

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**

Naloga: I/1/1/1.1 (Hidromorfologija)  
Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za  
pripravo Načrta upravljanja voda 2015-2021 in  
naloge povezane z izvajanjem programa  
ukrepov upravljanja z vodami

### **Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih (DUDDS 24)**

#### **POROČILO**

Nosilec naloge:  
**Petra Repnik Mah, univ. dipl. inž. v.k.i.**

Ljubljana, 31. december 2012





NASLOV PROJEKTA: Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih  
(DUDDS 24)

ŠIFRA NALOGE: I/1/1/1.1 Hidromorfologija

NAROČNIK: MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE  
Dunajska 22  
1000 Ljubljana

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

NOSILEC NALOGE: Petra REPNIK MAH

AVTORJI POROČILA: Petra REPNIK MAH  
Marija HABINC

SODELAVCI: doc. dr. Gorazd URBANIČ  
doc. dr. Nataša SMOLAR ŽVANUT  
dr. Tanja MOHORKO  
dr. Aleš BIZJAK  
mag. Jana MELJO  
Vesna PETKOVSKA

V.D. DIREKTORJA  
IzVRS: Jernej PREVC

(žig)

KRAJ IN DATUM: LJUBLJANA, 31. december 2012

## POJASNILO



| Stanje dokumenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Naslov:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih |
| Verzija:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | /                                              |
| Datum:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 31. 12. 2012                                   |
| <p>Z Načrtom upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2009-2015 ter Programom ukrepov upravljanja voda je predviden tudi dopolnilni ukrep »Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih«. Ukrep se je skladno s Programom ukrepov delno izvajal v letu 2012, predvideno pa je intenzivnejše izvajanje v letih 2013, 2014 in 2015. Poročilo o izvajanju ukrepa v letu 2012 je podano v tem dokumentu.</p> |                                                |



## KAZALO VSEBINE

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| KAZALO VSEBINE .....                                      | I   |
| KAZALO PREGLEDNIC.....                                    | II  |
| KAZALO PRILOG.....                                        | III |
| 1 UVODNO POJASNILO .....                                  | 1   |
| 2 PREGLED UKREPOV NA MPVT-JIH, HIDROENERGETSKA RABA ..... | 3   |
| 2.1 Pregled dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih – DRAVA.....  | 3   |
| 2.2 Pregled dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih – SAVA .....  | 4   |
| 2.3 Pregled dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih – SOČA.....   | 7   |
| 3 VERIFIKACIJA PROJEKTNIH NALOG.....                      | 7   |
| 4 SKLEPNE UGOTOVITVE.....                                 | 8   |
| 5 VIRI.....                                               | 9   |
| 6 PRILOGE.....                                            | 10  |



## KAZALO PREGLEDNIC

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| Preglednica 1: Podrobnejši opis ukrepa ..... | 1 |
|----------------------------------------------|---|



## KAZALO PRILOG

Priloga I: MPVT-ukrepi – kartografski prikaz

Priloga II: Maske ukrepov

Priloga III: Projektne naloge – Savske elektrarne Ljubljana, d. o. o.

Priloga IV: Zapisnik sestanka ekspertov IzVRS na temo verifikacije projektnih nalog

Priloga V: Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih, interna predstavitev

Priloga VI: Verifikacija projektnih nalog





## 1 UVODNO POJASNILO

Skladno s Programom dela IzVRS 2012 je v okviru naloge predvidena verifikacija projektnih nalog na MPVT-jih, kjer je podeljena koncesija za izrabo hidroenergetskega potenciala (MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo, MPVT Drava Dravograd-Maribor, MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero, MPVT zadrževalnik Ormoško jezero, MPVT zadrževalnik HE Moste, MPVT Sava Mavčiče-Medvode, MPVT Vrhovo-Boštanj, VT Sava Krško-Vrbina, MPVT Soške elektrarne).

Skladno s Programom ukrepov projektne naloge pripravijo koncesionarji in jih posredujejo v verifikacijo Ministrstvu za kmetijstvo in okolje oziroma nadalje Inštitutu za vode Republike Slovenije. V letošnjem letu so bile v verifikacijo posredovane projektne naloge pripravljene s strani Savskih elektrarn Ljubljana.

Podrobnejši opis ukrepa Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih je podan v preglednici (Preglednica 1).

Preglednica 1: Podrobnejši opis ukrepa

| Ukrep                         | Ime ukrepa                    | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Področje ukrepa               | Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                               | Skupina ukrepa                | Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                               | Podskupina ukrepa             | Tehnični ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                               | Vrsta ukrepa (VD, Priloga VI) | (ii) Upravni instrumenti, (xvi) raziskovalni, razvojni in predstavitevni projekti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pomembne obremenitve</b>   |                               | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protipoplavne pregrade (4.4), regulacije vodnega toka (4.5), zajezitev (4.8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Območje ukrepa VTPV</b>    | <b>VTPV</b>                   | VO Donave: 14, VO Jadranskega morja: 4<br>- SI3VT197 MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo<br>- SI3VT359 MPVT Drava Dravograd-Maribor<br>- SI3VT5171 VT Drava Maribor Ptuj<br>- SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero<br>- SI3VT950 MPVT zadrževalnik Ormoško jezero<br>- SI111VT7 MPVT Sava Dolinka HE Moste<br>- SI1VT170 MPVT Sava Mavčiče Medvode<br>- SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj<br>- SI6VT330 MPVT Soške elektrarne<br>- SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana<br>- SI1668VT MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero<br>- SI168VT3 MPVT zadrževalnik Slivniško jezero<br>- SI38VT34 MPVT Perniško jezero<br>- SI434VT52 MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero<br>- SI442VT12 MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero<br>- SI5212VT1 MPVT zadrževalnik Klivnik<br>- SI5212VT3 MPVT zadrževalnik Mola<br>- SI64804VT MPVT zadrževalnik Vogršček |
| <b>Opis in izvedba ukrepa</b> | <b>Opis ukrepa</b>            | Z ukrepom se opredeli način izvedbe ukrepov na MPVT. Gre za pripravo in verifikacijo projektne naloge, strokovnih podlag ter po potrebi spremembo poslovnikov za posamezen MPVT. Predmet tega ukrepa so dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala, ki so predvideni na posameznih MPVT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                       |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                 | (glej prilogo); in sicer: Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije (DUDDS4), Uravnavanje hitrosti dviga spodnje vode (DUDDS6), Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin (DUDDS7), Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib (DUDDS9), Namestitev odmrlih dreves (DUDDS10), Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa (DUDDS11), Rekonstrukcija nefunkcionalnega prehoda za vodne organizme (DUDDS12) in Sonaravna ureditev na območjih togih asfaltnih in betonskih zavarovanj brežin (DUDDS13). Na močno preoblikovanih vodnih telesih na posebnih varstvenih območjih se upošteva tudi varstvene cilje, določene z Operativnim programom – program upravljanja območij Natura 2000. |
|                                       | <b>Izvedba ukrepa</b>           | 1.) Priprava projektne naloge<br>2.) Verifikacija projektne naloge<br>3.) Priprava strokovnih podlag na MPVT natančno in priprava predloga sprememb poslovnika<br>4.) Verifikacija strokovnih podlag<br>5.) Če je potrebno, sprememba poslovnika za posamezen MPVT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Implementacija ukrepa</b>          | <b>Izvajalec/nosilec ukrepa</b> | 1.) in 3.) Upravljalci in imetniki vodne pravice<br>2.), 4.) in 5.) MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | <b>Nadzor izvedbe ukrepa</b>    | MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Viri financiranja</b>              |                                 | 1.) in 3.) Upravljalci in imetniki vodne pravice - 1.002.000 EUR<br>2.), 4.) in 5.) Državni proračun (MOP) - 118.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Preliminarna ocena stroškov</b>    |                                 | Stroški ukrepa (2011–2015) = 1.120.000 EUR<br>1.) 22.000 EUR<br>2.) 3.000 EUR<br>3.) 980.000 EUR<br>4.) 95.000 EUR<br>5.) 20.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ocena učinkovitosti ukrepa</b>     |                                 | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Časovni okvir izvajanja ukrepa</b> |                                 | 1.) - 2.) 2011<br>3.) - 4.) 2012<br>5.) 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

V okviru naloge so bili izvedeni tudi sestanki na temo ukrepa Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije (DUDDS 4) s strokovnjaki iz ZRC-SAZU, kjer so bila pripravljena izhodišča za nadaljnje delo.



## 2 PREGLED UKREPOV NA MPVT-jih, HIDROENERGETSKA RABA

Dopolnilni ukrepi vezani na izboljšanje hidromorfološkega stanja VTPV so podani v nadaljevanju za posamezna VTPV in so prikazani v Prilogi I in podrobneje podani v Prilogi II.

### 2.1 Pregled dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih – DRAVA

Na VTPV Drava, ki so opredeljeni kot MPVT zaradi hidroenergetske rabe, je koncesionar Dravske elektrarne Maribor, d. o. o. Skladno s Programom ukrepov so na Dravi predvideni sledeči ukrepi (prikazano po posameznih VTPV, za posamezen objekt):

#### MPVT Drava Dravograd Maribor (SI3VT359)

##### Dopolnilni ukrepi – HE Dravograd

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep                                                     |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa         | Gorvodno od HE Dravograd;<br>Vpliv na MPVT mejni odsek z Avstrijo |

##### Dopolnilni ukrepi – HE Vuzenica

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe                  |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep           |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa         | Gorvodno od HE Vuzenica |

##### Dopolnilni ukrepi – HE Vuhred

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe                |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep         |
| DUDDS10      | Namestitev odmrlih dreves                               | Gorvodno od HE Vuhred |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa         | Gorvodno od HE Vuhred |

##### Dopolnilni ukrepi – HE Fala

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe              |
|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep       |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa         | Gorvodno od HE Fala |

##### Dopolnilni ukrepi – HE Ožbalt

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe                |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep         |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa         | Gorvodno od HE Ožbalt |

**Dopolnilni ukrepi – HE Mariborski otok**

| <b>Šifra ukrepa</b> | <b>Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda</b> | <b>Opombe</b>                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| DUDDS24             | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                 | Splošni ukrep                  |
| DUDDS11             | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa                | Gorvodno od HE Mariborski otok |
| DUDDS10             | Namestitev odmrlih dreves                                      | Gorvodno od HE Mariborski otok |
| DUDDS12             | Rekonstrukcija nefunkcionalnega prehoda za vodne organizme     | /                              |

**VT Drava Maribor – Ptuj (SI3VT5171)****Dopolnilni ukrepi – pregrada Melje**

| <b>Šifra ukrepa</b> | <b>Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda</b> | <b>Opombe</b>              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| DUDDS24             | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                 | Splošni ukrep              |
| DUDDS6              | Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode                        | Dolvodno od pregrade Melje |
| DUDDS11             | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa                | Gorvodno od pregrade Melje |

**MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero (SI3VT5172)****Dopolnilni ukrepi – pregrada Markovci (Ptujsko jezero)**

| <b>Šifra ukrepa</b> | <b>Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda</b>                | <b>Opombe</b>                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| DUDDS24             | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                                | Splošni ukrep                 |
| DUDDS6              | Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode                                       | Dolvodno od pregrade Markovci |
| DUDDS4              | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije          | Gorvodno od pregrade Markovci |
| DUDDS9              | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib                        | Prehod za vodne organizme     |
| DUDDS10             | Namestitev odmrlih dreves                                                     | Gorvodno od pregrade Markovci |
| DUDDS11             | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa                               | Gorvodno od pregrade Markovci |
| DUDDS13             | Sonaravna ureditev na območjih togih asfaltnih in betonskih zavarovanj brežin | Gorvodno od pregrade Markovci |

**2.2 Pregled dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih – SAVA**

Na VTPV Sava, ki so opredeljeni kot MPVT (VTPV) zaradi hidroenergetske rabe, so trije koncesionarji, in sicer Savske elektrarne Ljubljana, d. o. o., Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d. o. o. in Nuklearna elektrarna Krško, d. o. o. Savske elektrarne Ljubljana imajo v upravljanju HE Moste, HE Mavčiče, HE Medvode in HE Vrhovo; Hidroelektrarne na spodnji Savi pa HE Boštanj, HE Blanca in HE Krško. Nuklearna elektrarna Krško ima v upravljanju jez na Savi pri NEK. Skladno s Programom ukrepov so na Savi predvideni sledeči ukrepi (prikazano po posameznih VTPV, za posamezen objekt):



## MPVT Sava Dolinka HE Moste (SI11VT7)

**Dopolnilni ukrepi – HE Moste**

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe               |
|--------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep        |
| DUDDS6       | Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode                 | Dolvodno od HE Moste |

## MPVT Sava Mavčiče-Medvode (SI1VT170)

**Dopolnilni ukrepi – HE Mavčiče**

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe          |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep   |
| DUDDS9       | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib  | Premeščanje rib |

**Dopolnilni ukrepi – HE Medvode**

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda | Opombe                 |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih          | Splošni ukrep          |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa         | Gorvodno od HE Medvode |

## MPVT Sava Vrhovo-Boštanj (SI1VT713)

**Dopolnilni ukrepi – HE Vrhovo**

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda              | Opombe                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                       | Splošni ukrep         |
| DUDDS10      | Namestitev odmrlih dreves                                            | Gorvodno od HE Vrhovo |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa                      | Gorvodno od HE Vrhovo |
| DUDDS9       | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib               | Premeščanje rib       |
| DUDDS4       | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije | Gorvodno od HE Vrhovo |

## MPVT Sava Vrhovo-Boštanj (SI1VT713)

**Dopolnilni ukrepi – HE Boštanj**

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda              | Opombe                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                       | Splošni ukrep             |
| DUDDS9       | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib               | Prehod za vodne organizme |
| DUDDS10      | Namestitev odmrlih dreves                                            | Gorvodno od HE Vrhovo     |
| DUDDS4       | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije | Gorvodno od HE Vrhovo     |



## VT Sava Boštanj-Krško (SI1VT739)

## Dopolnilni ukrepi – HE Blanca

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda                  | Opombe                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                           | Splošni ukrep                                          |
| DUDDS10      | Namestitev odmrlih dreves                                                | Gorvodno od HE Blanca                                  |
| DUDDS7       | Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin | Dolvodno od HE Blanca                                  |
| DUDDS4       | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije     | Zasaditev vegetacije bo določena po izgradnji HE Krško |
| DUDDS6       | Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode                                  | Dolvodno od HE Blanca                                  |

## Dopolnilni ukrepi – HE Krško

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda              | Opombe                                                 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                       | Splošni ukrep                                          |
| DUDDS4       | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije | Zasaditev vegetacije bo določena po izgradnji HE Krško |
| DUDDS6       | Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode                              | Dolvodno od HE Krško                                   |

## VT Sava Krško-Vrbina (SI1VT913)

## Dopolnilni ukrepi – jez NEK

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda                  | Opombe               |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                           | Splošni ukrep        |
| DUDDS12      | Rekonstrukcija nefunkcionalnega prehoda za vodne organizme               | /                    |
| DUDDS7       | Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin | Dolvodno od jazu NEK |



## 2.3 Pregled dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih – SOČA

Na VTPV Soča, ki so opredeljeni kot MPVT zaradi hidroenergetske rabe, je koncesionar Soške elektrarne Nova Gorica, d. o. o, ki imajo v upravljanju pregrado Podsela (HE Doblar), pregrado Ajba (HE Plave), in HE Solkan. Skladno s Programom ukrepov so na Soči predvideni sledeči ukrepi (prikazano po posameznih VTPV, za posamezen objekt):

### MPVT Soške elektrarne (SI6VT330)

#### Dopolnilni ukrepi – pregrada Podsela

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda                  | Opombe                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                           | Splošni ukrep                |
| DUDDS9       | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib                   | Premeščanje rib              |
| DUDDS7       | Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin | Dolvodno od pregrade Podsela |
| DUDDS10      | Namestitev odmrlih dreves                                                | Gorvodno od pregrade Podsela |
| DUDDS11      | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa                          | Gorvodno od pregrade Podsela |

#### Dopolnilni ukrepi – pregrada Ajba

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda                  | Opombe                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                           | Splošni ukrep             |
| DUDDS9       | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib                   | Premeščanje rib           |
| DUDDS7       | Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin | Dolvodno od pregrade Ajba |

#### Dopolnilni ukrepi – HE Solkan

| Šifra ukrepa | Dopolnilni ukrepi predvideni z Načrtom upravljanja voda                  | Opombe                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| DUDDS24      | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih                           | Splošni ukrep         |
| DUDDS9       | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib                   | Premeščanje rib       |
| DUDDS7       | Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin | Dolvodno od HE Solkan |

## 3 VERIFIKACIJA PROJEKTHNIH NALOG

Izvedena je bila verifikacija projektnih nalog poslanih s strani Savskih elektrarn Ljubljana (Priloga III, Priloga IV). Inštitut za vode je na prejete projektne naloge podal mnenje, ki ga je posredoval Ministrstvu za kmetijstvo in okolje (Priloga V, Priloga VI).



## 4 SKLEPNE UGOTOVITVE

V okviru ukrepa Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih bo v prihodnjem letu potrebno izvesti verifikacijo projektnih nalog tudi za ostale MPVT-je, na katerih je opredeljena hidroenergetska raba. Po uspešni verifikaciji projektnih nalog sledi verifikacija strokovnih podlag, v okviru katere bo potrebno podati poglobljeno ekspertno mnenje in ključne usmeritve za izvajanje ukrepov, ki bodo zagotavljali izboljšanje ekološkega potenciala.



## 5 VIRI

Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 2011. Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2009-2015 in Program ukrepov upravljanja voda. [http://www.mko.gov.si/si/delovna\\_podrocja/voda/nacrt\\_upravljanja\\_voda\\_za\\_vodni\\_območji\\_donave\\_in\\_jadranskega\\_morja\\_2009\\_2015/](http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/nacrt_upravljanja_voda_za_vodni_območji_donave_in_jadranskega_morja_2009_2015/)

IzVRS, 2011. Pregledovalnik vodnih teles. [http://www.izvrs.si/pregledovalnik\\_vtpv/](http://www.izvrs.si/pregledovalnik_vtpv/)



## 6 PRILOGE

Priloga I: MPVT-ukrepi – kartografski prikaz

Priloga II: Maske ukrepov

Priloga III: Projektne naloge – Savske elektrarne Ljubljana, d. o. o.

Priloga IV: Zapisnik sestanka ekspertov IzVRS na temo verifikacije projektnih nalog

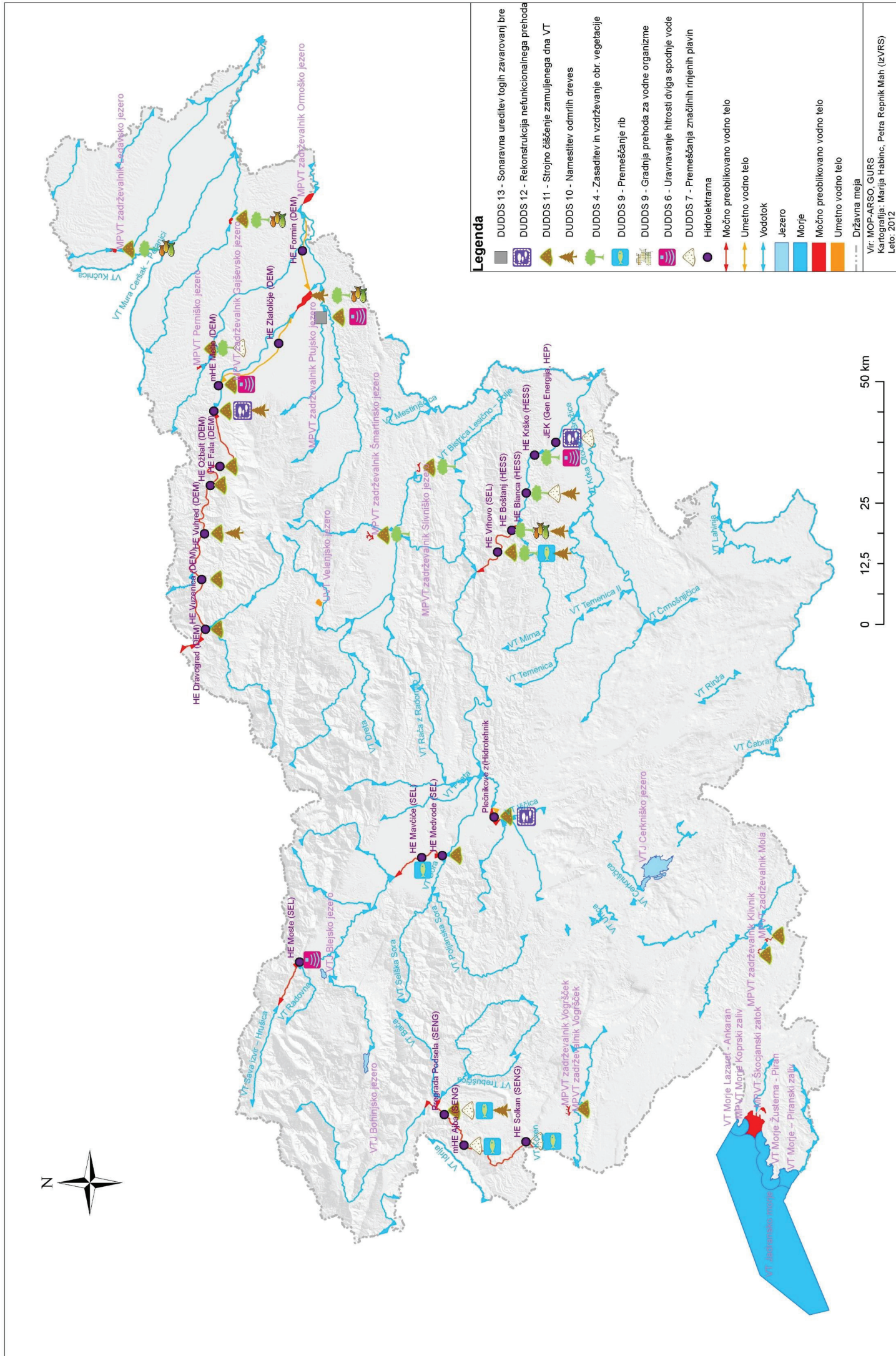
Priloga V: Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih, interna predstavitev

Priloga VI: Verifikacija projektnih nalog



Priloga I: MPVT-ukrepi – kartografski prikaz





## Priloga II: Maske ukrepov



|                                       |                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                 | <b>Ime ukrepa</b>                       | <b>Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih</b><br>Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)<br>Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala<br>Tehnični ukrep<br><br>(ii) Upravni instrumenti, (xvi) raziskovalni, razvojni in predstavitveni projekti<br>Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protipoplavne pregrade (4.4), regulacije vodnega toka (4.5), zajezitev (4.8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                       |                                 | <b>Področje ukrepa</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                       |                                 | <b>Skupina ukrepa</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                       |                                 | <b>Podskupina ukrepa</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                       |                                 | <b>Vrsta ukrepa</b><br>(VD, Priloga VI) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ukrep</b>                          |                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pomembna obremenitev</b>           |                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                       |                                 |                                         | VO Donave: 14, VO Jadranskega morja: 4<br>- SI3VT197 MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo<br>- SI3VT359 MPVT Drava Dravograd Maribor<br>- SI3VT5171 VT Drava Maribor Ptuj<br>- SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero<br>- SI3VT950 MPVT zadrževalnik Ormoško jezero<br>- SI11VT7 MPVT Sava Dolinka HE Moste<br>- SI1VT170 MPVT Sava Mavčiče Medvode<br>- SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj<br>- SI6VT330 MPVT Soške elektrarne<br>- SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana<br>- SI1668VT MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero<br>- SI168VT3 MPVT zadrževalnik Slivniško jezero<br>- SI38VT34 MPVT Perniško jezero<br>- SI434VT52 MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero<br>- SI442VT12 MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero<br>- SI5212VT1 MPVT zadrževalnik Klivnik<br>- SI5212VT3 MPVT zadrževalnik Mola<br>- SI64804VT MPVT zadrževalnik Vogršček                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Območje ukrepa</b>                 | <b>VTPV</b>                     |                                         | Z ukrepom se opredeli način izvedbe ukrepov na MPVT. Gre za pripravo in verifikacijo projektne naloge, strokovnih podlag ter po potrebi spremembo poslovnikov za posamezen MPVT. Predmet tega ukrepa so dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala, ki so predvideni na posameznih MPVT (glej prilogo); in sicer: Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije (DUDDS4), Uravnavanje hitrosti dviga spodnje vode (DUDDS6), Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin (DUDDS7), Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib (DUDDS9), Namestitev odmrlih dreves (DUDDS10), Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa (DUDDS11), Rekonstrukcija nefunkcionalnega prehoda za vodne organizme (DUDDS12) in Sonaravna ureditev na območjih togih asfaltnih in betonskih zavarovanih brežin (DUDDS13). Na močno preoblikovanih vodnih telesih na posebnih varstvenih območjih se upošteva tudi varstvene cilje, določene z Operativnim programom – program upravljanja območij Natura 2000. |
|                                       | <b>Opis ukrepa</b>              |                                         | 1.) Priprava projektne naloge<br>2.) Verifikacija projektne naloge<br>3.) Priprava strokovnih podlag na MPVT natančno in priprava predloga sprememb poslovnika<br>4.) Verifikacija strokovnih podlag<br>5.) Če je potrebno, sprememba poslovnika za posamezen MPVT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Opis in izvedba ukrepa</b>         | <b>Izvedba ukrepa</b>           |                                         | 1.) in 3.) Upravljavci in imetniki vodne pravice<br>2.), 4.) in 5.) MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Implementacija ukrepa</b>          | <b>Izvajalec/nosilec ukrepa</b> |                                         | MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Vir financiranja</b>               | <b>Nadzor izvedbe ukrepa</b>    |                                         | 1.) in 3.) Upravljavci in imetniki vodne pravice - 1.002.000 EUR<br>2.), 4.) in 5.) Državni proračun (MOP) - 118.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       |                                 |                                         | <b>Stroški ukrepa (2011–2015) = 1.120.000 EUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                       |                                 |                                         | 1.) 22.000 EUR<br>2.) 3.000 EUR<br>3.) 980.000 EUR<br>4.) 95.000 EUR<br>5.) 20.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Preliminarna ocena stroškov</b>    |                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ocena učinkovitosti ukrepa</b>     |                                 |                                         | Visoka učinkovitost<br>1.) - 2.) 2011<br>3.) - 4.) 2012<br>5.) 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Časovni okvir izvajanja ukrepa</b> |                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Ime ukrepa                     |  | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Področje ukrepa                |  | Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Skupina ukrepa                 |  | Onesnaževanje (kmetijstvo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Podskupina ukrepa              |  | Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Vrsta ukrepa                   |  | Tehnični ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ukrep                          |  | (xi) Gradbeni projekti, (xiii) projekti rehabilitacije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pomembna obremenitev           |  | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protiploplavne pregrade (4.4), zajezitev (4.8)<br>Razpišeno onesnaževanje – kmetijstvo (2.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                |  | Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa) in/ali onesnaževanje: VO Donave: 9<br>Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa): VO Donave: 5<br>- SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero<br>- SI3VT950 MPVT zadrževalnik Ormoško jezero<br>- SI1VT713 MPVT Sava Vrhovno-Boštanj<br>- SI1VT739 VT Sava Boštanj-Krško*<br>- SI168VT3 MPVT zadrževalnik Silniško jezero<br>Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa) in onesnaževanje: VO Donave: 4<br>- SI168VT MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero<br>- SI38VT34 MPVT Perniško jezero<br>- SI 434VT52 MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero<br>- SI442VT12 MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero (nahaja se na posebnem varstvenem območju)<br>*Zasaditev vegetacije bo določena po izgradnji HE Krško                                                                                                                                                |
| Območje ukrepa                 |  | VTPV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                |  | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije prispeva k doseganju dobrega potenciala voda na močno preoblikovanih vodnih telesih, kjer okoljski cilji 2015 ne bodo doseženi zaradi hidromorfoloških obremenitev, obremenitev zaradi kmetijske dejavnosti ali kombinacije obojega, hkrati pa raba obrežnega pasu vodnega telesa predstavlja relevantno obremenitev. Obrežna vegetacija se zasedi v širini, ki se definira na podlagi strokovnih podlagi**, na območjih neposrednega stika vodnega telesa in tistih kmetijskih površin, na katere se nanašajo hranila in sredstva za varstvo rastlin. Na močno preoblikovanih vodnih telesih na posebnih varstvenih območjih pa upošteva tudi varstvene cilje, določene z Operativnim programom – program upravljanja območij Natura 2000.<br>Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT). |
| Opis ukrepa                    |  | **Za vseh 9 vodnih teles MOP v sodelovanju z MKGP izdela detaljne strokovne podlage do leta 2012. Na podlagi rezultatov se v tem načrtovalskem obdobju (do leta 2015) v ustreznem obsegu izvede ostale korake iz ukrepa DUDDS4. Zaradi izdelave detaljne analize se po potrebi za eno leto zamakne tudi izdelava sledečih korakov iz ukrepa DUDDS4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Izvedba ukrepa                 |  | 1.) Izdelava strokovnih podlag (predhodno je potrebna izdelava detaljnih strokovnih podlag)<br>2.) Sprememba predpisa, če je potrebno<br>3.) Izvedba ukrepa glede na ugotovitve strokovnih podlag<br>4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno<br>5.) Vzdrževanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Opis in izvedba ukrepa         |  | 1.) Upravljalci in imetniki vodne pravice***<br>2.) MOP<br>3.) Upravljalci in imetniki vodne pravice<br>4.) MOP<br>5.) Upravljalci in imetniki vodne pravice<br>*** Nosilec za izdelavo detaljnih strokovnih podlag je MOP v sodelovanju z MKGP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Izvajalec/nosilec ukrepa       |  | MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Implementacija ukrepa          |  | Upravljalci in imetniki vodne pravice - 3.851.000 EUR<br>Državni proračun (MOP) - 3.489.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vir financiranja               |  | Stroški ukrepa (2011–2015) = 7.340.000 EUR***<br>1.) Ocena stroškov je podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>2.) Ocena stroškov je podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>3.) 7.325.000 EUR****<br>4.) Ocena stroškov je podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>5.) Stroški vzdrževanja niso bili ocenjeni<br>**** Ocena stroškov zajema tudi oceno stroškov izdelave detaljnih strokovnih podlag. Izdelavo strokovnih podlag bo možno financirati preko Ciljnega raziskovalnega programa-CRP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Preliminarna ocena stroškov    |  | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ocena učinkovitosti ukrepa     |  | 1.) in 4.) skladno z DUDDS24<br>2.) skladno z DUDDS24<br>3.) 2014<br>5.) od leta 2015 dalje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Časovni okvir izvajanja ukrepa |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                       |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <b>Ime ukrepa</b>               | <b>Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | <b>Področje ukrepa</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <b>Skupina ukrepa</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <b>Podskupina ukrepa</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <b>Vrsta ukrepa</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ukrep</b>                          | <b>(VD, Priloga VI)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Pomembna obremenitev</b>           |                                 | (xiii) Projekti rehabilitacije<br>Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protipoplavne pregrade (4.4), zajezitev (4.8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       |                                 | VO Donave: 5<br>- SI3VT5171 VT Drava Maribor-Ptuj<br>- SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero<br>- SI3VT950 MPVT zadrževalnik Ormoško jezero<br>- SI11VT7 MPVT Sava Dolinka HE Moste<br>- SI1VT739 VT Sava Boštanj-Krško                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Območje ukrepa</b>                 | <b>VTPV</b>                     | Z ukrepom se uravnava nihanje vodnih količin dolvodno od pregrade. Za pregrado se vseskozi zagotavlja predpisan ekološko sprejemljiv pretok (Qes). Režim spuščanja vode iz akumulacije je takšen, da pretoki nihajo, vendar nikoli pod mejo Qes. Od količine izpuščene vode sta odvisna hitrost vode in hitrost dviga gladine vode. V kolikor pride do prevelike hitrosti dviga spodnje vode v kratkem časovnem intervalu, se pojavi povečano izpiranje materiala ter posledično poglabljanja vodotoka in odplakovanje vodnih organizmov. Z ukrepom se kontrolirano regulirajo hitrosti dviga spodnje vode, da ne pride do negativnih vplivov na morfologijo struge in vodne organizme. Ukrep se izvaja na zadnjih pregradah v verigi hidroelektrarn ali na zadrževalnikih. Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT). |
|                                       | <b>Opis ukrepa</b>              | 1.) Izdelava strokovnih podlag<br>2.) Sprememba predpisa, če je potrebno<br>3.) Izvedba ukrepa<br>4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno<br>5.) Vzdrževanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Opis in izvedba ukrepa</b>         | <b>Izvedba ukrepa</b>           | 1.) Upravljavci in imetniki vodne pravice<br>2.) MOP<br>3.) Upravljavci in imetniki vodne pravice<br>4.) MOP<br>5.) Upravljavci in imetniki vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Implementacija ukrepa</b>          | <b>Izvajalec/nosilec ukrepa</b> | MOP, MOP-IRSOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | <b>Nadzor izvedbe ukrepa</b>    | Upravljavci in imetniki vodne pravice, državni proračun (MOP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vir financiranja</b>               |                                 | Stroški ukrepa (2011–2015) = *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Preliminarna ocena stroškov</b>    |                                 | * Za točki 1.) in 2.) je ocena stroškov podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>*3.) Obseg dela bo definiran v okviru koraka 1.), zato v tej fazi ocena stroškov ni mogoča.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ocena učinkovitosti ukrepa</b>     |                                 | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Časovni okvir izvajanja ukrepa</b> |                                 | 1.) in 2.) skladno z DUDDS24<br>3.) 2013 – kontinuirano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <b>Ime ukrepa</b>                        |                                 | <b>Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Področje ukrepa</b>                   |                                 | Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Skupina ukrepa</b>                    |                                 | Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Podskupina ukrepa</b>                 |                                 | Tehnični ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Vrsta ukrepa<br/>(VD, Priloga VI)</b> |                                 | (xiii) Projekti rehabilitacije, (xi) gradbeni projekti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pomembna obremenitev</b>              |                                 | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protipoplavne pregrade (4.4), regulacije vodnega toka (4.5), zajezitev (4.8)<br>VO Donave: 3, VO Jadranskega morja: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Območje ukrepa</b>                    |                                 | - SI1VT739 VT Sava Boštanj-Krško (HE Blanca)<br>- SI1VT913 VT Sava Krško-Vrbina (JE Krško)<br>- SI6VT330 MPVT Soške elektrarne (pregrada podsela, mHE Ajba, HE Solkan)<br>- SI38VT34 MPVT Perniško jezero                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                          | <b>VTPV</b>                     | Zaradi hidroenergetskih pregrad in pregrad na zadrževalnikih je prekinjen transport rinjenih plavin, kar vpliva na hidromorfološko strukturo vodotoka, posledično pa na ekološko stanje. Transport rinjenih plavin se omogoči z obratovanjem pregrade, v kolikor to omogoča (dviganje in spuščanje zapornice). Ukrepi se izvajajo na pregradah na zadrževalnikih in na zadnjih hidroelektrarnah v verigi. Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT). |
| <b>Opis in izvedba ukrepa</b>            | <b>Opis ukrepa</b>              | 1.) Izdelava strokovnih podlag<br>2.) Sprememba predpisa, če je potrebno<br>3.) Izvedba ukrepa<br>4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno<br>5.) Vzdrževanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                          | <b>Izvedba ukrepa</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Implementacija ukrepa</b>             | <b>Izvajalec/nosilec ukrepa</b> | 1.) Upravljalci in imetniki vodne pravice<br>2.) MOP<br>3.) Upravljalci in imetniki vodne pravice<br>4.) MOP<br>5.) Upravljalci in imetniki vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                          | <b>Nadzor izvedbe ukrepa</b>    | MOP, MOP-IRSOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Vir financiranja</b>                  |                                 | Upravljalci in imetniki vodne pravice, državni proračun (MOP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Preliminarna ocena stroškov</b>       |                                 | Stroški ukrepa (2011–2015)= *<br>* Za točki 1.) in 2.) je ocena stroškov podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>*3.) Obseg dela bo definiran v okviru koraka 1.), zato v tej fazi ocena stroškov ni mogoča.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ocena učinkovitosti ukrepa</b>        |                                 | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Časovni okvir izvajanja ukrepa</b>    |                                 | 1.) in 2.) skladno z DUDDS24<br>3.) 2013 – kontinuirano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                           |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <div>Ime ukrepa</div> <div>Področje ukrepa</div> <div>Skupina ukrepa</div> <div>Podskupina ukrepa</div> <div>Vrsta ukrepa</div> <div>(VD, Priloga VI)</div> | <div>Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib</div> <div>Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)</div> <div>Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala</div> <div>Tehnični ukrep</div> <div>(xiii) Projekti rehabilitacije, (xi) gradbeni projekti</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>Pomembna obremenitev</div>           |                                                                                                                                                             | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protipoplavne pregrade (4.4), zajezitev (4.8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                           |                                                                                                                                                             | VO Donave: 6, VO Jadranskega morja: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                           |                                                                                                                                                             | - SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero - gradnja prehoda za vodne organizme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                           |                                                                                                                                                             | - SI3VT950 MPVT zadrževalnik Ormoško jezero - gradnja prehoda za vodne organizme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                           |                                                                                                                                                             | - SI1VT170 MPVT Sava Mavčiče Medvode (HE Mavčiče) - premeščanje rib                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                           |                                                                                                                                                             | - SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj (HE Vrhovo in HE Boštanj) - premeščanje rib na HE Vrhovo in gradnja prehoda za vodne organizme na HE Boštanj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                           |                                                                                                                                                             | - SI6VT330 MPVT Soške elektrarne (pregrada Podsela, mHE Ajba, HE Solkan) - premeščanje rib                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           |                                                                                                                                                             | - SI434VT52 MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero - gradnja prehoda za vodne organizme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                           |                                                                                                                                                             | - SI442VT12 MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero - gradnja prehoda za vodne organizme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div>Območje ukrepa</div>                 | <div>VTPV</div>                                                                                                                                             | <div>Skladno z 19. členom Zakona o sladkovodnem ribištvu (Uradni list RS, št. 61/06) mora vsak poseg v ribiški okoliš zagotavljati ohranjanje rib, njihove pestrosti, starostne strukture in številčnosti. Investitor vsakega grajenega objekta v vodah mora zagotoviti ustrezen prehod za ribe, lastnik oziroma najemnik prehoda pa zagotovi funkcionalnost. Osnovni tipi ribjih prehodov so obtočni kanal, ribja steza in ribje dvigalo. Z gradnjo obtoka se omogoči prehod vsem vodnim organizmom, z gradnjo steze ali dvigala pa predvsem ribam. V prvi fazi načrtovanja ribjega prehoda je potrebno imeti oziroma izvesti analize o vrstah rib, s čimer se opredeli smiselnost gradnje prehoda. Tip prehoda za ribe se izbere na podlagi bioloških podatkov, podatkov o značilnostih območja ter hidroloških in hidravličnih značilnosti vodotoka. Pomembno je, da se ribji prehod dimenzionira na način, da se zagotovi prehajanje najmanjših in najšibkejših ribjih vrst, s čimer se omogoči izmenjava genetskega materiala, pomembnega za razvoj in ohranjanje ribjih vrst. Migracije rib se lahko omogoči tudi s premeščanjem rib, ki se jih izlovi dolvodno od ovire in premosti gorvodno od ovire v vodotoku. Pred izvedbo ukrepa je potrebno zagotoviti izvedbo ukrepa "Direktno odstranjevanje tujerodnih vrst" (DUPPS3) pod pregradnim objektom, kjer je to smiselno. Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT).</div> |
|                                           | <div>Opis ukrepa</div>                                                                                                                                      | <div>Izgradnja in rekonstrukcija prehodov za vodne organizme lahko omogoča migracijo tujerodnih vrst, zato je potrebna izvedba prehodov tako, da omogočajo in spodbujajo prehode prednostno za avtohtone vrste.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                           |                                                                                                                                                             | <div>1.) Izdelava strokovnih podlag</div> <div>2.) Sprememba predpisa, če je potrebno</div> <div>3.) Izvedba ukrepa</div> <div>4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno</div> <div>5.) Vzdrževanje</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <div>Opis in izvedba ukrepa</div>         | <div>Izvedba ukrepa</div>                                                                                                                                   | <div>1.) Upravitelj in imetniki vodne pravice</div> <div>2.) MOP</div> <div>3.) Upravitelj in imetniki vodne pravice</div> <div>4.) MOP</div> <div>5.) Upravitelj in imetniki vodne pravice</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <div>Implementacija ukrepa</div>          | <div>Izvajalec/nosilec ukrepa</div> <div>Nadzor izvedbe ukrepa</div>                                                                                        | <div>MOP, MOP-IRSOP</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <div>Vir financiranja</div>               |                                                                                                                                                             | <div>Upravitelj in imetniki vodne pravice - 4.315.000 EUR</div> <div>Državni proračun (MOP) - 1.573.000 EUR***</div> <div>Stroški ukrepa (2011–2015)* = 5.888.000 EUR**</div> <div>1.) in 4.) Ocena stroškov podana v okviru ukrepa DUDDS24.</div> <div>3.) 5.888.000 EUR*</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>Preliminarna ocena stroškov</div>    |                                                                                                                                                             | <div>*Pri oceni stroškov ukrepov so upoštevani stroški za izgradnjo ribje steze, preračunani na višinski meter, in znašajo 92.500 EUR na višinski meter. Ocena vsebuje tudi stroške izlova rib, ki znašajo 15.000 EUR na posamezno pregrado. Stroški premeščanja bodo ocenjeni s študijo. Premeščanje je namreč potrebno izvesti vsako leto in v različnih obdobjih za različne vrste. Število prenosov v letu je odvisno tudi od števila in vrste rib.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <div>Ocena učinkovitosti ukrepa</div>     |                                                                                                                                                             | <div>Visoka učinkovitost – izgradnja ribje steze</div> <div>Srednja učinkovitost – izgradnja ribjega dvigala</div> <div>1.) in 4.) skladno z DUDDS24</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div>Časovni okvir izvajanja ukrepa</div> |                                                                                                                                                             | <div>3.) 2015</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

\*\*V oceni stroškov se niso zajeli morebitni stroški omilitvenih ukrepov. Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov se ne pričakuje bistvenega povečanja stroškov.

\*\*\*V primeru pridobitve EU sredstev za izvedbo določenih aktivnosti v okviru ukrepa, se bodo sredstva državne proračuna ustrezno zmanjšala.

|                                       |  | <b>Namestitev odmrlih dreves</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Ime ukrepa</b>                     |  | Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Področje ukrepa</b>                |  | Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>Skupina ukrepa</b>                 |  | Tehnični ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>Podskupina ukrepa</b>              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Vrsta ukrepa</b>                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>(VD, Priloga VI)</b>               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Ukrep</b>                          |  | (xiii) Projekti rehabilitacije, (xi) gradbeni projekti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Pomembna obremenitev</b>           |  | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protipoplavne pregrade (4.4), zajezitev (4.8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Območje ukrepa</b>                 |  | VO Donave: 4, VO Jadranskega morja: 1<br>- SI3VT359 MPVT Drava Dravograd Maribor (HE Vuhred, HE Mariborski otok)<br>- SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero<br>- SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj (HE Vrhovo, HE Boštanj)<br>- SI1VT739 VT Sava Boštanj-Krško (HE Blanca)<br>- SI6VT330 MPVT Soške elektrarne (pregrada Podsela)                                                                                                                                                                          |  |
| <b>VTPV</b>                           |  | S sidranjem odmrlih dreves se vpliva na morfologijo struge (tolmuni, prodišča, meandri) in hidravlične lastnosti ter s tem na kopičenje anorganskih in organskih delcev. Sidranje odmrlih dreves ima ključno vlogo pri nastajanju kakovostnih obrežnih habitatov v rekah. Pozitiven je vpliv na produkcijo nevretenčarjev in rib. Ukrepi so potrebni izvesti na način, da dreves visoka voda ne odplavi. Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT). |  |
| <b>Opis ukrepa</b>                    |  | 1.) Izdelava strokovnih podlag<br>2.) Sprememba predpisa, če je potrebno<br>3.) Izvedba ukrepa<br>4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno<br>5.) Vzdrževanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>Izvedba ukrepa</b>                 |  | 1.) Upravljavci in imetniki vodne pravice<br>2.) MOP<br>3.) Upravljavci in imetniki vodne pravice<br>4.) MOP<br>5.) Upravljavci in imetniki vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Izvajalec/nosilec ukrepa</b>       |  | MOP, MOP-IRSOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>Nadzor izvedbe ukrepa</b>          |  | Upravljavci in imetniki vodne pravice - 544.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Implementacija ukrepa</b>          |  | Stroški ukrepa (2011–2015) = 544.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>Vir financiranja</b>               |  | 1.) in 4.) Ocena stroškov je podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>3.) 544.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Preliminarna ocena stroškov</b>    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Ocena učinkovitosti ukrepa</b>     |  | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Časovni okvir izvajanja ukrepa</b> |  | 1.) in 4.) skladno z DUDDS24<br>3.) 2013 – kontinuirano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

|                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Ine ukrepa               | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | Področje ukrepa          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | Skupina ukrepa           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | Podskupina ukrepa        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | Vrsta ukrepa             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ukrep                          |                          | (xiii) Projekti rehabilitacije, (xi) gradbeni projekti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pomembna obremenitev           |                          | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), protipoplavne pregrade (4.4), zajezitev (4.8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Območje ukrepa                 | VTPV                     | VO Donave: 12, VO Jadranskega morja: 4<br>- SI3VT359 MPVT Drava Dravograd Maribor (HE Dravograd, HE Vuzenica, HE Vuhred, HE Ožbalt, HE Fala, HE Mariborski otok)<br>- SI3VT5171 VT Drava Maribor Ptuj (mHE Melje)<br>- SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Pujško jezero<br>- SI3VT950 MPVT zadrževalnik Ormoško jezero<br>- SI1VT170 MPVT Sava Mavčiče Medvode (HE Medvode)<br>- SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj (HE Vrhovo)<br>- SI6VT330 MPVT Soške elektrarne (pregrada Podsela)<br>- SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana<br>- SI1668VT MPVT zadrževalnik Smartinsko jezero<br>- SI168VT3 MPVT zadrževalnik Silniško jezero<br>- SI38VT34 MPVT Perniško jezero<br>- SI434VT52 MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero<br>- SI442VT12 MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero<br>- SI5212VT1 MPVT zadrževalnik Klivnik<br>- SI5212VT3 MPVT zadrževalnik Mola<br>- SI64804VT MPVT zadrževalnik Vogršček                                                                                                                                  |
|                                |                          | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa onogoča doseganje dobrega stanja ali potenciala voda. Hidrološke lastnosti vodotokov so se zaradi pregrad spremenile, kar pomeni, da je zaradi zmanjšane hitrosti vode povečano usedanje suspendiranih delcev v vodi in s tem zamuljevanje dna vodnega telesa. V kolikor so sedimenti kontaminirani, se odločijo na za ta namen primerna odlagališča, v nasprotnem primeru pa se lahko uporabijo za kmetijske namene. Na močno preoblikovanih vodnih telesih na posebnih varstvenih območjih izvedba ukrepa upošteva tudi varstvene cilje, določene z Operativnim programom - program upravljanja območij Natura 2000. Od obravnavanih vodnih teles se na posebnem varstvenem območju nahaja MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero. V primeru MPVT- zadrževalnikov se do leta 2015 izdelajo strokovne podlage za strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa. Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT). |
| Opis in izvedba ukrepa         | Opis ukrepa              | 1.) Izdelava strokovnih podlag<br>2.) Sprememba predpisa, če je potrebno<br>3.) Izvedba ukrepa<br>4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno<br>5.) Vzdrževanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                | Izvedba ukrepa           | 1.) Upravljalci in imetniki vodne pravice<br>2.) MOP<br>3.) Upravljalci in imetniki vodne pravice<br>4.) MOP<br>5.) Upravljalci in imetniki vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Implementacija ukrepa          | Izvajalec/nosilec ukrepa | MOP, MOP-IRSOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | Nadzor izvedbe ukrepa    | Upravljalci in imetniki vodne pravice - 392.000 EUR<br>Državni proračun (MOP) - 111.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vir financiranja               |                          | Stroški ukrepa (2011–2015) = 503.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Preliminarna ocena stroškov    |                          | 1.) in 4.) Ocena stroškov je podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>3.) 392.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ocena učinkovitosti ukrepa     |                          | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Časovni okvir izvajanja ukrepa |                          | 1.) in 2.) skladno z DUDDS24<br>3.) 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>Rekonstrukcija nefunkcionalnega prehoda za vodne organizme</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ime ukrepa</b>                                                 | Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Področje ukrepa</b>                                            | Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Skupina ukrepa</b>                                             | Tehnični ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Podskupina ukrepa</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Vrsta ukrepa</b>                                               | (xiii) Projekti rehabilitacije, (xi) gradbeni projekti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ukrep</b>                                                      | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2), regulacije vodnega toka (4.5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pomembna obremenitev</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Območje ukrepa</b>                                             | VO Donave: 3<br>- SI3VT359 MPVT Drava Dravograd Maribor (HE Mariborski otok)<br>- SI14VT93 MPVT Mestna Ljubljana (Plečnikove zapornice)<br>- SI1VT913 VT Sava Krško Vrbina (JE Krško)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Opis ukrepa</b>                                                | Tiste ribje prehode, ki so na pregradnih objektih že zgrajeni in ne opravljajo svoje funkcije, je potrebno rekonstruirati in omogočiti migriranje rib. Namen ukrepa je, da se vzpostavijo pogoji za uspešno delovanje ribjega prehoda, kar pomeni, da morajo elementi ribjega prehoda (vhod v ribji prehod, ribji prehod, izhod iz ribjega prehoda) delovati brezhibno. Pred izvedbo ukrepa je potrebno zagotoviti izvedbo ukrepa "Direktno odstranjevanje tujerodnih vrst" (DUPPS3) pod pregradnim objektom, kjer je to smiselno. Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT). |
| <b>Izvedba ukrepa</b>                                             | Izgradnja in rekonstrukcija prehodov za vodne organizme lahko omogoča migracijo tujerodnih vrst, zato je potrebna izvedba prehodov tako, da omogočajo in spodbujajo prehode prednostno za avtohtone vrste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Opis in izvedba ukrepa</b>                                     | 1.) Izdelava strokovnih podlag<br>2.) Sprememba predpisa, če je potrebno<br>3.) Izvedba ukrepa<br>4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno<br>5.) Vzdrževanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Izvajalec/nosilec ukrepa</b>                                   | 1.) Upravitelj in imetnik vodne pravice<br>2.) MOP<br>3.) Upravitelj in imetnik vodne pravice<br>4.) MOP<br>5.) Upravitelj in imetnik vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Implementacija ukrepa</b>                                      | MOP, MOP-IRSOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Vir financiranja</b>                                           | Upravitelj in imetnik vodne pravice - 120.000 EUR<br>Državni proračun (MOP) - 84.000 EUR**<br>Stroški ukrepa (2011-2015)= 204.000 EUR*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Preliminarna ocena stroškov</b>                                | 1.) in 4.) Ocena stroškov je podana v okviru ukrepa DUDDS24.<br>3.) 204.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ocena učinkovitosti ukrepa</b>                                 | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Časovni okvir izvajanja ukrepa</b>                             | 1.) in 2.) skladno z DUDDS24<br>3.) 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

\*V oceni stroškov še niso zajeti morebitni stroški omilitvenih ukrepov. Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov se ne pričakuje bistvenega povečanja stroškov.

\*\* V primeru pridobitve EU sredstev za izvedbo določenih aktivnosti v okviru ukrepa, se bodo sredstva državnega proračuna ustrezno zmanjšala.

|                                |  |                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------------------|--|--------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                |  | Ime ukrepa               |  | Sonaravna ureditev na območjih togih asfaltnih in betonskih zavarovanj brežin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                |  | Področje ukrepa          |  | Hidromorfologija (močno preoblikovana vodna telesa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                                |  | Skupina ukrepa           |  | Dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                |  | Podskupina ukrepa        |  | Tehnični ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                |  | Vrsta ukrepa             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                |  | Vrsta ukrepa             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                |  | (VD, Priloga VI)         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Ukrep                          |  |                          |  | (xiii) Projekti rehabilitacije, (xi) gradbeni projekti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Pomembna obremenitev           |  |                          |  | Regulacije vodnega toka in morfološke spremembe površinske vode – hidroenergetska pregrada (4.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                |  |                          |  | VO Donave: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                |  |                          |  | - SI3VT950 MPVT zadrževalnik Ormoško jezero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                                |  |                          |  | - SI3VT5172 MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Območje ukrepa                 |  | VTPV                     |  | Sonaravna ureditev na območjih togih asfaltnih in betonskih zavarovanj brežin pomeni odstranitev togih obrežnih zavarovanj in nadomestitev z materiali, ki se uporabljajo pri sonaravnem urejanju vodotokov (vrbovi podtaknjenci, vrbovi popleti, plotovi, grmovni popleti, fašine, kašče, skalomet, kamnomet). Vzpostaviti je potrebno hidromorfološke strukture (akumulacije plavnega lesa, prodišča, peščine, brzice, vodne brazde) in obrežne strukture (obtoki, kotanje z zastalo vodo, zapadlo dreve), da se vzpostavijo pogoji za doseganje dobrega ekološkega potenciala. Pri načrtovanju izvajanja ukrepa je treba ponovno presojati poplavno in erozijsko varnost poselitvenih območij. Podrobna izvedba ukrepa je opredeljena z ukrepom DUDDS24 (opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT). |  |
|                                |  |                          |  | 1.) Izdelava strokovnih podlag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                |  |                          |  | 2.) Sprememba predpisa, če je potrebno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                |  |                          |  | 3.) Izvedba ukrepa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                |  |                          |  | 4.) Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                |  |                          |  | 5.) Vzdrževanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Opis in izvedba ukrepa         |  | Izvedba ukrepa           |  | 1.) Upravljalci in imetniki vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                |  |                          |  | 2.) MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                |  |                          |  | 3.) Upravljalci in imetniki vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                |  |                          |  | 4.) MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                |  |                          |  | 5.) Upravljalci in imetniki vodne pravice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                |  | Izvajalec/nosilec ukrepa |  | MOP, MOP–IRSOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Implementacija ukrepa          |  | Nadzor izvedbe ukrepa    |  | Upravljalci in imetniki vodne pravice - 286.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Vir financiranja               |  |                          |  | Stroški ukrepa (2011–2015) = 286.000 EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Preliminarna ocena stroškov    |  |                          |  | 1.) in 4.) Ocena stroškov je podana v okviru ukrepa DUDDS24.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Ocena učinkovitosti ukrepa     |  |                          |  | Visoka učinkovitost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Časovni okvir izvajanja ukrepa |  |                          |  | 1.) in 4.) skladno z DUDDS24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                |  |                          |  | 3.) 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

Priloga III: Projektne naloge – Savske elektrarne Ljubljana, d. o. o.





SAVSKE  
ELEKTRARNE  
LJUBLJANA d.o.o.

Ministrstvo za kmetijstvo in okolje Republike  
Slovenije  
Dunajska 22

1000 Ljubljana

|                                                            |                          |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|
| REPUBLIKA SLOVENIJA<br>MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE |                          |
| PREJETO: 12. 06. 2012                                      | Vredn.:<br>Priloga 1     |
| Sig. znak: <i>Stanić</i>                                   | Številka: 3551-39/2012/1 |

*Racund*

Savske elektrarne Ljubljana d.o.o.

Gorenjska cesta 46  
1215 Medvode  
Slovenija  
Tel.: +386/ (0)1 474 9 274  
Fax: +386/ (0)1 474 9 272

Vaš znak:

Naš znak: BP/ 824

Datum: 11.6.2012

Zadeva: Verifikacija projektne naloge - dopolnilni ukrepi za doseganje dobrega stanja  
(NUV 2009 - 2015)

Spoštovani,

Z objavo Uredbe o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja Ur. l. RS 61-2891/11 je bil uveljavljen načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (v nadaljevanju NUV). Kot upravljavec določenih vodnih teles oz. imetnik vodnih pravic (koncesionar) smo v NUV zadolženi za izvajanje posameznih dopolnilnih ukrepov za doseganje dobrega stanja (v nadaljevanju DUDDS). Ukrepi DUDDS so opredeljeni v »Programu ukrepov«. Ukrepi, ki so povezani z vodnimi telesi, ki so v našem upravljanju so naslednji (izvleček iz preglednice 3-3: Seznam dopolnilnih ukrepov za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala – stran 59 »Program ukrepov«):

| Številka ukrepa | Ime ukrepa                                                           | MPVT SEL                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DUDDS4          | Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije | <ul style="list-style-type: none"><li>SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo-Boštanj</li></ul>                                                                                                                                                                                        |
| DUDDS6          | Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode                              | <ul style="list-style-type: none"><li>SI111VT7 MPVT Sava Dolinka HE Moste</li></ul>                                                                                                                                                                                      |
| DUDDS9          | Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib               | <ul style="list-style-type: none"><li>SI1VT170 MPVT Sava Mavčiče Medvode (HE Mavčiče) - premeščanje rib</li><li>SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj (HE Vrhovo in HE Boštanj) - premeščanje rib na HE Vrhovo in gradnja prehoda za vodne organizme na HE Boštanj</li></ul> |
| DUDDS10         | Namestitev odmrlih dreves                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj (HE Vrhovo, HE Boštanj)</li></ul>                                                                                                                                                                |
| DUDDS11         | Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa                      | <ul style="list-style-type: none"><li>SI1VT170 MPVT Sava Mavčiče Medvode (HE Medvode)</li><li>SI1VT713 MPVT Sava Vrhovo Boštanj (HE Vrhovo)</li></ul>                                                                                                                    |



Podjetje je vpisano pri okrožnem sodišču v Ljubljani, št. reg. vpisa - 1-00669-00  
Matična št.: 5044405 - Davčna št. 74887351 - IŠ za DDV SI74887351  
Transakcijski račun: 03106 - 1002519638



|         |                                                |                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DUDDS24 | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih | <ul style="list-style-type: none"><li>• SI111VT7 MPVT Sava Dolinka HE Moste</li><li>• SI1VT170 MPVT Sava Mavčiče Medvode</li><li>• SI1VT713 MPVT Sava Vrholo Boštanj</li></ul> |
|---------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Skladno z ukrepom iz DUDDS 24 Opredelitev načina izvedbe ukrepov na močno preoblikovanih vodnih telesih (MPVT-jih), vam v verifikacijo pošiljamo projektno nalogo za vseh pet v tabeli naštetih ukrepov.

Prosimo vas, da nam v čimkrajšem času pošljete verifikacijo poslane projektne naloge, da lahko potem nadaljujemo z naslednjo fazo, pripravo strokovnih podlag na MPVT natančno.

S spoštovanjem,

Direktor:

Drago Polak, univ.dipl.inž.el.

*P. Polak*

**SAVSKA ELEKTRARNE LJUBLJANA d.o.o.**  
Medvode, Gorenjska cesta 46  
1-4

*[Signature]*

Priloga:

- projektne naloge za dopolnilne ukrepe za doseganje dobrega stanja oziroma dobrega potenciala DUDDS4, 6, 9, 10, 11 na objektih Savskih elektrarn Ljubljana d.o.o.  
11 strani



Podjetje je vpisano pri okrožnem sodišču v Ljubljani, št. reg. vpisa - 1-00669-00  
Matična št.: 5044405 - Davčna št. 74887351 - IŠ za DDV SI74887351  
Transakcijski račun: 03106 - 1002519638

# PROJEKTNA NALOGA

## Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije (DUDDS4)

### 1. IZHODIŠČE

V letu 2011 se je skladno z objavo Uredbe o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS 61-2891/11) uveljavil Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (NUV). Bistvo NUV je, da izoblikuje smernice za takšno upravljanje z vodami, da bodo vode leta 2015 v dobrem stanju.

Eno ključnih vlog pri izvajanju NUV vodijo koncesionarji, imetniki vodnih pravic na vodnih telesih, z izvajanjem t.i. dopolnilnih ukrepov za doseganje dobrega stanja (DUDDS). Med dopolnilne ukrepe za doseganje dobrega stanja spada tudi zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije.

Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije prispeva k doseganju dobrega potenciala voda na močno preoblikovanih vodnih telesih, kjer okoljski cilji 2015 ne bodo doseženi zaradi hidromorfoloških obremenitev, obremenitev zaradi kmetijske dejavnosti ali kombinacije obojega, hkrati pa raba obrežnega pasu vodnega telesa predstavlja relevantno obremenitev. Obrežna vegetacija se zasadi v širini, ki se definira na podlagi strokovnih podlag<sup>1</sup>, na območjih neposrednega stika vodnega telesa in tistih kmetijskih površin, na katere se nanašajo hranila in sredstva za varstvo rastlin. Zasaditev se izvede tudi skladno z lovskim zakonom in Zakonom o sladkovodnem ribištvu.

V sklopu te projektne naloge se obravnava zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije za MPVT Sava Vrhovo Boštanj za območje HE Vrhovo do pregrade.

### 2. NAMEN IN CILJI

Namen in cilji naloge so naslednji:

- Prispevek k doseganju dobrega ekološkega potenciala na MPVT (močno preoblikovanem vodnem telesu) zaradi izgradnje HE,
- Zasaditev obrežne vegetacije na območju, kjer prihaja do neposrednega stika vodnega telesa in tistih kmetijskih površin, na katere se nanašajo hranila in sredstva za varstvo rastlin,

<sup>1</sup> Za vsa vodna telesa, ki se nanašajo na DUDDS4 MKO izdelava detajlne strokovne podlage do leta 2012. Na podlagi rezultatov se v tem načrtovalskem obdobju (do leta 2015) v ustreznem obsegu izvede ostale korake iz ukrepa DUDDS4. Zaradi izdelave detajlne analize se po potrebi za eno leto zamakne tudi izdelava sledečih korakov iz ukrepa DUDDS4.

### 3. OBSEG NALOGE

Izdelava strokovnih podlag zasaditve in vzdrževanja za ekološki tip značilne obrežne vegetacije na nivoju IDZ z upoštevanjem predhodnih strokovnih podlag MKO.

### 4. OBVEZNOSTI IZVAJALCA

Pri izvedbi naloge bo izvajalec poskrbel za naslednje:

- Pridobil vsa potrebna soglasja za izdelavo strokovnih podlag,
- Nudil na razpolago dodatne podloge in informacije, če bo to potrebno za razumevanje izdelane dokumentacije,
- Pri izdelavi naročila bo upošteval vse dosegljive in uporabne rezultate do sedaj izvedenih študij in ostale dosegljive dokumentacije in projektnih rešitev,
- Vse potrebne podloge (GIS podlage, višinski model terena, kartografija terena, ipd.) za izvedbo izvajalec pridobi s strani naročnika v obsegu, s katerim naročnik razpolaga ob podpisu pogodbe,
- Sodelovati pri predstavitvah nameravanih posegov v okviru javnih predstavitev in polemik v javnosti ter pripraviti eventuelno potrebna stališča k pripombam z javnih razgibitev in obravnav.

#### Prikaz rezultatov:

Rezultat obdelav naj bo projektni elaborat, v katerem naj bo grafično prikazana in tekstualno opisana tehnična rešitev zasaditve in vzdrževanja za ekološki tip značilne obrežne vegetacije skladno s Pravilnikom o projektni dokumentaciji Ur. l. RS 55-2336/08.

Izvajalec odda:

- Xx izvodov dokumentacije v papirni obliki,
- XX izvodov dokumentacije v digitalni obliki (zgoščenka).

*Za elektronsko obliko veljajo naslednje zahteve:*

Programski paketi, ki bodo uporabljeni pri izdelavi projektna dokumentacije morajo biti kompatibilni s sodobnimi verzijami programov iz zbirke Microsoft Office:

- urejevalnik besedil WORD,
- urejevalnik preglednic EXCEL,
- izdelava terminskih planov PROJECT.

Grafične priloge naj se izdelajo v programskem okolju AutoCAD oz. v programskem okolju, ki je kompatibilno z Autodesk programsko opremo. v programskem okolju AutoCAD.

Dokumentacija mora biti izdelana v obliki, ki ustreza uporabi v GIS okolju (atributni podatki, georeferenciranje, ločenost podatkov po slojih ....) v .shp formatu oziroma formatu združljivem z ESRI-jevo programsko opremo.

Ljubljana, maj 2012

Projektno nalogo izdelal:

Luka Javornik, univ. dipl. inž. grad.

**SAVSKE ELEKTRARNE LJUBLJANA d.o.o.**

Medvode, Gorenjska cesta 46

Projektno nalogo <sup>1-8</sup> odobrili:

Savske elektrarne Ljubljana d.o.o.

Blaž Pišek, univ. dipl. inž. el.



# PROJEKTNA NALOGA

## Uravnavanje hitrosti dviga spodnje vode (DUDDS6)

### 1. IZHODIŠČE

V letu 2011 se je skladno z objavo Uredbe o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS 61-2891/11) uveljavil Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (NUV). Bistvo NUV je, da izoblikuje smernice za takšno upravljanje z vodami, da bodo vode leta 2015 v dobrem stanju.

Eno ključnih vlog pri izvajanju NUV vodijo koncesionariji, imetniki vodnih pravic na vodnih telesih, z izvajanjem t.i. dopolnilnih ukrepov za doseganje dobrega stanja (DUDDS). Med dopolnilne ukrepe za doseganje dobrega stanja spada tudi tehnični ukrep – uravnavanje hitrosti dviga spodnje vode.

Z ukrepom se uravnava nihanje vodnih količin dolvodno od pregrade. Za pregrado se vseskozi zagotavlja predpisan ekološko sprejemljiv pretok (Qes). Režim spuščanja vode iz akumulacije je takšen, da pretoki nihajo, vendar nikoli pod mejo Qes. Od količine izpuščene vode sta odvisna hitrost vode in hitrost dviga gladine vode. V kolikor pride do prevelike hitrosti dviga spodnje vode v kratkem časovnem intervalu, se pojavi povečano izpiranje materiala ter posledično poglobljanja vodotoka in odplakovanje vodnih organizmov. Z ukrepom se kontrolirano regulirajo hitrosti dviga spodnje vode, da ne pride do negativnih vplivov na morfologijo struge in vodne organizme. Ukrep se izvaja na zadnjih pregradah v verigi hidroelektram ali na zadrževalnikih.

V sklopu te projektne naloge se obravnava tehnične ukrepe za uravnavanje hitrosti dviga spodnje vode na Savi Dolinki in sicer na pregradi HE Moste.

### 2. NAMEN IN CILJI

Namen in cilji naloge so naslednji:

- Zagotovitev ustreznega Qes,
- Stabilizacija izpiranja materiala iz spodnjega bazena,
- Preprečevanje poglobljanja vodotoka dolvodno,
- Izogibanje odplakovanja vodnih organizmov iz spodnjega bazena,
- Preprečevanje prevelikega vpliva manipulacije z nivoji akumulacij na biotop in biocenozo,
- Priprava za izvedbo doinstalacije HE Moste skladno z že izdelanimi načrti.

Poleg naštetih ukrepov/ciljev je potrebno zagotoviti, da se bo s posegom kar v najmanjši meri vplivalo na samo stabilnost in delovanje hidroenergetskega objekta HE Moste.

### 3. OBSEG NALOGE

Izdelava strokovnega elaborata/analize za zagotovitev optimalnega delovanja akumulacijskih bazenov na reki Savi Dolinki na pregradi HE Moste (strokovna ocena kot povzetek gradiva, ki je nastalo v okviru postopka DLN Sanacija in doinstalacija HE Moste.

### 4. OBVEZNOSTI IZVAJALCA

Pri izvedbi naloge bo izvajalec poskrbel za naslednje:

- Pridobil vsa potrebna soglasja za izdelavo dokumentacije,
- Nudil na razpolago dodatne izračune, podloge in informacije, če bo to potrebno za razumevanje izdelane dokumentacije,
- Pri izdelavi naročila bo upošteval vse dosegljive in uporabne rezultate do sedaj izvedenih študij in ostale dosegljive dokumentacije in rešitev,
- Vse potrebne podloge (kartografija terena, obstoječa projektna dokumentacija pregradnega objekta, ipd.) za izvedbo izvajalec pridobi s strani naročnika v obsegu, s katerim naročnik razpolaga ob podpisu pogodbe,
- Sodelovati pri predstavitvah nameravanih posegov v okviru javnih predstavitev in polemik v javnosti ter pripraviti eventuelno potrebna stališča k pripombam z javnih razgrnitev in obravnav.

#### Prikaz rezultatov:

Rezultat projektiranja in obdelav naj bo projektni elaborat, v katerem naj bo ustrezno prikazana in opisana tehnična rešitev uravnavanja hitrosti dviga spodnje vode skladno s Pravilnikom o projektni dokumentaciji Ur. l. RS 55-2336/08.

Izvajalec odda:

- Xx izvodov dokumentacije v papirni obliki,
- XX izvodov dokumentacije v digitalni obliki (zgoščenka).

*Za elektronsko obliko veljajo naslednje zahteve:*

Programski paketi, ki bodo uporabljeni pri izdelavi projektna dokumentacije morajo biti kompatibilni s sodobnimi verzijami programov iz zbirke Microsoft Office:

- urejevalnik besedil WORD,
- urejevalnik preglednic EXCEL,
- urejevalnik podatkovnih baz ACCESS,
- izdelava terminskih planov PROJECT

Grafične priloge naj se izdelajo v programskem okolju AutoCAD oz. v programskem okolju, ki je kompatibilno z Autodesk programsko opremo. v programskem okolju AutoCAD.

Dokumentacija mora biti izdelana v obliki, ki ustreza uporabi v GIS okolju (atributni podatki, georeferenciranje, ločenost podatkov po slojih ....) v .shp formatu oziroma formatu združljivem z ESRI-jevo programsko opremo.

Ljubljana, maj 2012

Projektno nalogo izdelal:  
Luka Javornik, univ. dipl. inž. grad.

**SAVSKE ELEKTRARNE LJUBLJANA d.o.o.**  
Medvode, Gorenjska cesta 46  
1-8

Projektno nalogo odobrili:  
Savske elektrarne Ljubljana d.o.o.  
Blaž Pišek, univ. dipl. inž. el.



## PROJEKTNALOGA

Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib (DUDDS 9)

### 1. IZHODIŠČE

V letu 2011 se je skladno z objavo Uredbe o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS 61-2891/11) uveljavil Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (NUV). Bistvo NUV je, da izoblikuje smernice za takšno upravljanje z vodami, da bodo vode leta 2015 v dobrem stanju.

Eno ključnih vlog pri izvajanju NUV vodijo koncesionariji, imetniki vodnih pravic na vodnih telesih, z izvajanjem t.i. dopolnilnih ukrepov za doseganje dobrega stanja (DUDDS). Med dopolnilne ukrepe za doseganje dobrega stanja spada tudi izgradnja prehodov za vodne organizme oz. opredelitev principov za premeščanje rib.

Skladno z 19. členom Zakona o sladkovodnem ribištvu (Uradni list RS, št. 61/06) mora vsak poseg v ribiški okoliš zagotavljati ohranjanje rib, njihove pestrosti, starostne strukture in številčnosti. Investitor vsakega grajenega objekta v vodah mora zagotoviti ustrezen prehod za ribe, lastnik oziroma najemnik prehoda pa zagotovi funkcionalnost.

Osnovni tipi ribjih prehodov so obtočni kanal, ribja steza in ribje dvigalo. Z gradnjo obtoka se omogoči prehod vsem vodnim organizmom, z gradnjo steze ali dvigala pa predvsem ribam. V prvi fazi načrtovanja ribjega prehoda je potrebno imeti oziroma izvesti analize o vrstah rib, s čimer se opredeli smiselnost in način gradnje prehoda. Tip prehoda za ribe se izbere na podlagi bioloških podatkov, podatkov o značilnostih območja ter hidroloških in hidravličnih značilnosti vodotoka. Pomembno je, da se ribji prehod dimenzionira na način, da se zagotovi prehajanje najmanjših in najšibkejših ribjih vrst, s čimer se omogoči izmenjava genetskega materiala, pomembnega za razvoj in ohranjanje ribjih vrst.

V sklopu te projektne naloge se obravnava prehode za ribje organizme na pregradi HE Vrhovc (območje spodnje Save) ter sistem za premeščanje rib na HE Mavčiče (območje zgornje Save).

## 2. NAMEN IN CILJI

Namen in cilji naloge so naslednji:

- Premestitev rib na HE Mavčiče iz dolvodnega v gorvodni bazen in obratno,
- Izgradnja tehnološko ustreznega prehoda za vodne organizme na HE Vrhovo z optimalno vključitvijo komponente sonaravnosti,

Poleg naštetih ukrepov/ciljev je z izgradnjo prehoda za vodne organizme potrebno zagotoviti, da se bo s posegom kar v najmanjši meri vplivalo na samo stabilnost in delovanje hidroenergetskega objekta (HE Vrhovo, HE Mavčiče).

Migracije rib se lahko omogoči tudi s premeščanjem rib, ki se jih izlovi dolvodno od ovire in premosti gorvodno od ovire v vodotoku. Pred izvedbo ukrepa je potrebno zagotoviti izvedbo ukrepa "Direktno odstranjevanje tujerodnih vrst" (DUPPS3) pod pregradnim objektom, kjer je to smiselno oz. to pokaže analiza o vrstah rib.

## 3. OBSEG NALOGE

- Izdelava projektne dokumentacije za Projekt prehoda za ribje organizme na HE Vrhovo na nivoju PGD z vsemi pripadajočimi prilogami skladno s Pravilnikom o projektni dokumentaciji Ur. l. RS 55-2336/08.,
- Izdelava projektne dokumentacije za Projekt premestitve rib na pregradi HE Mavčiče na nivoju IDP z vsemi pripadajočimi prilogami skladno s Pravilnikom o projektni dokumentaciji Ur. l. RS 55-2336/08.

## 4. OBVEZNOSTI IZVAJALCA

Pri izvedbi naloge bo izvajalec poskrbel za naslednje:

- Pridobil vsa potrebna soglasja za izdelavo projektne dokumentacije,
- Nudil na razpolago dodatne izračune, podloge in informacije, če bo to potrebno za razumevanje izdelane projektne dokumentacije,
- Pri izdelavi naročila bo upošteval vse dosegljive in uporabne rezultate do sedaj izvedenih študij in ostale dosegljive projektne dokumentacije in projektnih rešitev,
- Vse potrebne podloge (kataster, višinski model terena, kartografija terena, ipd.) za izvedbo izvajalec pridobi s strani naročnika v obsegu, s katerim naročnik razpolaga ob podpisu pogodbe,
- Sodelovati pri predstavitvah nameravanih posegov v okviru javnih predstavitev in polemik v javnosti ter pripraviti eventuelno potrebna stališča k pripombam z javnih razgledov in obravnav.

Prikaz rezultatov:

Rezultat projektiranja in obdelav naj bo projektni elaborat, v katerem naj bo grafično prikazana in tekstualno opisana tehnična rešitev prehoda za vodne organizme oz. sistema za premeščanje rib skladno s Pravilnikom o projektni dokumentaciji Ur. l. RS 55-2336/08.

Izvajalec odda:

- Xx izvodov dokumentacije v papirni obliki,
- XX izvodov dokumentacije v digitalni obliki (zgoščenka).

*Za elektronsko obliko veljajo naslednje zahteve:*

Programski paketi, ki bodo uporabljeni pri izdelavi projektne dokumentacije morajo biti kompatibilni s sodobnimi verzijami programov iz zbirke Microsoft Office:

- urejevalnik besedil WORD,
- urejevalnik preglednic EXCEL,
- urejevalnik podatkovnih baz ACCESS,
- izdelava terminskih planov PROJECT

Grafične priloge naj se izdelajo v programskem okolju AutoCAD oz. v programskem okolju, ki je kompatibilno z Autodesk programsko opremo. v programskem okolju AutoCAD,

Dokumentacija mora biti izdelana v obliki, ki ustreza uporabi v GIS okolju (označevanje projektnih sklopov, opreme in naprav, atributni podatki, georeferenciranje, ločenost podatkov po slojih,...) v .shp formatu oziroma formatu združljivem z ESRI-jevo programsko opremo.

Ljubljana, maj 2012

Projektno nalogo izdelal:  
Luka Javornik, univ. dipl. inž. grad.

**SAVSKE ELEKTRARNE LJUBLJANA d.o.o.**  
Medvode, Gorenjska cesta 46  
1-8

Projektno nalogo odobrili:  
Savske elektrarne Ljubljana d.o.o.  
Blaž Pišek, univ. dipl. inž. el.



# PROJEKTNA NALOGA

## Namestitev odmrlih dreves (DUDDS 10)

### 1. IZHODIŠČE

V letu 2011 se je skladno z objavo Uredbe o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS 61-2891/11) uveljavil Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (NUV). Bistvo NUV je, da izoblikuje smernice za takšno upravljanje z vodami, da bodo vode leta 2015 v dobrem stanju.

Eno ključnih vlog pri izvajanju NUV vodijo koncesionariji, imetniki vodnih pravic na vodnih telesih, z izvajanjem t.i. dopolnilnih ukrepov za doseganje dobrega stanja (DUDDS). Med dopolnilne ukrepe za doseganje dobrega stanja spada tudi namestitev odmrlih dreves.

S sidranjem odmrlih dreves se vpliva na morfologijo struge (tolmuni, prodišča, meandri) in hidravlične lastnosti ter s tem na kopičenje anorganskih in organskih delcev. Sidranje odmrlih dreves ima ključno vlogo pri nastajanju kakovostnih obrežnih habitatov v rekah. Pozitiven je vpliv na produkcijo nevretenčarjev in rib. Ukrep je potrebno izvesti na način, da dreves visoka voda ne odplavi.

V sklopu te projektne naloge se obravnava namestitev odmrlih dreves za MPVT Sava Vrhovo Boštanj za območje HE Vrhovo do pregrade.

### 2. NAMEN IN CILJI

Namen in cilji naloge so naslednji:

- Izboljšanje stanja obstoječih obrežnih habitatov v rekah,
- Z namestitvijo odmrlih dreves se pričakuje pozitiven vpliv na produkcijo rib in nevretenčarjev,
- Zagotovitev trajne in stabilne namestitve odmrlih dreves.

### 3. OBSEG NALOGE

Izdelava strokovnih podlag namestitve odmrlih dreves za območje HE Vrhovo na nivoju IDP.

### 4. OBVEZNOSTI IZVAJALCA

Pri izvedbi naloge bo izvajalec poskrbel za naslednje:

- Pridobil vsa potrebna soglasja za izdelavo strokovnih podlag,
- Nudil na razpolago dodatne podloge in informacije, če bo to potrebno za razumevanje izdelane dokumentacije,

- Pri izdelavi naročila bo upošteval vse dosegljive in uporabne rezultate do sedaj izvedenih študij in ostale dosegljive dokumentacije in projektnih rešitev,
- Vse potrebne podloge (GIS podlage, kartografija terena, ipd.) za izvedbo izvajalec pridobi s strani naročnika v obsegu, s katerim naročnik razpolaga ob podpisu pogodbe,
- Sodelovati pri predstavitvah nameravanih posegov v okviru javnih predstavitev in polemik v javnosti ter pripraviti eventuelno potrebna stališča k pripombam z javnih razgritev in obravnav.

Prikaz rezultatov:

Rezultat obdelav naj bo projektni elaborat, v katerem naj bo grafično prikazana in tekstualno opisana tehnična rešitev namestitve odmrlih dreves skladno s Pravilnikom o projektni dokumentaciji Ur. l. RS 55-2336/08..

Izvajalec odda:

- Xx izvodov dokumentacije v papirni obliki,
- XX izvodov dokumentacije v digitalni obliki (zgoščenka).

*Za elektronsko obliko veljajo naslednje zahteve:*

Programski paketi, ki bodo uporabljeni pri izdelavi projektne dokumentacije morajo biti kompatibilni s sodobnimi verzijami programov iz zbirke Microsoft Office:

- urejevalnik besedil WORD,
- urejevalnik preglednic EXCEL,
- izdelava terminskih planov PROJECT.

Grafične priloge naj se izdelajo v programskem okolju AutoCAD oz. v programskem okolju, ki je kompatibilno z Autodesk programsko opremo. v programskem okolju AutoCAD.

Dokumentacija mora biti izdelana v obliki, ki ustreza uporabi v GIS okolju (atributni podatki, georeferenciranje, ločenost podatkov po slojih ...) v .shp formatu oziroma formatu združljivem z ESRI-jevo programsko opremo.

Ljubljana, maj 2012

Projektno nalogo izdelal:  
Luka Javornik, univ. dipl. inž. grad.

**SAVSKE ELEKTRARNE LJUBLJANA d.o.o.**  
Medvode, Gorenjska cesta 46  
1-8

Projektno nalogo odobrili:  
Savske elektrarne Ljubljana d.o.o.  
Blaž Pišek, univ. dipl. inž. el.



# PROJEKTNA NALOGA

## Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa (DUDDS11)

### 1. IZHODIŠČE

V letu 2011 se je skladno z objavo Uredbe o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS 61-2891/11) uveljavil Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (NUV). Bistvo NUV je, da izoblikuje smernice za takšno upravljanje z vodami, da bodo vode leta 2015 v dobrem stanju.

Eno ključnih vlog pri izvajanju NUV vodijo koncesionarji, imetniki vodnih pravic na vodnih telesih, z izvajanjem t.i. dopolnilnih ukrepov za doseganje dobrega stanja (DUDDS). Med dopolnilne ukrepe za doseganje dobrega stanja spada tudi strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa.

Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa omogoča doseganje dobrega stanja ali potenciala voda. Hidrološke lastnosti vodotokov so se zaradi pregrad spremenile, kar pomeni, da je zaradi zmanjšane hitrosti vode povečano usedanje suspendiranih delcev v vodi in s tem zamuljevanje dna vodnega telesa. V kolikor so sedimenti kontaminirani, se odložijo na za ta namen primerna odlagališča, v nasprotnem primeru pa se lahko uporabijo za kmetijske namene.

V sklopu te projektne naloge se obravnava koncept strojnega čiščenja zamuljenega dna MPVT Sava Mavčiče Medvode (HE Medvode) in MPVT Sava Vrhovo Boštanj (HE Vrhovo) in HE Mavčiče – otok Prebačevo (preveritev variant za ukrepanje).

### 2. NAMEN IN CILJI

Namen in cilji naloge so naslednji:

- Opredelitev do ustrezne tehnologije čiščenja zamuljenega dna vodnega telesa,
- Identifikacija žarišč/con vodnega telesa, ki so bistvenega pomena s stališča zamuljevanja,
- Optimizacija tehnologije in postopkov čiščenja zamuljenega dna vodnega telesa, da se vzpostavi dobro stanje/potencial vodnega telesa.

Poleg naštetih ukrepov/ciljev je potrebno zagotoviti, da se bo s posegi kar v najmanjši meri vplivalo na samo stabilnost in delovanje hidroenergetskega objekta (HE Vrhovo, HE Medvode) v okviru obratovalnih kot oz. pri koristnem volumnu.

### 3. OBSEG NALOGE

Izdelava strokovnih podlag za strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa za območji akumulacij HE Medvode in HE Vrhovo na nivoju IDP z vsemi pripadajočimi prilogami.

#### 4. OBVEZNOSTI IZVAJALCA

Pri izvedbi naloge bo izvajalec poskrbel za naslednje:

- Pridobil vsa potrebna soglasja za izdelavo strokovnih podlag,
- Nudil na razpolago dodatne izračune, podloge in informacije, če bo to potrebno za razumevanje izdelane strokovnih podlag,
- Pri izdelavi naročila bo upošteval vse dosegljive in uporabne rezultate do sedaj izvedenih študij in ostale dosegljive strokovnih podlag in projektnih rešitev,
- Vse potrebne podloge (višinski model terena dna vodnega telesa, kartografija terena, ipd.) za izvedbo izvajalec pridobi s strani naročnika v obsegu, s katerim naročnik razpolaga ob podpisu pogodbe,
- Sodelovati pri predstavitvah nameravanih posegov v okviru javnih predstavitev in polemik v javnosti ter pripraviti eventuelno potrebna stališča k pripombam z javnih razgmitov in obravnav.

##### Prikaz rezultatov:

Rezultat obdelav naj bodo strokovne podlage, v katerih naj bodo grafično prikazane in tekstualno opisane tehnične rešitve za strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa (HE Medvode in HE Vrhovo) skladno s Pravilnikom o projektni dokumentaciji Ur. l. RS 55-2336/08.

Izvajalec odda:

- Xx izvodov dokumentacije v papirni obliki,
- XX izvodov dokumentacije v digitalni obliki (zgoščenka).

##### Za elektronsko obliko veljajo naslednje zahteve:

Programski paketi, ki bodo uporabljeni pri izdelavi projektne dokumentacije morajo biti kompatibilni s sodobnimi verzijami programov iz zbirke Microsoft Office:

- urejevalnik besedil WORD,
- urejevalnik preglednic EXCEL,
- urejevalnik podatkovnih baz ACCESS,

Grafične priloge naj se izdelajo v programskem okolju AutoCAD oz. v programskem okolju, ki je kompatibilno z Autodesk programsko opremo. v programskem okolju AutoCAD.

Dokumentacija mora biti izdelana v obliki, ki ustreza uporabi v GIS okolju (označevanje projektnih sklopov, opreme in naprav, atributni podatki, georeferenciranje, ločenost podatkov po slojih,...) v .shp formatu oziroma formatu združljivem z ESRI-jevo programsko opremo.

Ljubljana, maj 2012

Projektno nalogo izdelal:  
Luka Javornik, univ. dipl. inž. grad.

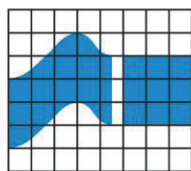
**SAVSKE ELEKTRARNE LJUBLJANA d.o.o.**  
Medvode, Gorenjska cesta 46  
1-8

Projektno nalogo odobrili:  
Savske elektrarne Ljubljana d.o.o.  
Blaž Pišek, univ. dipl. inž. el.



Priloga IV: Zapisnik sestanka ekspertov IzVRS na temo verifikacije projektnih  
nalog





INŠTITUT  
ZA VODE  
REPUBLIKE  
SLOVENIJE

Institute  
for Water of  
the Republic  
of Slovenia

Hajdrihova 28c  
1000 Ljubljana  
Slovenija  
www.izvrs.si

Telefon / Phone: +386 1 47 75 300  
Telefaks / Fax: +386 1 42 64 162  
Telefaks / Fax: +386 1 47 75 343  
E-pošta / E-mail: info@izvrs.si

## ZABELEŽKA

**sestanka na temo dopolnilnih ukrepov na močno preoblikovanih  
vodnih telesih (MPVT-jih), ki je bilo  
dne 21. 08. 2012 ob 9:00 uri v VSS IzVRS, Hajdrihova 28c, 1000 Ljubljana**

Prisotni:

MKO: dr. Darja Stanič Racman (DSR)

IzVRS: dr. Tanja Mohorko (TM), dr. Aleš Bizjak (AB), dr. Gorazd Urbanič (GU), dr. Nataša Smolar  
Žvanut (NSŽ), mag. Jana Meljo (JM), Vesna Petkovska (VP), Petra Repnik Mah (PRM)

Opravičeno odsotni: Marija Habinc (MH)

### Predstavitev dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih

Uvodoma je bila s strani PRM podana kratka predstavitev ukrepov na MPVT-jih, ki so navedeni v Načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja. Poudarjeno je bilo, da je v okviru letošnjega programa dela IzVRS predvidena le verifikacija projektnih nalog za ukrepe na MPVT-jih, na katerih je podeljena koncesija za hidroenergetsko rabo. Zaenkrat so bile v verifikacijo na Ministrstvo za kmetijstvo in okolje ter nadalje na IzVRS posredovane projektne naloge za dopolnilne ukrepe na MPVT-jih, ki so v upravljanju Savskih elektrarn Ljubljana (vezano na HE Moste, HE Mavčiče, HE Medvode in HE Vrhovo).

Pripravo projektnih nalog, strokovnih podlag in nato realizacijo ukrepov izvedejo koncesionarji. Izjema je le ukrep »Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne vegetacije (DUDDS4)«, v okviru katerega je predvidena priprava osnutka strokovnih podlag s strani MKO oziroma IzVRS. Osutek strokovnih podlag za navedeni ukrep se izdelava glede na podrobnejše strokovne usmeritve pridobljene s strani Slovenske akademije znanosti in umetnosti (SAZU), kjer so v preteklosti že izdelali vegetacijske karte, popis vrstnih sestavov ipd.

**Sklep: GU kontaktira SAZU ter se informira glede razpoložljivih podatkovnih slojev in analiz. Po potrebi se nato skliče sestanek s predstavniki SAZU.**

V postopek verifikacije projektnih nalog in strokovnih podlag se vključita tudi Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN) in Zavod za ribištvo Slovenije (ZZRS). ZRSVN se opredeli predvsem do projektnih nalog vezanih na MPVT-je, na katerih so podane podrobnejše varstvene usmeritve, medtem ko se ZZRS opredeli do projektnih nalog vezanih na dopolnilni ukrep »Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib (DUDDS9)«.

**Sklep: PRM vzpostavi sodelovanje na nalogi z Miho Nagličem (ZRSVN), DSR formalno vzpostavi sodelovanje s predstavniki ZZRS.**

Poziv k posredovanju projektnih nalog za dopolnilne ukrepe na MPVT-jih se posreduje tudi ostalim koncesionarjem, med njimi družbam Soške elektrarne, Hidroelektrarne spodnja Sava, Dravske elektrarne Maribor.

**Sklep: Poziv se izvede v okviru priprave poročila o izvajanju ukrepov (poročanje).**

### **Pregled projektnih nalog**

Na sestanku so bile pregledane in komentirane projektne naloge poslane v verifikacijo s strani Savskih elektrarn Ljubljana. Ugotovljeno je, da so projektne naloge zapisane zelo splošno in da je potrebno vsebino projektnih nalog razširiti ter jasno opredeliti. Pri tem je bilo opozorjeno predvsem na sledeče:

- projektne naloge naj bodo izdelane za posamezen MPVT oziroma za posamezno hidroelektrarno in naj zajamejo vse dopolnilne ukrepe, ki se nanjo navezujejo, saj se sicer določene vsebine podvajajo oziroma jih ni možno obravnavati celostno,
- iz poglavja »Namen in cilji« mora biti razvidno, da je osrednji cilj, ki ga zasledujemo z dopolnilnimi ukrepi, doseganje dobrega ekološkega potenciala na MPVT-jih,
- celotna izvedba projektnih nalog mora biti zasnovana tako, da bo izboljšanje stanja na posameznem MPVT-ju merljivo,
- potrebna je nadgradnja poglavja »Obseg naloge«, iz katerega mora biti razvidna podrobna vsebina strokovnih podlag. V omenjenem poglavju morajo biti vključene tudi sledeče vsebine:
  - o pregled že izvedenih študij za izboljšanje stanja vodnega okolja na posameznih MPVT-jih ter povzetek rezultatov že izvedenih študij,
  - o pregled študij in ukrepov, ki so trenutno že v izvajanju,
  - o povzetek hidromorfoloških obremenitev in vplivov,
  - o povzetek rezultatov monitoringa ekološkega stanja, ki se izvaja skladno s koncesijsko pogodbo,
  - o povzetek rezultatov drugih monitoringov, ki se izvajajo skladno s koncesijsko pogodbo,
  - o predlog variantnih tehničnih rešitev za izvedbo posameznega dopolnilnega ukrepa z oceno stroškov in učinkovitosti ter oceno stroškov in koristi,
  - o predlog izvedbe po-projektne monitoringa z namenom spremljanja izboljševanja stanja.
- pri pripravi projektnih nalog morajo biti upoštevani tudi varstveni cilji, določeni z Operativnim programom – program upravljanja območij Natura 2000.

Predlog dopolnitev posameznih projektnih nalog je podan v Preglednici 1, ki je priloga tega zapisnika.

***Sklep: Potrebne dopolnitve projektnih nalog se posredujejo pripravljavcu projektnih nalog.***

### **Nadaljnje delo**

Glede na to, da so poslane projektne naloge vezane na projekt »Doinštalacija HE Moste«, ki ga vodijo na Savskih elektrarnah Ljubljana, je potrebno poizvedeti v kateri fazi izvajanja je omenjeni projekt.

***Sklep: DSR kontaktira Vesno Kolar Planinšič glede izvajanja zgoraj navedenega projekta.***

Za potrebe verifikacije strokovnih podlag, ki je predvidena v prihodnjem letu, je potrebno na IzVRS-ju formirati delovne skupine strokovnjakov. Pri tem morajo biti v delovne skupine imenovani strokovnjaki, ki obvladujejo različna področja dela vezana na problematiko hidroelektrarn, in strokovnjaki, ki obvladujejo lokalno problematiko vodnega okolja.

Tekom diskusije je s strani DSR poudarjeno, da bi bilo potrebno v okviru drugega Načrta upravljanja voda temeljito nadgraditi vsebine vezane na MPVT-je.

***Sklep: TM v okviru priprave Programa dela IzVRS 2013 zagotovi izvajanje navedenih nalog ter vzpostavitev ciljnih delovnih skupin.***

Delovno srečanje se je zaključilo ob 13:00.

Zapisala: Petra Repnik Mah

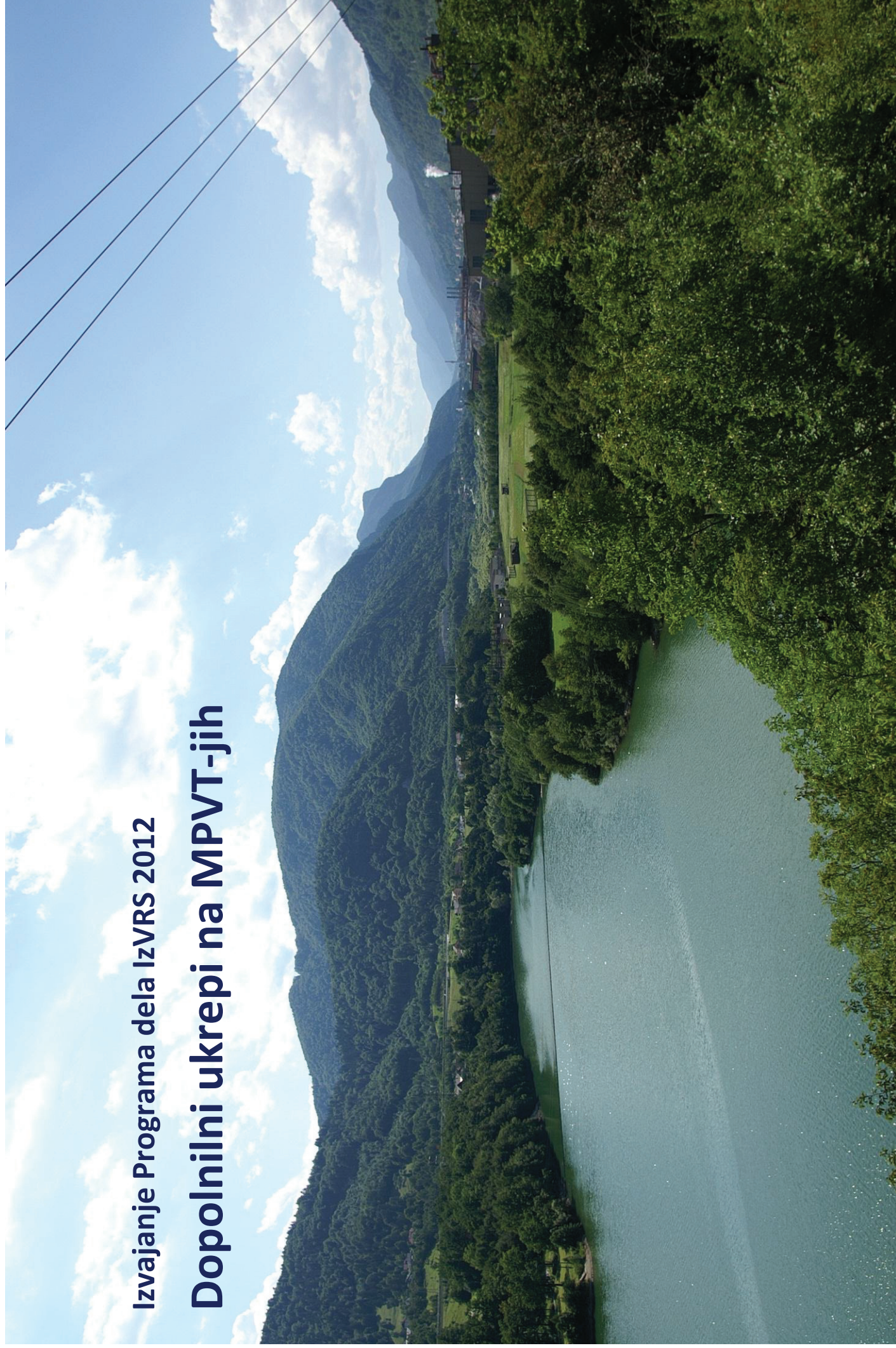
Ljubljana, 11. 09. 2012

Priloga V: Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih, interna predstavitev



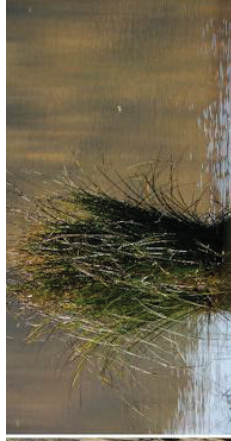
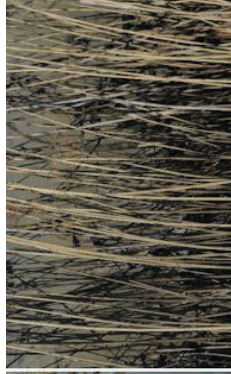
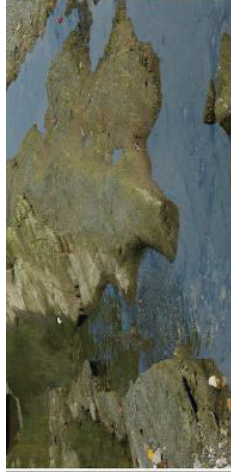
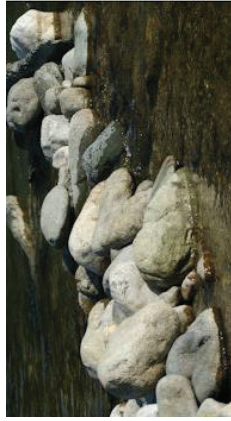
Izvajanje Programa dela IzVRS 2012

## Dopolnilni ukrepi na MPVT-jih



# Vsebina predstavitve

- Dopolnilni ukrepi na MPVT-jih – Program ukrepov, NUV
- Dopolnilni ukrepi na MPVT-jih – Program dela IzVRS 2012
- Verifikacija projektnih nalog
- Verifikacija projektnih nalog – Savske elektrarne Ljubljana



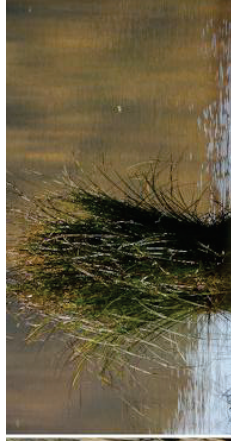
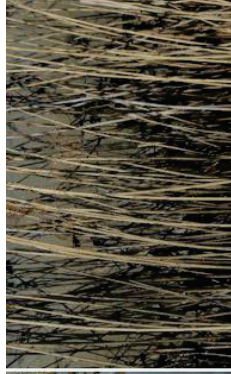
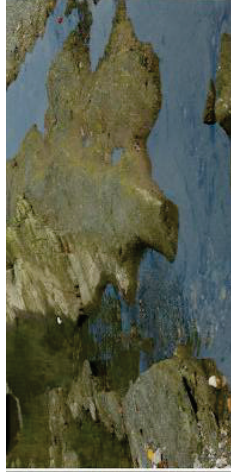
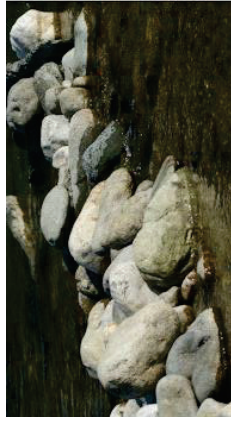
# Dopolnilni ukrepi na MPVT-jih v okviru Programa ukrepov

## 1. „Splošni“ MPVT ukrep: Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih (DUDDS 24)

- Priprava projektne naloge (upravljavci/imetniki vodne pravice)
- **Verifikacija projektne naloge (MKO)** **IzVRS**
- Priprava strokovnih podlag na MPVT natančno in priprava predloga za spremembo poslovnika (upravljavci/imetniki vodne pravice)
- **Verifikacija strokovnih podlag (MKO)** **IzVRS**
- Če je potrebno sprememba poslovnika za posamezen MPVT (MKO)

## 2. „Konkretni“ MPVT ukrepi:

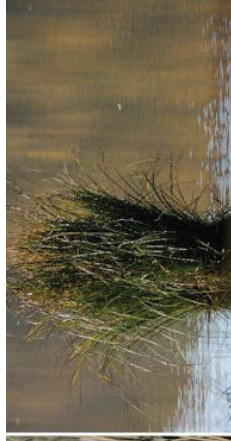
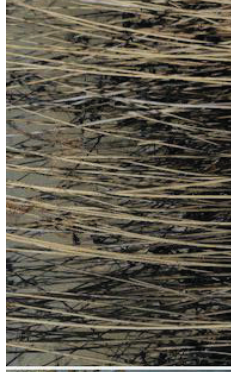
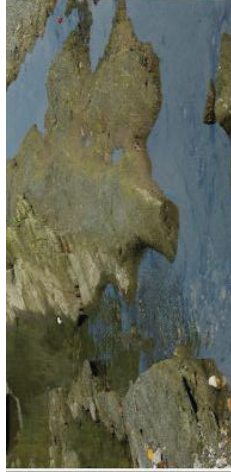
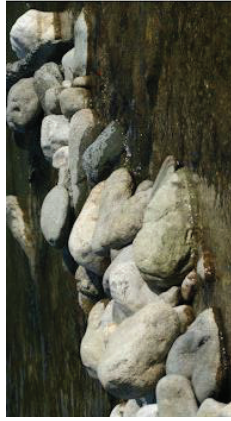
- Izdelava strokovnih podlag (upravljavci/imetniki vodne pravice)
- **Sprememba predpisa, če je potrebno (MKO)**
- Izvedba ukrepa (upravljavci/imetniki vodne pravice)
- **Sprememba poslovnika o obratovanju, če je potrebno (MKO)**
- Vzdrževanje (upravljavci/imetniki vodne pravice)



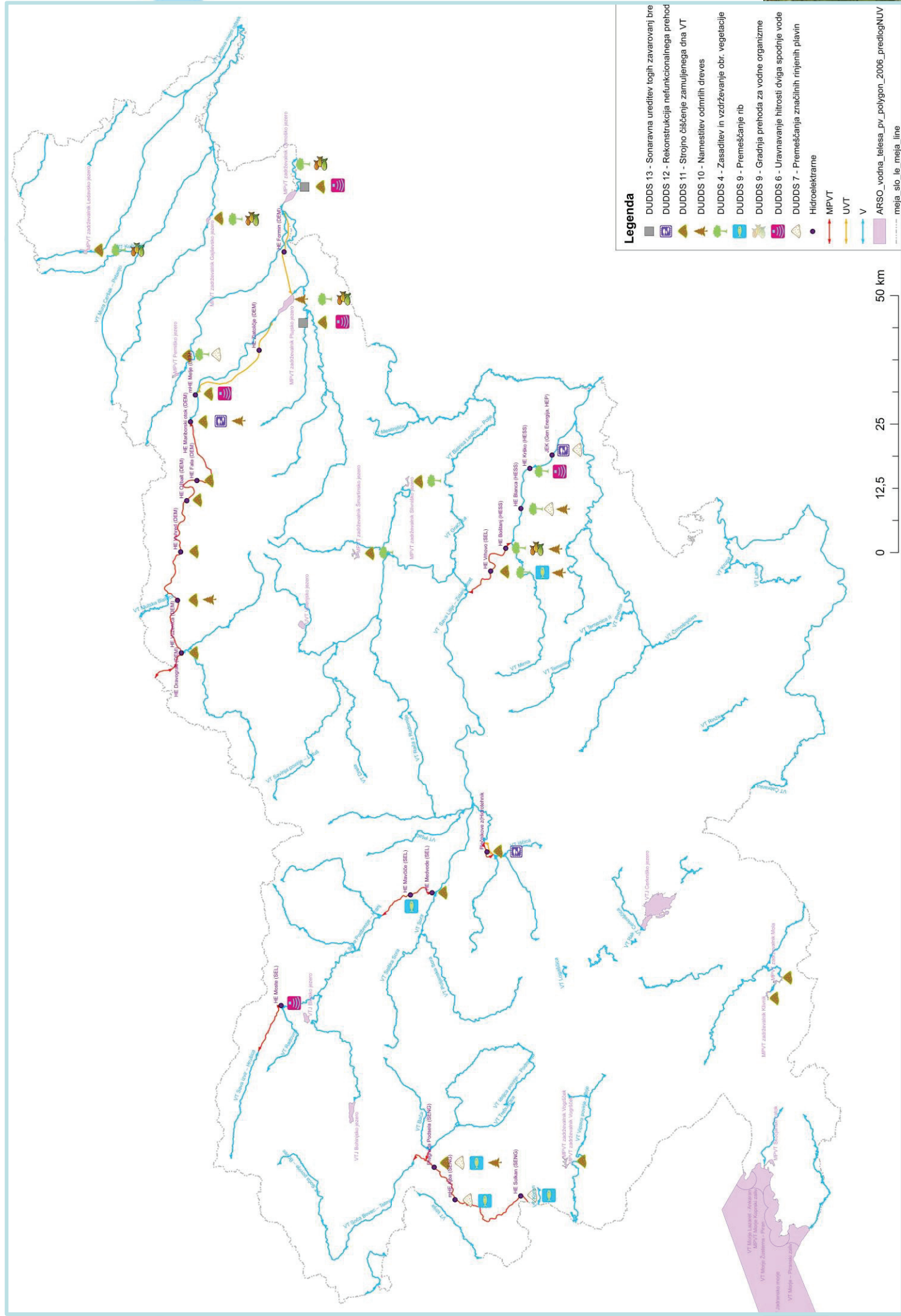
# Dopolnilni ukrepi na MPVT-jih v okviru Programa ukrepov

## „Konkretni“ MPVT ukrepi:

- Uravnavanje hitrosti dviga spodnje vode (DUDDS6),
- Zagotavljanje premeščanja za ekološki tip reke značilnih rinjenih plavin (DUDDS7),
- Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa (DUDDS11),
- Rekonstrukcija nefunkcionalnega prehoda za vodne organizme (DUDDS12),
- Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib (DUDDS9),
- Sonaravna ureditev na območjih togih asfaltnih in betonskih zavarovanj brežin (DUDDS13),
- Namestitev odmrlih dreves (DUDDS10),
- Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije (DUDDS4).



# Karta dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih



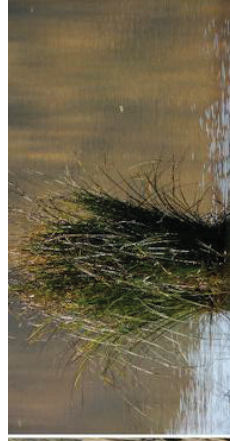
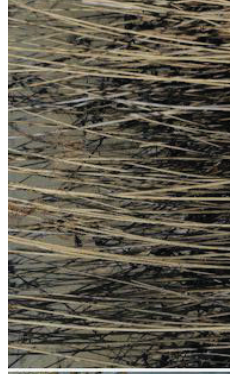
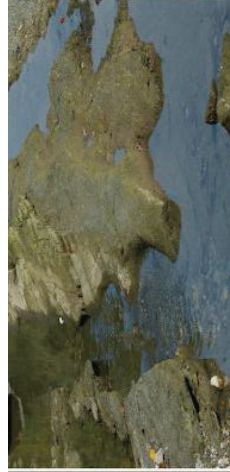
# Dopolnilni ukrepi na MPVT-jih v okviru Programa dela

## Ukrep: Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih (DUDDS 24)

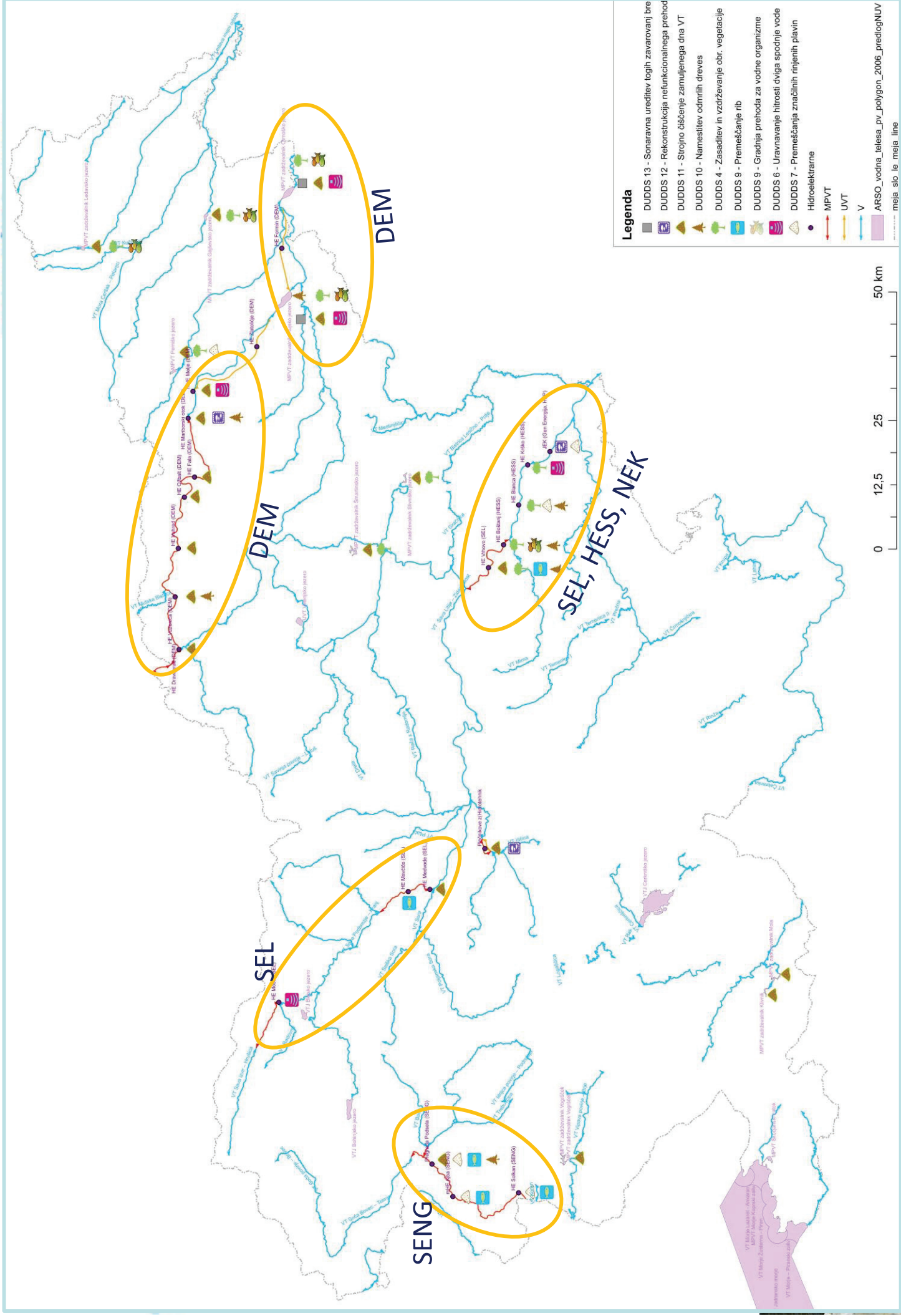
Ukrep se bo izvajal v letih 2012 in 2013. Ukrep se navezuje na vse ostale (hidromorfološke) ukrepe, ki se bodo izvajali na MPVT-jih. V letu 2012 so predvidene sledeče aktivnosti:

- **verifikacija projektnih nalog**, v sodelovanju z ARSO, na MPVT-jih, kjer je podeljena koncesija za izrabo hidroenergetskega potenciala (MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo, MPVT Drava Dravograd-Maribor, MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero, MPVT zadrževalnik Ormoško jezero, MPVT zadrževalnik HE Moste, MPVT Sava Mavčiče-Medvode, MPVT Vrhovo-Boštanj, MPVT Soške elektrarne)

| Št. | Št. sklopa | Sklop - program dela IzVRS 2012 | Odgovoren na MKO   | Odgovoren na ARSO | Nosilec          | Sodelujoči                                                                                                                           | Rezultat oz. produkt                           | Format rezultata oz. oddanega produkta | Datum oddaje strokovnega predloga na MKO/ARSO | Zaključek naloge | Predvideni stroški zunanjih izvajalcev (ocena, ki je zapisana tudi v programu dela) | Potencialni zunanji izvajalec/izvajalci (v primeru, da je že znano, kdo bo aktivnost izvedel, se konkretnega izvajalca) | Opomba |
|-----|------------|---------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 7   | I/1/1/1.1  | Hidromorfolologija              | Dr. Stančič Racman | Darja             | Petra Repnik Mah | Marija Habinc, Izток Kavčič, Mitja Peček, Vesna Petkovska, dr. Gorazd Urbanič, Jana Meljo, dr. Aleš Bizjak, dr. Nataša Smolar Žvanut | Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-jih | poročilo                               | sep.12                                        | leto 2012        | ne                                                                                  |                                                                                                                         |        |



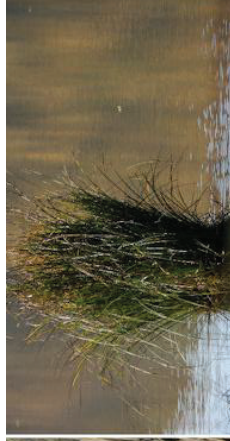
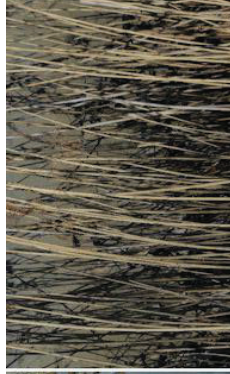
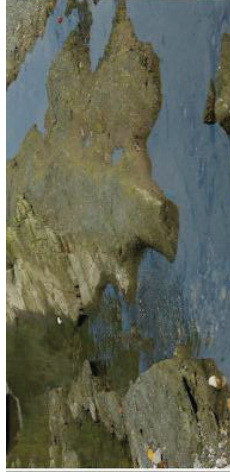
## Karta dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih



# Dopolnilni ukrepi na MPVT-jih v okviru Programa dela

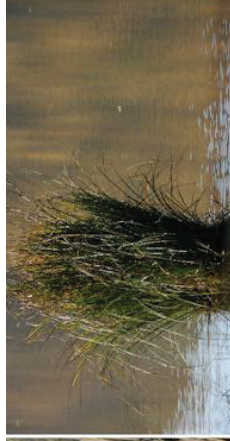
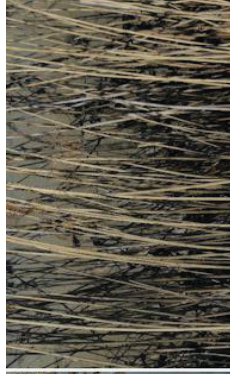
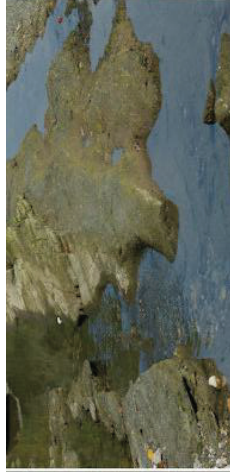
## Ukrep: Opredelitev načina izvedbe ukrepov na MPVT-ijh (DUDDS 24)

- Pregled nabora dopolnilnih ukrepov za posamezne MPVT-je,
- Posredovanje dopisa Ministrstvu za kmetijstvo in okolje za opozoritev vseh koncesionarjev na izvajanje ukrepov skladno z Načrtom upravljanja voda,
- Pregled s strani koncesionaria posredovanih projektnih nalog,
- Verifikacija projektnih nalog – dopolnitve projektnih nalog s konstruktivnimi predlogi za izboljšanje le-teh oziroma podajanje konkretnih usmeritev za izdelavo strokovnih podlag (preprostejša nadaljnja verifikacija strokovnih podlag, ki je predvidena v letu 2013),
- Priprava končnega poročila.



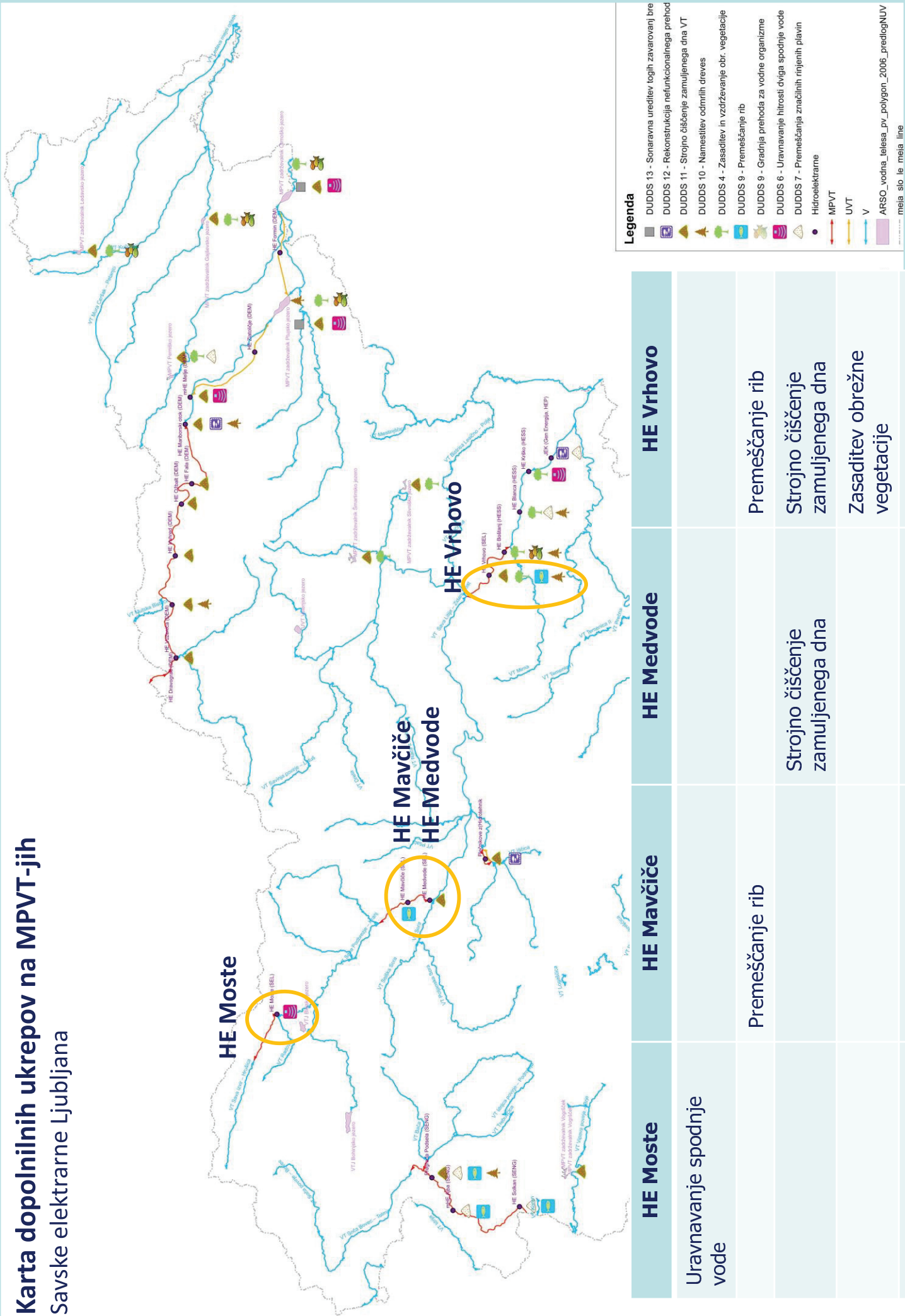
# Verifikacija projektnih nalog

- Konstruktivno sodelovanje s hidroenergetiki
- Podrobnost verifikacije
- Dodatni podatki, informacije na MPVT natančno/na ukrep natančno
- Drugi temeljni in dopolnilni ukrepi na MPVT-jih (celovito reševanje problematike)
- Izvajanje Operativnega programa – program upravljanja Natura 2000 (vključitev v postopek)
- Strokovne podlage MKO – „Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije“



# Karta dopolnilnih ukrepov na MPVT-jih

Savske elektrarne Ljubljana

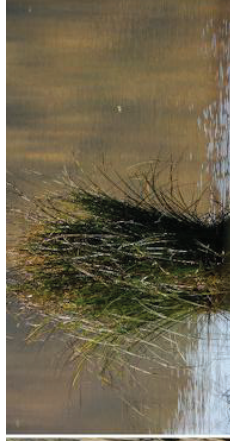
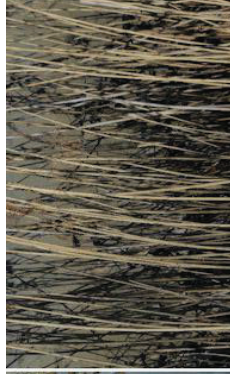
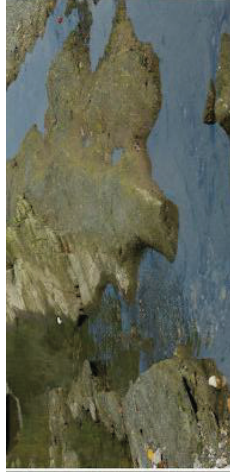


| HE Moste                 | HE Mavčiče      | HE Medvode                       | HE Vrhovo                        |
|--------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Upravljanje spodnje vode |                 |                                  |                                  |
|                          | Premeščanje rib |                                  | Premeščanje rib                  |
|                          |                 | Strojno čiščenje zamuljenega dna | Strojno čiščenje zamuljenega dna |
|                          |                 |                                  | Zasaditev obrežne vegetacije     |
|                          |                 |                                  | Odmrla drevesa                   |

# Verifikacija projektnih nalog

## Savske elektrarne Ljubljana

- Projektne naloge v splošnem zapisane zelo splošno
- Ukrepi, obravnavani v projektnih nalogah, so bolj/manj specifično navedeni v koncesijskih pogodbah
- Ukrepi vezani na projekt „Doinštalacija HE Moste“
- Koncesijske pogodbe: monitoring! Koncesijska pogodba za HE Moste, Mavčiče in Medvode – monitoring ekološkega stanja; koncesijska pogodba za HE Vrhovo – vzpostavitev monitoringa količinskega, ekološkega in kemijskega stanja

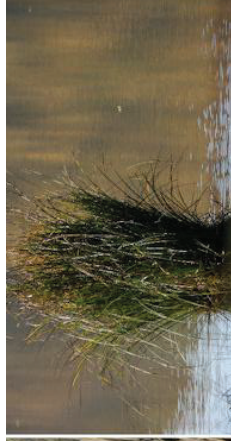
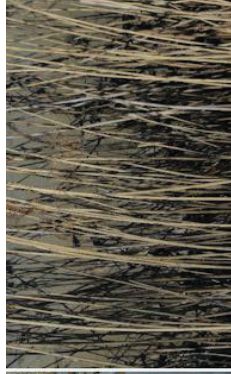
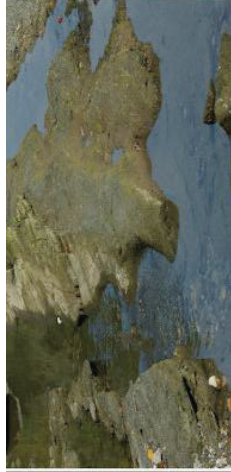
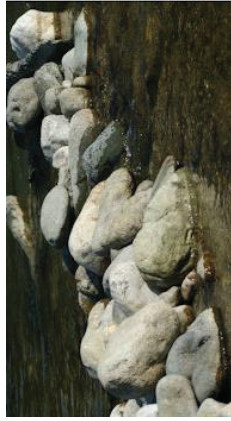


# Verifikacija projektnih nalog

## Savske elektrarne Ljubljana

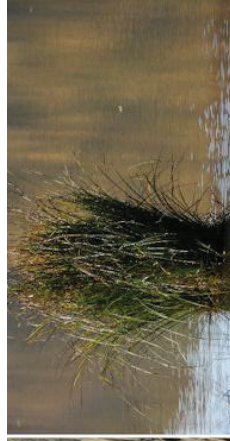
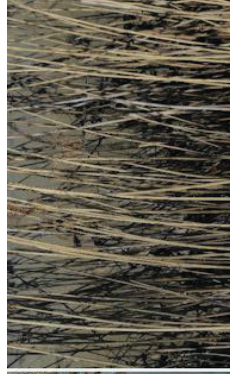
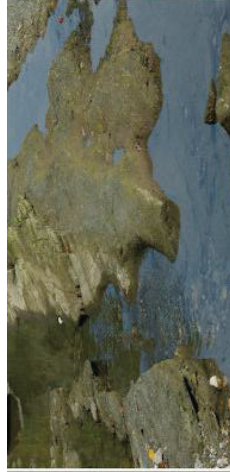


- Podrobnejša analiza obremenitev in vplivov, monitoring ekološkega stanja (povzetek izvedenih študij)
- Podrobnejša analiza variantnih rešitev – izbor optimalne rešitve glede na rezultate analiz stroškov in učinkov ter stroškov in koristi
- Po-projektni monitoring (spremljanje izboljševanja/izboljšanja stanja)



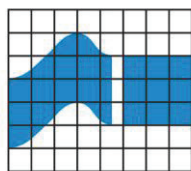


**Hvala za pozornost!**



Priloga VI: Verifikacija projektnih nalog





**INŠTITUT  
ZA VODE  
REPUBLIKE  
SLOVENIJE**

*Institute  
for Water of  
the Republic  
of Slovenia*

*Hajdrihova 28c  
1000 Ljubljana  
Slovenija  
www.izvrs.si*

*Telefon / Phone: +386 1 47 75 300  
Telefaks / Fax: +386 1 42 64 162  
Telefaks / Fax: +386 1 47 75 343  
E-pošta / E-mail: info@izvrs.si*

Ljubljana, 25. 09. 2012

**Zadeva: Verifikacija projektnih nalog za dopolnilne ukrepe na MPVT-jih, ki so v upravljanju Savskih elektrarn Ljubljana**

V verifikacijo so bile posredovane projektne naloge za sledeče dopolnilne ukrepe:

- Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije (DUDDS4),
- Uravnavanje hitrosti dviga spodnje vode (DUDDS6),
- Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib (DUDDS9),
- Namestitev odmrlih dreves (DUDDS10),
- Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa (DUDDS11).

Po pregledu projektnih nalog podajamo sledeče ugotovitve:

- projektne naloge naj bodo izdelane za posamezen MPVT oziroma za posamezno hidroelektrarno in naj zajamejo vse dopolnilne ukrepe, ki se nanjo navezujejo, saj se sicer določene vsebine podvajajo oziroma jih ni možno obravnavati celostno,
- celotna izvedba projektnih nalog mora biti zasnovana tako, da bo izboljšanje stanja na posameznem MPVT-ju merljivo,
- iz poglavja »Namen in cilji« mora biti razvidno, da je osrednji cilj, ki ga zasledujemo z dopolnilnimi ukrepi, doseganje dobrega ekološkega potenciala na MPVT-jih,
- potrebna je nadgradnja poglavja »Obseg naloge«, iz katerega mora biti razvidna podrobna vsebina strokovnih podlag. V omenjenem poglavju morajo biti vključene tudi sledeče vsebine:
  - o pregled že izvedenih študij za izboljšanje stanja vodnega okolja na posameznih MPVT-jih ter povzetek rezultatov že izvedenih študij,
  - o pregled študij in ukrepov, ki so trenutno že v izvajanju,
  - o povzetek hidromorfoloških obremenitev in vplivov,
  - o povzetek rezultatov monitoringa ekološkega stanja, ki se izvaja skladno s koncesijsko pogodbo,
  - o povzetek rezultatov drugih monitoringov, ki se izvajajo skladno s koncesijsko pogodbo,
  - o predlog variantnih tehničnih rešitev za izvedbo posameznega dopolnilnega ukrepa z oceno stroškov in učinkovitosti ter oceno stroškov in koristi,
  - o predlog izvedbe po-projektne monitoringa z namenom spremljanja izboljševanja stanja,
- pri pripravi projektnih nalog morajo biti upoštevani tudi varstveni cilji, določeni z Operativnim programom – program upravljanja območij Natura 2000.

Predlog dopolnitev posameznih projektnih nalog je podan v Preglednici 1.

Preglednica 1: Predlagane dopolnitve projektnih nalog

| Ime projektne naloge                                                                  | Potrebne dopolnitve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasaditev in vzdrževanje za ekološki tip značilne obrežne vegetacije (DUDDS 4)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadgradnja poglavja »Namen in cilji« v okviru katerega je potrebno izpostaviti, da zasaditev obrežne vegetacije ni ukrep vezan le na zmanjševanje vnosa hranil in sredstev za varstvo rastlin, temveč da gre za ukrep s katerim se izboljša hidromorfološko stanje MPVT-jev (vezano na element morfološke razmere – struktura obrežnega pasu),</li> <li>- v pripravo projektne naloge bo potrebno naknadno vključiti tudi podrobnejše usmeritve za pripravo projektne naloge in nadalje strokovnih podlag, ki bodo do novembra 2012 posredovane koncesionarju,</li> <li>- potrebna je nadgradnja poglavja »Obseg naloge«, iz katerega mora biti razvidna podrobna vsebina strokovnih podlag. V omenjeno poglavje morajo biti vključene tudi sledeče vsebine: <ul style="list-style-type: none"> <li>o pregled že izvedenih študij za izboljšanje stanja vodnega okolja na posameznih MPVT-jih ter povzetek rezultatov že izvedenih študij,</li> <li>o pregled študij in ukrepov, ki so trenutno že v izvajanju,</li> <li>o povzetek hidromorfoloških obremenitev in vplivov,</li> <li>o povzetek rezultatov monitoringa ekološkega stanja, ki se izvaja skladno s koncesijsko pogodbo,</li> <li>o predlog variantnih tehničnih rešitev za izvedbo posameznega dopolnilnega ukrepa z oceno stroškov in učinkovitosti ter oceno stroškov in koristi,</li> <li>o predlog izvedbe po-projektne monitoringa z namenom spremljanja izboljševanja stanja.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Upravljanje hitrosti dviga spodnje vode (DUDDS 6)</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadgradnja poglavja »Namen in cilji« iz katerega mora biti razvidno, da je osrednji cilj, ki ga zasledujemo z dopolnilnimi ukrepi, doseganje dobrega ekološkega potenciala na MPVT-jih,</li> <li>- potrebna je nadgradnja poglavja »Obseg naloge«, iz katerega mora biti razvidna podrobna vsebina strokovnih podlag. V omenjeno poglavje morajo biti vključene tudi sledeče vsebine: <ul style="list-style-type: none"> <li>o povzetek pogojev podanih v koncesijski pogodbi</li> <li>o pregled že izvedenih študij za izboljšanje stanja vodnega okolja na posameznih MPVT-jih ter povzetek rezultatov že izvedenih študij,</li> <li>o pregled študij in ukrepov, ki so trenutno že v izvajanju,</li> <li>o hidrološko-hidravlični in stabilitetni pogoji pri uravljanju hitrosti dviga spodnje vode,</li> <li>o povzetek hidromorfoloških obremenitev in vplivov ob upoštevanju specifične problematike na odseku takoj pod pregrado HE Moste in na odseku dovodno od iztoka iz odvodnega kanala,</li> <li>o povzetek rezultatov monitoringa ekološkega stanja, ki se izvaja skladno s koncesijsko pogodbo,</li> <li>o predlog variantnih tehničnih rešitev za izvedbo posameznega dopolnilnega ukrepa z oceno stroškov in učinkovitosti ter oceno stroškov in koristi,</li> <li>o predlog izvedbe po-projektne monitoringa z namenom spremljanja izboljševanja stanja.</li> </ul> </li> </ul>                                                                         |
| <b>Gradnja prehoda za vodne organizme ali premeščanje rib (DUDDS 9)</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadgradnja poglavja »Namen in cilji« iz katerega mora biti razvidno, da je osrednji cilj, ki ga zasledujemo z dopolnilnimi ukrepi, doseganje dobrega ekološkega potenciala na MPVT-jih,</li> <li>- nadgradnja poglavja »Obseg naloge«, iz katerega mora biti razvidna podrobna vsebina strokovnih podlag. V omenjeno poglavje morajo biti vključene tudi sledeče vsebine: <ul style="list-style-type: none"> <li>o pregled že izvedenih študij za izboljšanje stanja vodnega okolja na posameznih MPVT-jih ter povzetek rezultatov že izvedenih študij,</li> <li>o pregled študij in ukrepov, ki so trenutno že v izvajanju,</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ povzetek hidromorfoloških obremenitev in vplivov,</li> <li>○ povzetek rezultatov monitoringa ekološkega stanja, ki se izvaja skladno s koncesijsko pogodbo (povezava s podrobnejšim popisom ribje populacije gorvodno in dolvodno od pregrade),</li> <li>○ predlog variantnih tehničnih rešitev za izvedbo posameznega dopolnilnega ukrepa z oceno stroškov in učinkovitosti ter oceno stroškov in koristi,</li> <li>○ predlog monitoringa stanja vodnega ekosistema v času izvajanja gradnje prehoda,</li> <li>○ predlog izvedbe po-projektnega monitoringa z namenom spremljanja izboljševanja stanja.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Namestitev odmrlih dreves (DUDDS 10)</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadgradnja poglavja »Namen in cilji« iz katerega mora biti razvidno, da je osrednji cilj, ki ga zasledujemo z dopolnilnimi ukrepi, doseganje dobrega ekološkega potenciala na MPVT-jih,</li> <li>- nadgradnja poglavja »Obseg naloge«, iz katerega mora biti razvidna podrobna vsebina strokovnih podlag. V omenjeno poglavje morajo biti vključene tudi sledeče vsebine: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pregled že izvedenih študij za izboljšanje stanja vodnega okolja na posameznih MPVT-jih ter povzetek rezultatov že izvedenih študij,</li> <li>○ pregled študij in ukrepov, ki so trenutno že v izvajanju,</li> <li>○ povzetek hidromorfoloških obremenitev in vplivov,</li> <li>○ povzetek rezultatov monitoringa ekološkega stanja, ki se izvaja skladno s koncesijsko pogodbo,</li> <li>○ prostorska analiza optimalnih (mikro)lokacij za izvedbo ukrepa glede na stanje habitatov,</li> <li>○ predlog variantnih tehničnih rešitev za izvedbo posameznega dopolnilnega ukrepa z oceno stroškov in učinkovitosti ter oceno stroškov in koristi,</li> <li>○ predlog monitoringa stanja vodnega ekosistema v času nameščanja odmrlih dreves,</li> <li>○ predlog izvedbe po-projektnega monitoringa z namenom spremljanja izboljševanja stanja.</li> </ul> </li> </ul>                                                             |
| <b>Strojno čiščenje zamuljenega dna vodnega telesa (DUDDS 11)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadgradnja poglavja »Namen in cilji« iz katerega mora biti razvidno, da je osrednji cilj, ki ga zasledujemo z dopolnilnimi ukrepi, doseganje dobrega ekološkega potenciala na MPVT-jih,</li> <li>- nadgradnja poglavja »Obseg naloge«, iz katerega mora biti razvidna podrobna vsebina strokovnih podlag. V omenjeno poglavje morajo biti vključene tudi sledeče vsebine: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pregled že izvedenih študij za izboljšanje stanja vodnega okolja na posameznih MPVT-jih ter povzetek rezultatov že izvedenih študij,</li> <li>○ pregled študij in ukrepov, ki so trenutno že v izvajanju,</li> <li>○ povzetek hidromorfoloških obremenitev in vplivov,</li> <li>○ povzetek rezultatov monitoringa ekološkega stanja, ki se izvaja skladno s koncesijsko pogodbo,</li> <li>○ analiza zrnastostne sestave in razporeditev sedimentov v vodnem telesu,</li> <li>○ kemijska analiza sedimentov v akumulaciji,</li> <li>○ predlog variantnih tehničnih rešitev za izvedbo posameznega dopolnilnega ukrepa z oceno stroškov in učinkovitosti ter oceno stroškov in koristi,</li> <li>○ predlog monitoringa stanja vodnega ekosistema v času izvajanja čiščenja zamuljenega dna vodnega telesa,</li> <li>○ predlog izvedbe po-projektnega monitoringa z namenom spremljanja izboljševanja stanja.</li> </ul> </li> </ul> |