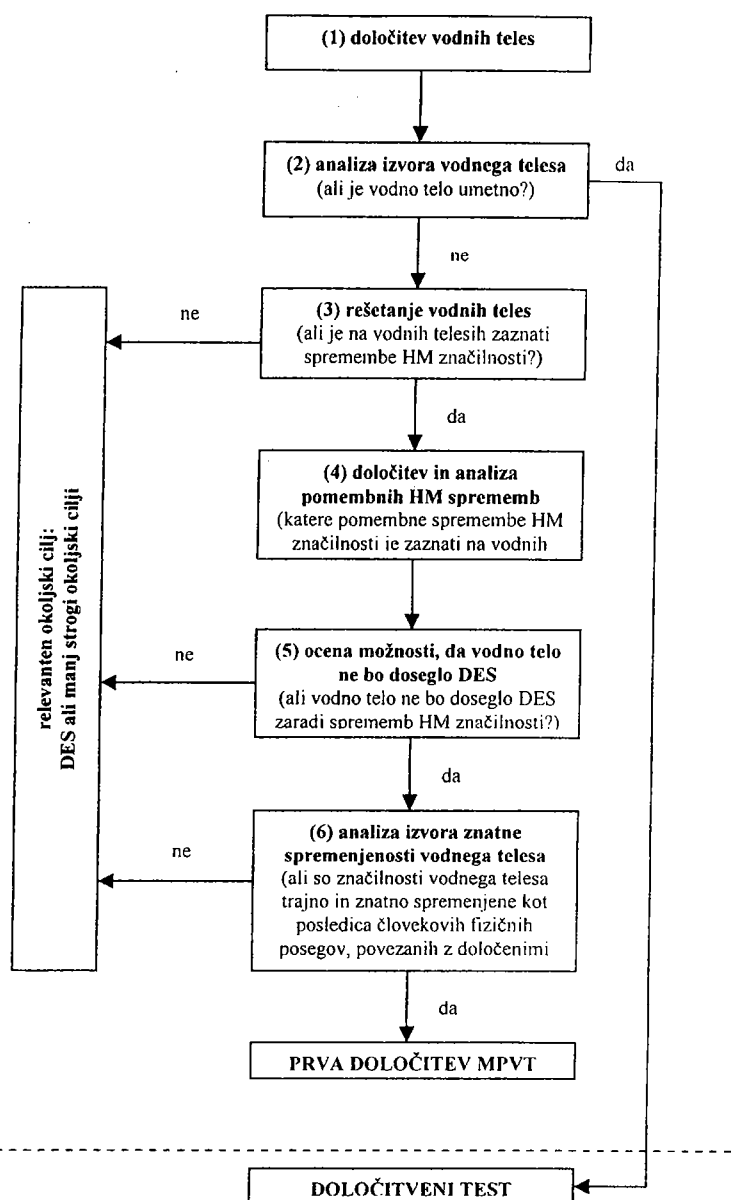
- fizičnih posegih na površinskih vodah, ki so posledica z EVS in CIS (2002) določenih vrst človekove dejavnosti ali rabe vode in so povzročili trajne pomembne spremembe hidromorfoloških značilnosti površinske vode ali pa so te neizbežno potrebne za izvajanje določene rabe (MPVT);
- telesih površinske vode, ki so nastala kot posledica človekovih fizičnih posegov v okolje v območjih, kjer predhodno površinska voda ni obstajala (UVT).

Glede na enostavnost sheme prve določitve MPVT ali UVT je potrebno opozoriti, da bo potrebno za vsak korak protokola izvesti poglobljene analize in raziskave, ki bodo strokovno kompleksne in časovno zahtevne. V protokolu določanja MPVT ali UVT je pomembno, da v korakih od 1 do 5 zberemo dovolj podatkov, ki prikažejo obremenitve in vplive kot razlog za nedoseganje cilja DES, v koraku 6 pa dovolj podatkov za prikaz značilnosti vodnega telesa kot znatno spremenjenih.

Prva določitev MPVT ali UVT je možna tudi v obdobju od 2004 do 2009. Vodna telesa, ki jih je država članica v postopku prve določitve sicer opredelila kot MPVT, niso nujno predmet končne določitve in se lahko v obdobju med prvo določitvijo in določitvijo ponovno določijo kot ne-MPVT (RS MOPE, 2003; CIS, 2002). Določitveni test MPVT ali UVT, predviden kot druga stopnja v obdobju od 2004 do 2009, obsega določitev obnovitvenih ukrepov (korak 7), analizo okoljske sprejemljivosti, tehnične izvedljivosti in stroškov obnovitvenih ukrepov (korak 8), določitev MPVT ali UVT (korak 9), določitev največjega ekološkega potenciala (korak 10) in določitev DEP (korak 11). Ob določitvi bo potrebno MPVT ali UVT tudi dokončno razvrstiti v ustrezne tipe kategorij (npr. vodotok ali jezero) na podlagi hidromorfoloških in bioloških deskriptorjev najbolj primerljive oziroma podobne vrste površinske vode.



Fotografija 1: Kandidat za status MPVT Sava Dolinka zbiralnik HE Moste



Shema 1: Postopek prve določitve MPVT ali UVT (RS MOPE, 2003; CIS, 2002)

### 3. VODNI ZBIRALNIKI V TEMELJNI DOLOČITVI VODNIH TELES POVRŠINSKIH VODA V SLOVENIJI

#### 3.1 PROJEKTNI PRISTOP TEMELJNE DOLOČITVE VTPV

V letu 2004 smo v Sloveniji izdelali temeljno določitev VTPV. V raziskavo smo po določitvi EVS zajeli reke s pripadajočimi mokrišči s prispevno površino 100 ali več km<sup>2</sup>, umetne kanale z dolžino 3 ali več km<sup>1</sup>, naravna jezera in vodne zbiralnike s srednjo površino vodne gladine 0,5 ali več km<sup>2</sup>, somornico in obalno morje. S strokovnim konsenzom je bila sprejeta minimalna dolžina vodnega telesa reke 3 km<sup>1</sup> (vrednost ni določena ali priporočena v nobenem izmed zakonskih podlag ali

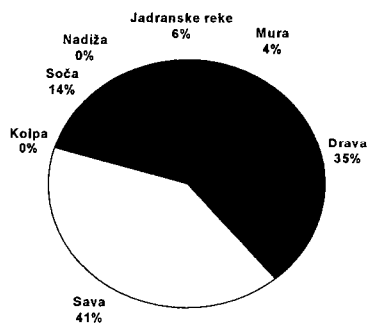


17	Sava	J	MPVT Sava zbiralnik HE Boštanj		
18	Koprivnica	J	MPVT Koprivnica zbiralnik Šmartinsko jezero	MPVT 3.51.	VV, OV, Ri, Re
19	Trnava	J	MPVT Trnava zbiralnik Žolnek	MPVT 3.59.	
20	Drobinski potok	J	MPVT Drobinski potok zbiralnik Slivniško jezero	MPVT 3.62.	VV, Ri, Re
21	Sotla*	J	MPVT Sotla zbiralnik Sotelsko jezero	MPVT 3.74.	VV, OV, N, Ri
22	Soča	J	MPVT Soča zbiralnik Tolmin – jez Podsela	sMPVT 5.05.	EE
23	Soča	J	MPVT Soča zbiralnik jez Ajba	Soške HE	
24	Soča*	J	MPVT Soča zbiralnik HE Solkan – državna meja	MPVT 5.07.	EE
25	Vogršček	J	MPVT Vogršček zbiralnik Vogršček	MPVT 5.17.	VV, N, Re
26	Klivnik	J	MPVT Klivnik zbiralnik Mola	sMPVT 7.09.	VV, N, Re
27	Klivnik	J	MPVT Klivnik zbiralnik Klivnik	Mola Klivnik	

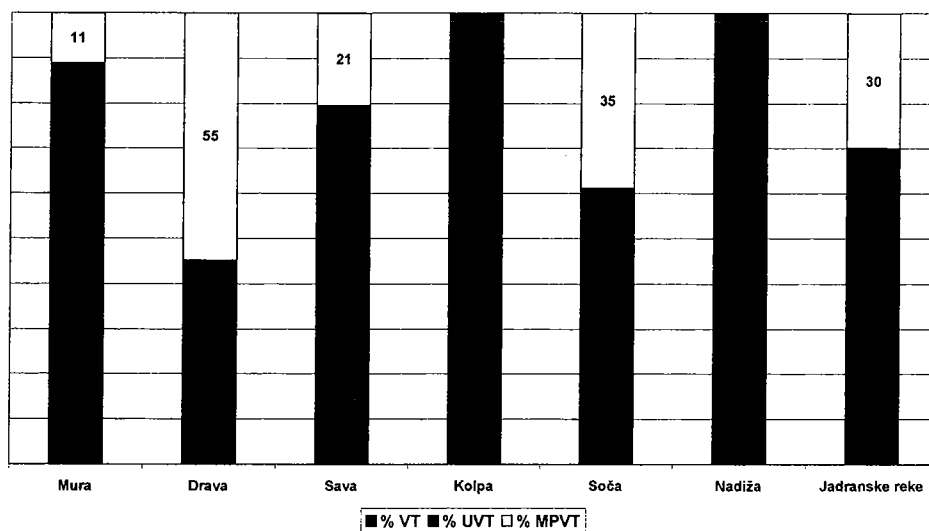
Vir: IzVRS, 2004 b

\* prekomejno vodno telo površinske vode

\*\* VV – visokovodni val; EE – električna energija; N – namakanje; OV – oskrba z vodo; Ri – ribištvo; Re – rekreacija; UV – urejanje voda



Graf 1: Deleži kandidatov za status MPVT po povodjih in porečjih slovenske hidrografske mreže



Graf 2: Deleži kategorij VTPV (VT, UVT, MPVT) po povodjih in porečjih slovenske hidrografske mreže





strokovnih priporočil). Raziskava je sistematično kabinetno in terensko potekala na povodjih in porečjih Mure, Drave, Save, Kolpe, Soče, Nadiže in Jadranskih rek z Jadranskim morjem. Manjkajoče reke s prispevno površino od 10 do 100 km<sup>2</sup> bomo zaradi obvladovanja sistematike in preglednosti dela, podobno kakor nekatere države članice EU, v raziskavo vključili v prihodnjem obdobju.

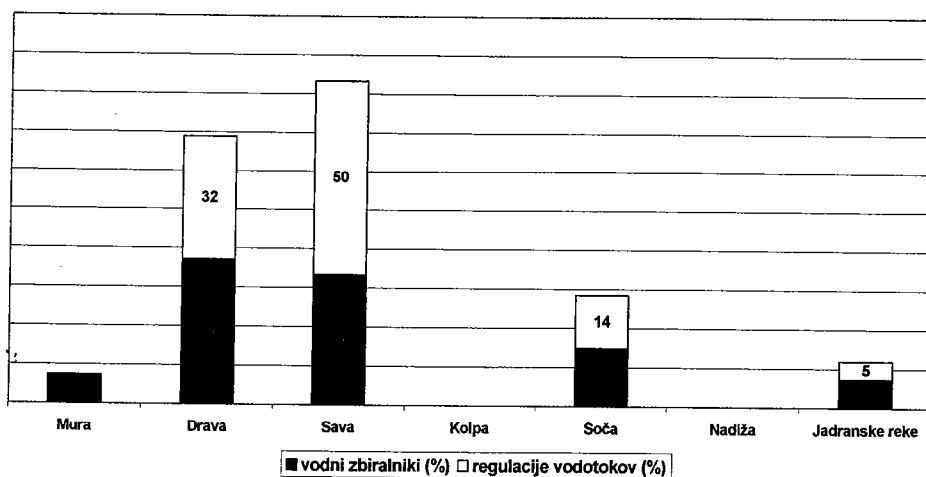
Pri izdelavi seznamov kandidatov za status MPVT ali UVT smo upoštevali določila EVS in strokovnih smernic (CIS, 2002 a) ter slovenskih pravnih določil s področja določevanja MPVT ali UVT (Uradni list RS, 2003). Seznam kandidatov za status MPVT in UVT smo tako izdelali z aplikacijo korakov od 1 do 4 protokola prve določitve MPVT ali UVT na osnovi kabinetnega ekspertnega dela, pregleda obstoječih podatkovnih baz slovenske hidrografske mreže in strokovne literature s tega področja, ter terenskih preveritev ugotovitev. Merilo za uvrstitev vodnega zbiralnika na seznam kandidatov za status MPVT je bila dolžina vzdolžnega profila ojezeritve 500 ali več m<sup>1</sup> oziroma na seznam kandidatov za status UVT lokacija zbiralnika na mestu, kjer pred tem ni bilo vode. Z vidka zmanjševanja stroškov nadzora vodnih teles smo tudi kandidate za status MPVT ali UVT združevali v predloge skupin MPVT ali UVT, po načelu podobnosti vrste in količine hidromorfološke obremenitve ali podobnosti antropogenega izvora, ki jih okvirno določajo tako evropski kot slovenski predpisi (CIS, 2003; Uradni list RS, 2003).

### 3.2 VODNI ZBIRALNIKI – KANDIDATI ZA STATUS MPVT ALI UVT

Temeljna delitev VTPV v seznam kandidatov za status MPVT uvršča skupno 49 VTPV (ali 27 % vseh VTPV) dveh kategorij močne preoblikovanosti: regulacij vodotokov zaradi poplavne varnosti urbaniziranih površin in vodnih zbiralnikov različnih rab ali namenov. V preglednici 3 predstavljamo le slednje, ki jih je 27 (ali 55 % vseh kandidatov za status MPVT). V seznam UVT je uvrščenih 15 VTPV (ali 8 % vseh VTPV), od tega je le 1 UVT (ali 7 % vseh kandidatov za status UVT) s površino vodne gladine nad 0,5 km<sup>2</sup> namenjeno zbiranju vode (zbiralnik Medvedci). Graf 1 prikazuje deleže vseh kandidatov za status MPVT, graf 2 deleže vseh kategorij VTPV, graf 3 pa deleže oblik močne preoblikovanosti VT po povodjih in porečjih slovenske hidrografske mreže.

Preglednica 3: Seznam vodnih zbiralnikov – kandidatov za status MPVT v Sloveniji s površino vodne gladine nad 0,5 km<sup>2</sup>

št.	vodotok / zbiralnik	kat.	ime MPVT	koda MPVT	raba**
1	Ščavnica	J	MPVT Ščavnica zbiralnik Gajševsko jezero	sMPVT 1.08. Zbiralniki Mura	VV, N, Ri, Re
2	Ledava	J	MPVT Ledava zbiralnik Ledavsko jezero		
3	Drava*	J	MPVT Drava zbiralnik HE Dravograd	sMPVT 2.01. Zgornja Drava	EE
4	Drava	J	MPVT Drava zbiralnik HE Vuzenica		
5	Drava	J	MPVT Drava zbiralnik HE Vuhred		
6	Drava	J	MPVT Drava zbiralnik HE Ožbalt		
7	Drava	J	MPVT Drava zbiralnik HE Fala		
8	Drava	J	MPVT Drava zbiralnik HE Mariborski otok	sMPVT 2.04. Dravski zbiralniki	EE
9	Drava	J	MPVT Drava zbiralnik Ptujsko jezero		
10	Drava	J	MPVT Drava zbiralnik Ormoško jezero	sMPVT 3.06. Savske HE	EE
11	Framski potok	J	MPVT Framski potok zbiralnik Požeg		
12	Pesnica	J	MPVT Pesnica zbiralnik Perniško jezero		
13	Sava Dolinka	J	MPVT Sava Dolinka zbiralnik HE Moste		
14	Sava	J	MPVT Sava zbiralnik HE Mavčiče	sMPVT 3.06. Savske HE	EE
15	Sava	J	MPVT Sava zbiralnik HE Medvode		
16	Sava	J	MPVT Sava zbiralnik HE Vrhovo		



Graf 3: Deleži oblik močne preoblikovanosti VT po povodjih in porečjih slovenske hidrografske mreže

#### 4. KOMENTAR

Prva določitev MPVT in UVT v Sloveniji in v drugih državah članicah EU je pokazala, da je glede na razpoložljivo znanje in podatke ter stopnjo strokovne usklajenosti držav članic EU (mejne vrednosti DES in DEP še niso določene) protokol določitve MPVT ali UVT izvedljiv le v korakih 1 (določitev vodnih teles), 2 (analiza izvora vodnega telesa) in 3 (reševanje vodnih teles), le delno izvedljiv pa v korakih 4 (vrsta in značilnosti rabe; vrsta, jakost, časovna razporeditev; pomembni vplivi obremenitev na hidromorfologijo), 5 (preveritev hidromorfoloških sprememb kot razloga za nedoseganje DES; uporaba bioloških značilnosti in indikatorjev stanja ob določenih obremenitvah) in 6 (analiza izvora znatne spremenjenosti vodnega telesa). Tako bo potrebno v obdobju do sprejema načrtov upravljanja z vodami na vodnih območjih leta 2009 z vidika MPVT in UVT izpolniti vrzeli v protokolu prve določitve MPVT ali UVT (koraki 4 do 6), hkrati pa tudi izvesti predvidene analize določitvenega testa (koraki 7 do 11).

Z vidika strokovnosti in celovitosti pristopa k predstavljenemu evropskemu okoljskemu upravljanju MPVT in UVT, torej tudi vodnih zbiralnikov, bodo potrebna nekatera temeljna delovna opravila, napr. izdelava primerne podatkovne baze oziroma sistematični popis osnovnih značilnosti kandidatov za status MPVT ali UVT, terensko delo, popisi, opazovanja in analize kandidatov za status MPVT ali UVT, arhiviranje terestrične fotografije in zračnih posnetkov, skenogramov arhivske ter aktualne kartografije območij kandidatov za status MPVT ali UVT itd.

V prihodnje bomo torej vodne zbiralnike tako pri nas kot v ostalih državah članicah EU okoljsko upravljali po skupnem, evropskem pristopu, kot MPVT ali UVT z okoljskim ciljem DEP do leta 2015 in glede na stanje posameznega vodnega zbiralnika primernim programom ukrepov za doseg cilja ali ohranitev stanja, če je to že na dovolj visoki ravni. Namen določanja MPVT je torej tudi v primeru vodnih zbiralnikov (zbiranje vode za potrebe vodooskrbe, namakanja, pridobivanja električne energije ali zagotavljanja poplavne varnosti) omogočiti nadaljnjo, a le določeno rabo hkrati pa zagotoviti izvajanje omilitvenih ukrepov za izboljšanje kakovosti vode (CIS, 2002).

Rok za doseg okoljskih ciljev EVS (leto 2015) se lahko podaljša za namene postopnega doseganja ciljev za vodna telesa, a le pod pogojem, da se stanje prizadetega vodnega telesa nič več ne slabša in če so izpolnjeni posebni pogoji ki jih določa EVS (zahtevnost tehnične izvedljivosti; cena; naravne razmere), a največ za dve obdobji načrtov upravljanja voda, torej do leta 2021 oziroma do skrajnega roka leta 2027. Prav tako si države članice na posameznih vodnih telesih lahko prizadevajo doseči manj stroge okoljske cilje od predpisanih, če so ta zaradi človekovega delovanja tako prizadeta ali je njihovo naravno stanje tako, da bi bilo doseči te cilje neizvedljivo ali nesorazmerno drago, in če so izpolnjeni posebni pogoji, ki jih določa EVS.

Nenazadnje je potrebno opozoriti na še en pomemben sestavni del evropskega načina okoljskega upravljanja VTPV, to je sodelovanje, obveščanje, posvetovanje in vključevanje javnosti v proces nastajanja načrtov upravljanja voda, ki smo ga v procesu temeljne določitve VTPV (torej tudi določitve MPVT in UVT) ter analize vplivov in obremenitev s sodelovanjem in posvetovanjem s strokovno javnostjo v Sloveniji delno že aplicirali.

## VIRI

- Bizjak, A. (2003) *Sintezni postopek ocenjevanja hidromorfološkega stanja rečnih koridorjev, razvit z analizo stanja na reki Dragonji*, doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, 212 str.
- Bizjak, A., Vodopivec, N. (2003). *Vodna telesa površinskih voda – pregled evropskih in slovenskih pravnih določil ter nekatera strokovna izhodišča za določanje vodnih teles*, zbornik, Mišičev vodarski dan 2003, Maribor, 05. december 2003, str. 20 – 26
- CIS WG 2.2 (2002 a). *Guidance document on identification and designation of heavily modified and artificial water bodies* CIS WG 2.2, december 2002, 117 str.
- CIS (2002 b). *Analysis of Pressures and Impacts, The Key Implementation Requirements of the Water Framework Directive*, CIS, november 2002, 152 str.
- CIS (2003). *Identification of water bodies, Horizontal guidance document on the application of the term »water body« in the context of the Water Framework Directive*, CIS, januar 2003, 21 str.
- Ecologic (2003). *Toolbox on identification and designation of artificial and heavily modified water bodies*, Ecologic, Insitute for International and European Environmental Policy, Berlin, 163 str.
- Ecologic (2004). *Identification and designation of heavily modified water bodies (HMWB) in the Danube River Basin*, International Workshop Background Note, Ecologic, Insitute for International and European Environmental Policy, Berlin, 14 str.
- IzVRS (2004 a). *Osnutek prve določitve umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles*, vmesno poročilo, Inštitut za vode RS, Ljubljana
- IzVRS (2004 b). *Strokovni predlog vodnih teles površinskih voda*, študija v izdelavi, vmesno poročilo 201004, Inštitut za vode RS, Ljubljana.
- Kampa, E., Hansen, W. (2004). *Heavily Modified Water Bodies, Synthesis of 34 Case Studies in Europe*, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 321 str.
- Poročevalec (2004). *Nacionalni program upravljanja z vodami*, Poročevalec št. 110, 18. oktober 2004, Ljubljana, str. 49 – 66
- RS MOPE (2004). *Program izvajanja vodne direktive v obdobju 2004 / 2005*, RS MOPE, Urad za okolje, Ljubljana, 94 str.
- The European Parliament and the Council (2000). *Directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy*, Bruselj, 18. julij 2000, 62 str., 11 dodatkov
- Uradni list RS (2002). *Zakon o vodah (ZV – 1)*, Uradni list RS 67 / 02, Ljubljana, str. 7648–7680
- Uradni list RS (2003). *Pravilnik o metodologiji za določanje vodnih teles površinskih voda*, Uradni list RS 65 / 03, Ljubljana, str. 10089–10096