



**Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**

# **VYMEDZENIE VÝRAZNE ZMENENÝCH VODNÝCH ÚTVAROV, UMELÝCH VODNÝCH ÚTVAROV, ICH TESTOVANIE A NÁVRH REVITALIZAČNÝCH OPATRENÍ**

*Súhrnná správa za obdobie 2002 - 2009*



**Bratislava, jún 2010**

# **Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**

**Koordinátori správy:**    **Ing. Renáta Magulová,**  
                                      **RNDr. Katarína Kučárová**  
**Sekcia vôd, odbor vodnej politiky,**  
**Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**

**Vydalo: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**

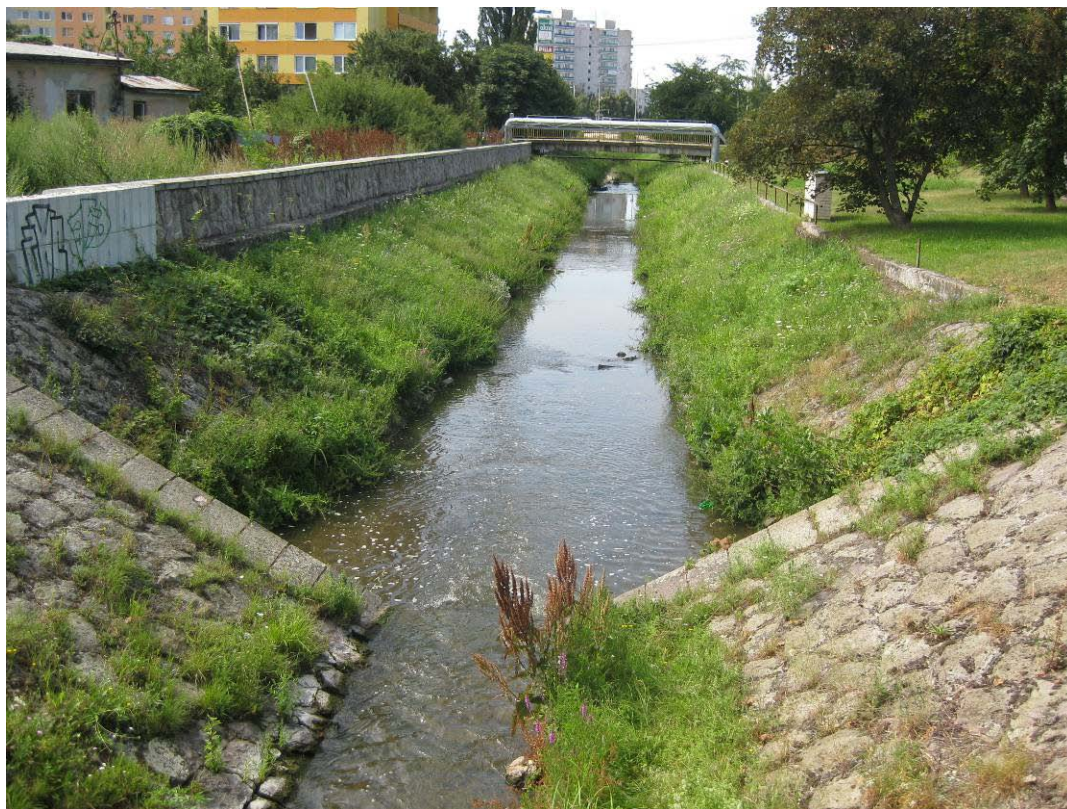




**Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**

# **VYMEDZENIE VÝRAZNE ZMENENÝCH VODNÝCH ÚTVAROV, UMELÝCH VODNÝCH ÚTVAROV, ICH TESTOVANIE A NÁVRH REVITALIZAČNÝCH OPATRENÍ**

**Účelová správa**



**Zodpovední riešitelia:**

RNDr. Jana Gajdová<sup>1</sup>  
Ing. Emília Kuníková<sup>1</sup>  
Ing. Monika Supeková<sup>1</sup>  
RNDr. Lívia Tóthová, PhD.<sup>1</sup>  
Ing. Peter Matok<sup>1</sup>  
Ing. Ľubomír Martinovič<sup>2</sup>  
Ing. Edita Drdúlová<sup>1</sup>



## **VÚVH<sup>1</sup>:**

**Generálna riaditeľka:**

**Riaditeľ odboru 200:**

**Vedúca oddelenia 210:**

**Vedúca oddelenia 240:**

**Vedúca oddelenia 260:**

**Riaditeľ odboru 300:**

**Vedúci oddelenia 310:**

Ing. Ľubica Kopčová

Ing. Dušan Abaffy, PhD.

Ing. Katarína Holubová, PhD.

RNDr. Jana Gajdová

Ing. Monika Supeková

Ing. Peter Belica, CSc.

RNDr. Jarmila Makovinská, CSc.

## **SVP, š.p.<sup>2</sup>:**

**Generálny riaditeľ:**

**Technicko prevádzkový riaditeľ :**

Ing. Štefan Borušovič

Ing. Marián Supek

## **Spoluriešitelia :**

### Rok 2009

Ing. Ján Bušovský

Ing. Katarína Holubová, PhD.

RNDr. Zuzana Capeková

Ing. Radoslav Čubán

Ing. Svetozár Luther

### Rok 2007

Ing. Ján Bušovský

Ing. Katarína Holubová, PhD.

Mgr. David Krčmář

RNDr. Zuzana Capeková

Ing. Radoslav Čubán

Ing. Svetozár Luther

### Rok 2005

Mgr. Patrik Kušnír

Ing. Svetozár Luther

Ing. Katarína Holubová, PhD.

Ing. Radoslav Čubán

Mgr. Matúš Haviar

### Rok 2003

Ing. Katarína Holubová, PhD.

Ing. Jaroslav Matulík, CSc.

Ing. Silvia Weigeltová

RNDr. Jarmila Makovinská, PhD.

RNDr. Emília Elexová

RNDr. Zuzana Capeková

### Rok 2008

Ing. Ján Bušovský

Ing. Katarína Holubová, PhD.

RNDr. Zuzana Capeková

Ing. Radoslav Čubán

Ing. Svetozár Luther

Mgr. David Krčmář

### Rok 2006

Mgr. Patrik Kušnír

Ing. Peter Matok

RNDr. Jarmila Makovinská, CSc.

RNDr. Lívia Tóthová, PhD.

RNDr. Zuzana Velická

Ing. Svetozár Luther

Ing. Peter Baláži, PhD.

RNDr. Matúš Haviar

Mgr. Dáša Hlúbiková

Mgr. Margita Lešťáková

### Rok 2004

RNDr. Zuzana Capeková

Mgr. Patrik Kušnír

Ing. Silvia Weigeltová

RNDr. Jarmila Makovinská, PhD.

Ing. Silvia Verčíková

Ing. Katarína Holubová, PhD.

Ing. Radoslav Čubán

Ing. Svetozár Luther

RNDr. Emília Elexová

Ing. Soňa Hrabínová

### Rok 2002

Ing. Katarína Holubová, PhD.

Ing. Jaroslav Matulík, CSc.

Ing. Silvia Weigeltová

RNDr. Jarmila Makovinská, PhD.

Ing. Miroslav Lukáč

RNDr. Zuzana Capeková



Ing. Martin Mišík, PhD.  
**Spolupracovníci:**

Ing. Zuzana Velická  
Stanislav Bernhauer  
Juraj Petrisko  
Karol Gajdoš  
Gabriela Horváthová  
Michal Hlubovič  
Jaroslav Lehota  
Helena Kubovčáková  
Richard Matula

**Gestori:**

Ing. Ján Mikulášovič, Odbor vodných tokov, MP SR (MŽP SR) (rok 2002 - 2006)  
Ing. Mariám Zatl'ko, Odbor vodných tokov, MŽP SR (rok 2007 - 2008)  
Ing. Martin Bačík, CSc., Odbor vodných tokov, MŽP SR (rok 2009)

**Členovia PS 2.2, 2003**

**Titul a meno**

Ing. Pavel Hucko, CSc.  
Ing. Katarína Holubová, CSc.  
RNDr. Jarmila Makovinská, CSc.  
Ing. Martin Mišík, PhD.  
Ing. Jaroslav Matulík, CSc.  
RNDr. Peter Škoda  
Prof. Ing. Viliam Macura, CSc.  
RNDr. Viera Krupicerová  
Ing. Silvia Weigeltová  
RNDr. Ferdinand Šporka, CSc.

**Organizácia**

VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
SHMÚ Bratislava  
STU Bratislava  
SVP, š.p., OZ Košice  
VÚVH Bratislava  
SAV Bratislava

**Členovia PS 2.2, 2005**

**Titul a meno**

Ing. Pavel Hucko, CSc.  
Ing. Katarína Holubová, CSc.  
RNDr. Jarmila Makovinská, CSc.  
Ing. Peter Matok  
Ing. Silvia Verčíková  
Mgr. Patrik Kušnir  
RNDr. Peter Škoda  
Prof. Ing. Viliam Macura, CSc.  
RNDr. Viera Krupicerová  
RNDr. Ferdinand Šporka, CSc.  
Ing. Ivana Obenauerová  
Ing. Ivan Malinka  
Ing. Monika Bobáková  
Ing. Zuzana Cikrayová  
Ing. Ľubomír Martinovič

**Organizácia**

VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
SHMÚ Bratislava  
STU Bratislava  
SVP, š.p., OZ Košice  
SAV Bratislava  
SVP, š. p., OZ Bratislava  
SVP, š. p., OZ Piešťany  
SVP, š. p., OZ Banská Bystrica  
SVP, š. p., OZ Košice  
SVP, š. p., PR Banská Štiavnica

**Členovia PS 2.2, 2007**

**Titul a meno**

Ing. Pavel Hucko, CSc.  
Ing. Katarína Holubová, CSc.  
Ing. Peter Matok  
RNDr. Jarmila Makovinská, CSc.  
RNDr. Lívia Tóthová, PhD.  
Mgr. Katarína Melová  
Prof. Ing. Viliam Macura, CSc.  
RNDr. Ferdinand Šporka, CSc.

**Organizácia**

VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
SHMÚ Bratislava  
STU Bratislava  
SAV Bratislava

Ing. Ľubomír Martinovič  
Ing. Peter Rusina  
Ing. Boris Kováč  
Ing. Eva Šimová  
Ing. Ivana Obernauerová  
Ing. Ivan Málinka  
Ing. Želmíra Predmerská  
Ing. Edita Štefánková  
Ing. Ingrid Kušniráková  
Ing. Monika Bobáková  
Ing. Zuzana Cikrayová  
Ing. Maroš Giba  
Ing. Helena Ondrejčová

SVP, š. p., PR Banská Štiavnica  
SVP, š. p., OZ Bratislava  
SVP, š. p., OZ Bratislava  
SVP, š. p., OZ Bratislava  
SVP, š. p., OZ Bratislava  
SVP, š. p., OZ Piešťany  
SVP, š. p., OZ Piešťany  
SVP, š. p., OZ Piešťany  
SVP, š. p., OZ Banská Bystrica  
SVP, š. p., OZ Banská Bystrica  
SVP, š. p. OZ Košice  
SVP, š. p. OZ Košice  
SVP, š. p. OZ Košice

### **Členovia PS 2.2, 2008 - 2009**

#### **Titul a meno**

Ing. Pavel Hucko, CSc.  
Ing. Katarína Holubová, CSc.  
Ing. Peter Matok  
RNDr. Jarmila Makovinská, CSc.  
RNDr. Lívia Tóthová, PhD.  
Mgr. Katarína Melová  
Prof. Ing. Viliam Macura, CSc.  
RNDr. Ferdinand Šporka, CSc.  
Ing. Ľubomír Martinovič  
Ing. Eva Šimová  
Ing. Ivan Málinka  
Ing. Monika Bobáková  
Ing. Zuzana Cikrayová

#### **Organizácia**

VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
VÚVH Bratislava  
SHMÚ Bratislava  
STU Bratislava  
SAV Bratislava  
SVP, š. p., PR Banská Štiavnica  
SVP, š. p., OZ Bratislava  
SVP, š. p., OZ Piešťany  
SVP, š. p., OZ Banská Bystrica  
SVP, š. p. OZ Košice

### **Externí pracovníci mimo PS 2.2, ktorí sa podieľali na riešení:**

Prof. RNDr. Peter Bitušik, CSc., TU vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Katedra biológie a všeobecnej ekológie  
RNDr. Vladimír Mužík, CSc., SAŽP-CRE, Banská Bystrica

### **SVP, š.p. Odštepňý závod Bratislava**

Ing. Dionýz Kiss, Závod Dunaj  
Ing. Oľga Martinkovičová, Správa povodia Moravy Malacky  
Ing. Vladimír Bernhauser, Správa povodia Moravy Malacky  
Ing. Miroslav Čulen, Správa povodia Moravy Malacky  
Ing. Miroslav Hlaváčik, Správa povodia Moravy Malacky  
Ing. Tomáš Jurkovič, Správa povodia Moravy Malacky  
Ing. Mgr. Branislav Vlček, Správa povodia Moravy Malacky  
Ing. Vojtech Kontsek, Správa vnútorných vôd Šamorín  
Ing. Milena Baánová, Správa vnútorných vôd Šamorín  
Ing. Jozef Kanitra, Správa vnútorných vôd Šamorín  
Andrej Válek, Správa vnútorných vôd Šamorín  
Ing. Klára Maitz, Správa vnútorných vôd Komárno  
Gabriel Buček, Správa vnútorných vôd Komárno  
Adriana Feketeová, Správa vnútorných vôd Komárno  
Marián Kešiar, Správa vnútorných vôd Komárno  
Ing. Ján Simon, Správa vnútorných vôd Komárno  
Ing. Ján Hirner, Správa vnútorných vôd Komárno

### **SVP, š.p. Odštepny závod Piešťany**

Ing. Želmíra Predmerská

Ing. Edita Štefanková

Anna Kurucová

Ing. Peter Caban, Správa povodia horného Váhu Ružomberok

Ing. Dušan Fejer, Správa povodia stredného Váhu I. Púchov

Ing. Ivan Hrnčiarik, Správa povodia stredného Váhu II. Piešťany

Ing. Ján Kováč, Správa povodia dolného Váhu Šaľa

Ing. Marta Benková, Správa povodia hornej Nitry Topoľčan

Ing. Jozef Hudec, Správa povodia dolnej Nitry Nitra

Anna Kurucová

### **SVP, š.p. Odštepny závod Banská Bystrica**

Ing. Ingrid Kušniráková

Ing. Mária Martincová

Ing. Slavomír Pilko, Správa povodia horného Hrona Banská Bystrica

Miroslav Bartko, Správa povodia horného Hrona Banská Bystrica

Ing. Juraj Schön, Správa povodia horného Hrona – prevádzkové stredisko Brezno

Ing. Štefan Matuška, Správa povodia stredného Hrona Zvolen

Štefan Kochan, Správa povodia stredného Hrona Zvolen

Viliam Hollý, Správa povodia stredného Hrona – prevádzkové stredisko Krupina

Ing. Jozef Černaj, Správa povodia stredného Hrona – prevádzkové stredisko Žiar nad Hronom

Ing. Juraj Jurica, Správa povodia dolného Hrona a dolného Ipl'a Levice

Ing. Jarmila Michalková, Správa povodia dolného Hrona a dolného Ipl'a Levice

Marián Kucharík, Správa povodia dolného Hrona a dolného Ipl'a Levice

Mária Mandyčevská, Správa povodia dolného Hrona a dolného Ipl'a Levice

Bc. Dušan Krkoš, Správa povodia dolného Hrona a dolného Ipl'a Levice

Ing. Tomáš Baráti, Správa povodia dolného Hrona a dolného Ipl'a - prevádzkové stredisko Šahy

Libor Žigo, Správa povodia horného Ipl'a Lučenec

Ing. Vavrínek Maljarčík, Správa povodia horného Ipl'a Lučenec

Miroslav Denko, Správa povodia horného Ipl'a Lučenec

Július Végh, Správa povodia horného Ipl'a Lučenec

Andrea Šinál'ová, Správa povodia horného Ipl'a Lučenec

Andrea Hívešová, Správa povodia horného Ipl'a Lučenec

Karol Gyurász, Správa povodia horného Ipl'a – prevádzkové stredisko Koláre

Ing. Miloš Trocha, Správa povodia Slanej Rimavská Sobota

Marek Dovala, Správa povodia Slanej Rimavská Sobota

Gabriel Angyal, Správa povodia Slanej Rimavská Sobota

Ing. Ladislav Kováč, Správa povodia Slanej – prevádzkové stredisko Plešivec

Ing. Peter Beňa, Správa povodia Slanej – prevádzkové stredisko Tornaľa

### **SVP, š.p. Odštepny závod Košice**

Ing. Maroš Giba

Ing. Zuzana Petrová

Ing. Mária Vágášiová

Mária Bavoľárová

Ingrid Lesičková

Renáta Balogová

konzultanti - zamestnanci správ povodí v územnej pôsobnosti SVP, š.p. OZ Košice



# **OBSAH**

<b>Zoznam skratiek.....</b>	<b>.....</b>
<b>Zoznam príloh .....</b>	<b>.....</b>
<b>Terminológia.....</b>	<b>.....</b>
<b>1. Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2. Východiská pre vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Cieľ</b>	<b>4</b>
<b>4. Účel</b>	<b>4</b>
<b>5. Vymedzenie HMWB a AWB.....</b>	<b>4</b>
5.1 Popis a postup prác.....	4
5.2 Vymedzenie vodného útvaru.....	4
5.3 Predbežné vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov .....	7
5.4 Konečné vymedzenie a určenie HMWB a AWB.....	10
<b>6. Závery a odporúčania .....</b>	<b>21</b>
<b>7. Literatúra:.....</b>	<b>23</b>
<b>Príloha 1 .....</b>	<b>.....</b>
<b>Príloha 2 .....</b>	<b>.....</b>
<b>Príloha 3a .....</b>	<b>.....</b>
<b>Príloha 3b .....</b>	<b>.....</b>
<b>Príloha 4 .....</b>	<b>.....</b>
<b>Príloha 5 .....</b>	<b>.....</b>

## Zoznam skratiek

AWB	Umelý vodný útvar
CIS	Spoločná implementačná stratégia
EK	Európska komisia
EÚ	Európska únia
GEP	dobrý ekologický potenciál
GES	dobrý ekologický stav
GIS	geografický informačný systém
HMWB	výrazne zmenený vodný útvar
NO	nápravné opatrenie
MEP	maximálny ekologický potenciál
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
OZ	odštepný závod
PS	pracovná skupina
RSV	Smernica 2000/60/EC Európskeho parlamentu a Rady ustanovujúca rámec pre činnosť Spoločenstva v oblasti vodnej politiky
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SR	Slovenská republika
Stratégia	Stratégia pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v Slovenskej republike
STÚ	Slovenská technická univerzita
SVP, š.p., OZ	Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Banská Štiavnica, odštepný závod
SVP, š.p., PR	Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Banská Štiavnica, podnikové riaditeľstvo
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ÚZ	územný závod
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
VPS	Vodný plán Slovenska
ZO	zmierňujúce opatrenia

## Zoznam príloh

Príloha 1	Formuláre na identifikáciu hydromorfologických zmien na vodných útvaroch
Príloha 2	Príklad návrhu alternatív opatrení a výberu finálnej alternatívy na dosiahnutie dobrého stavu vôd
Príloha 3a	Nápravné opatrenia pre elimináciu významného narušenia pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov
Príloha 3b	Zmierňujúce opatrenia pre elimináciu významného narušenia pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov
Príloha 4	Vodné útvary, proces testovania a výstup testovania pre Vodný plán Slovenska
Príloha 5	Záznamy z pracovných rokovaní k testovaniu vodných útvarov
Príloha 6	Mapové zobrazenie výsledkov testovania kandidátov na HMWB

## Terminológia

- (1) **vodným útvarom** je trvalé alebo dočasné sústredenie vody na zemskom povrchu alebo pod jeho povrchom, ktoré je charakterizované typickými formami výskytu a znakmi hydrologického režimu,
- (2) **útvárom povrchovej vody** je vymedzená významná časť povrchovej vody, napríklad jazero, nádrž, potok alebo jeho úsek, rieka alebo jej úsek, kanál, časť brakickej vody alebo pásmo pobrežnej vody,
- (3) **prirodzeným vodným útvarom** je útvar povrchovej vody, ktorý nie je významne ovplyvnený fyzikálnymi zmenami spôsobenými ľudskou činnosťou, pre ktoré sa uplatňujú environmentálne ciele, ktorými je vykonanie opatrení na zabránenie zhoršenia stavu, chránenie, zlepšovanie a obnovovanie vodných útvarov za účelom dosiahnutia dobrého ekologického stavu,
- (4) **rieka so zmenenou kategóriou** je útvar vnútrozemskej povrchovej vody vzniknutý takým zásahom ľudskej činnosti, ktorým sa zmenil charakter vodného útvaru z tečúcej vody na stojatú vodu alebo občas tečúcu vodu,
- (5) **výrazne zmeneným vodným útvarom** je vodný útvar povrchovej vody, ktorého charakter sa v dôsledku fyzikálnych zmien spôsobených ľudskou činnosťou podstatne zmenil a nemôže splniť podmienky pre dosiahnutie „dobrého ekologického stavu“
- (6) **umelým vodným útvarom** je útvar povrchovej vody vytvorený ľudskou činnosťou v mieste, kde nikdy pred tým žiadny vodný útvar neexistoval, a ktorý nevznikol v dôsledku priamej fyzikálnej úpravy spôsobenej ľudskou činnosťou, pohybu či preskupením súčasného vodného útvaru,
- (7) **kandidátom na výrazne zmenený vodný útvar alebo umelý vodný útvar** je vodný útvar predbežne vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar alebo umelý vodný útvar,
- (8) **fyzikálnou zmenou** je akákoľvek významná úprava spôsobená ľudskou činnosťou, ktorá spôsobila podstatné zmeny hydromorfologických vlastností vodného útvaru, v dôsledku čoho je charakter vodného útvaru podstatne zmenený,
- (9) **využívaním vody** je vykonávanie činností v rámci vodohospodárskych služieb a činností spojených s akoukoľvek ľudskou činnosťou, ktoré majú významný dopad na stav vôd,
- (10) **stavom povrchových vôd** je všeobecné vyjadrenie stavu útvaru povrchových vôd, ktorý je určený ekologickým stavom alebo chemickým stavom podľa toho, ktorý z nich je horší;
- (11) **ekologickým stavom** je vyjadrenie kvality štruktúry a funkcie vodných ekosystémov, ktoré sú viazané na povrchové vody; ekologický stav je definovaný biologickými prvkami kvality, prvkami podporujúcimi biologické prvky kvality, ktorými sú hydromorfologické prvky kvality, chemické a fyzikálno-chemické prvky kvality a špecifické znečisťujúce látky,
- (12) **dobrým stavom povrchových vôd** je stav útvaru povrchových vôd, ak je jeho ekologický stav a chemický stav aspoň dobrý,
- (13) **dobrá ekologická stav povrchových vôd** je dosiahnutý, ak sú všetky prvky kvality aspoň v druhej triede ekologického stavu
- (14) **dobrým chemickým stavom povrchových vôd** je chemický stav útvaru povrchových vôd, v ktorom koncentrácie znečisťujúcich látok nepresahujú environmentálne normy kvality,
- (15) **ekologickým potenciálom výrazne zmenených a umelých útvarov povrchovej vody** (EP HMWB, EP AWB) je súhrn všetkých podmienok pre rozvoj jednotlivých biologických prvkov viazaných na vodný ekosystém, charakteristickú ekológiu výskytu a rôznorodosti biologických prvkov kvality vo vodnom útvere a ich podporných prvkov kvality, ak sa

vplyvy striktné účelových antropogénnych zásahov vyvolávajúcich hydromorfologické zmeny vodného útvaru nedajú odstrániť a naďalej pretrvávajú

- (16) **maximálnym ekologickým potenciálom** je taký stav výrazne zmeneného vodného útvaru alebo umelého vodného útvaru, keď biologický stav v maximálnej miere odpovedá stavu priradenému najbližšiemu útvaru povrchovej vody; maximálny ekologický potenciál je referenčnou podmienkou pre výrazne zmenený vodný útvar a umelý vodný útvar,

**maximálny ekologický potenciál** predstavuje maximálnu ekologickú kvalitu, ktorú môže výrazne zmenený vodný útvar alebo umelý vodný útvar dosiahnuť potom, čo boli uplatnené všetky zmierňujúce opatrenia, ktoré nemajú významný negatívny dopad na ich špecifikované užívanie alebo širšie okolie,

- (17) **dobrým ekologickým potenciálom (GEP)** je stav výrazne zmeneného alebo umelého útvaru povrchovej vody vykazujúci malú odchýlku od Maximálneho ekologického potenciálu.
- (18) **nápravnými opatreniami** sú hydromorfologické opatrenia, realizáciou ktorých sa zlepšia hydromorfologické podmienky natoľko, že vodný útvar dosiahne dobrý ekologický stav; nápravné opatrenia môžu zahŕňať opatrenia zamerané na zníženie environmentálnych dopadov fyzických úprav, ale i opatrenia znamenajúce úplné odstránenie fyzickej úpravy,
- (19) **zmierňujúcimi opatreniami** sú opatrenia, ktoré umožňujú pokračovať v špecifikovaných spôsoboch využívania vôd a zároveň zaisťujú chránenie a zlepšenie umelých a výrazne zmenených útvarov povrchových vôd za účelom dosiahnutia ekologického potenciálu vodného útvaru a kvality vody v ňom.

# 1. Úvod

Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000 ustanovujúca rámec pre činnosť Spoločenstva v oblasti vodnej politiky (skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode/RSV) je považovaná za jednu z najdôležitejších smerníc v oblasti životného prostredia. Európsky parlament a Rada ju prijali v záujme riešiť problematiku zvyšujúcich sa požiadaviek na využívanie zdrojov vody v požadovanom množstve a vo vyhovujúcej kvalite tak, aby sa zabezpečilo ich trvalo udržateľné využívanie a spravodlivý prístup k vode pre všetkých vrátane budúcich generácií, pri súčasnom zabezpečení ochrany a zlepšenia kvality vodných ekosystémov. Za tým účelom RSV priniesla najkomplexnejší súbor cieľov, nástrojov a záväzkov v oblasti vodnej politiky Európskej únie (EÚ), čím sa vytvoril spoločný základ pre všetky krajiny EÚ.

Environmentálnymi cieľmi pre útvary povrchových vôd je vykonanie potrebných opatrení na zabránenie zhoršenia stavu všetkých útvarov povrchovej vody, chránenie, zlepšovanie a obnovovanie útvarov povrchovej vody za účelom dosiahnutia dobrého stavu povrchovej vody najneskôr do r. 2015, chránenie, zlepšovanie všetkých umelých a výrazne zmenených vodných útvarov povrchových vôd za účelom dosiahnutia dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu povrchovej vody do r. 2015, zavedenie potrebných opatrení za účelom postupného zníženia znečistenia spôsobeného prioritnými látkami a zastavenia alebo postupného ukončenia emisií, vypúšťania a únikov prioritných nebezpečných látok.

V niektorých prípadoch splnenie všetkých environmentálnych cieľov ~~to~~ však nebude možné. Súvisí to so skutočnosťou, že mnohé povrchové vody boli, alebo sú významne ovplyvňované ľudskou činnosťou vyžadujúcou si väčšie fyzické úpravy, ktoré priamo či nepriamo spôsobili ich hydromorfologické zmeny. Vybudované boli rôzne druhy priečných i pozdĺžnych vodných stavieb za účelom umožnenia celej rady druhov využívania vôd, ako je bezproblémové zásobovanie vodou, výroba elektrickej energie, zachytávanie vody, regulácie prietokov za účelom protipovodňovej ochrany, atď. Pre zabezpečenie trvalo udržateľných rozvojových aktivít ľudstva a pre protipovodňovú ochranu boli na mnohých vodných útvaroch vykonané úpravy v takom rozsahu, že tieto mali významný vplyv na vodnú flóru a faunu a návrat k dobrému ekologickému stavu už nie je možný ani v dlhodobom časovom horizonte bez toho, aby neboli významne ovplyvnené súčasné ľudské činnosti prinášajúce hodnotné sociálne a ekonomické výhody. Aby bolo ďalej možné pokračovať v tých druhoch využívania vôd, RSV podľa článku 4 odseku 3 umožňuje za istých okolností vymedziť a určiť takúto útvary povrchových vôd ako výrazne zmenené alebo umelé vodné útvary.

Vymedzenie výrazne zmenených vodných útvarov alebo umelých vodných útvarov nie je povinné. Rozhodnutie je ponechané na členskom štáte s tým, že ak sa rozhodne výrazne zmenené vodné útvary alebo umelé vodné útvary vymedziť a určiť, dôvody ich určenia sa uvedú v pláne manažmentu povodia. Slovenská republika (SR) túto možnosť využila a článok 4 odsek 3 RSV v podmienkach SR implementovala v súlade so *Stratégiou pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v Slovenskej republike* (Stratégia), schválenou Uznesením vlády č.46 z 21. januára 2004 (a jej následných aktualizáciách). Táto Stratégia plne rešpektuje *Spoločnú stratégiu implementácie RSV* prijatú na úrovni Európskej komisie (EK).

Systém práce súvisiaci s plnením požiadaviek RSV bol organizovaný v zmysle štatútov jednotlivých rezortných zložiek vstupujúcich do implementačného procesu. Koordinácia a výkon implementácie RSV boli zamerané na významné ciele RSV v priamej väzbe na plán hlavných úloh rezortných inštitúcií. Organizačná štruktúra procesu implementácie RSV bola pre tvorbu prvého plánu manažmentu povodí smerovaná do výkonných zložiek pracovných skupín so systémom priameho riadenia MŽP SR. Pre riešenie problematiky výrazne zmenených a umelých vodných útvarov bola zriadená samostatná pracovná skupina PS 2.2.

Predmetná správa sumarizuje činnosť v riešenej problematike výrazne zmenených a umelých vodných útvarov od roku 2002 do roku 2009 a jej hlavné výstupy, ktorými je konečné vymedzenie HMWB a AWB pre prvý plánovací cyklus a návrh opatrení na elimináciu hydromorfologických zmien s cieľom zlepšenia ekologického stavu resp. potenciálu útvarov povrchových vôd.

Proces vymedzovania a určenia výrazne zmenených a umelých vodných útvarov nie je „jednorazovou“ záležitosťou. V ďalších plánovacích cykloch, s termínom ukončenia v roku 2021 a 2027, sa bude priebežne aktualizovať.



## 2. Východiská pre vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov

Útvary povrchových vôd, ktoré majú v dôsledku fyzických zmien tak významne zmenené hydromorfologické charakteristiky, že tieto neumožňujú dosiahnuť dobrý ekologický stav bez toho, aby bolo možné naďalej pokračovať v konkrétnom druhu využívania vôd (bola zabezpečená potrebná úprava vodných pomerov na zabezpečenie protipovodňovej ochrany a odvodňovanie pôdy a aby boli zabezpečené iné činnosti pre trvalo udržateľné rozvojové aktivity ľudstva) možno na základe ustanovení článku 4 odsek 3 RSV ako aj § 12 vyhlášky MŽP SR č. 221/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zisťovaní výskytu a hodnotení stavu povrchových vôd a podzemných vôd, o ich monitorovaní, vedení evidencie o vodách a o vodnej bilancií za určitých podmienok vymedziť ako výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) alebo umelé vodné útvary (AWB). Konkrétne činnosti resp. druhy využívania vôd, u ktorých sa predpokladá, že spôsobia vo svojom dôsledku vymedzenie daného útvaru povrchových vôd ako HMWB špecifikuje článok 4 RSV odsek 3 v písmene a) a § 12 ods. 5 vyhlášky MŽP SR 221/2005 Z. z..

Základným východiskom pre vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov je:

- stanovený postup vymedzovania;
- definovaný dobrý stav vôd podľa jednotlivých prvkov kvality;
- vyhodnotený stav vodných útvarov;
- identifikované hydromorfologické vplyvy;
- poznanie vzájomných súvislostí medzi hydromorfologickými zásahmi a ich dopadmi na stav vôd, charakterizovanými biologickými prvkami stavu vôd.

Explicitné pokyny na vymedzenie HMWB alebo AWB RSV neobsahuje. Za účelom jednotného prístupu k implementácii RSV (vrátane vymedzovania a určenia HMWB a AWB) prijala EK Spoločnú implementačnú stratégiu (CIS), ktorú priebežne aktualizovala. V rámci CIS boli a sú vytvárané pracovné skupiny, ktorých úlohou je spracovávanie metodických pokynov na pomoc implementácie jednotlivých častí RSV. Pre vymedzovanie HMWB a AVB bol spracovaný metodický pokyn [7]:

- *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov (Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies)* schválený na rokovaní vodných riaditeľov v dňoch 21.- 22. novembra 2002 v Kodani, čím sa stal záväzným pre všetky členské krajiny EÚ.

Prístupy uvedené v tomto pokyne bolo nutné z dôvodu rozdielných podmienok v rámci EÚ prispôsobiť regionálnym a národným podmienkam jednotlivých členských štátov, ktoré sa rozhodli HMWB a AWB vymedziť a určiť. SR túto požiadavku akceptovala a jednotlivé prístupy a metódu obsiahnuté v pokyne rozpracovala na podmienky SR [1], [2].

Vzhľadom k tomu, že vymedzenie HMWB a AWB je úzko previazané s inými úlohami implementácie RSV, ďalšími východiskami boli taktiež výsledky práce a metodické pokyny iných pracovných skupín zriadených na európskej a národnej úrovni, najmä zriadených pre problematiku:

- analýzy vplyvov a dopadov,
- referenčné podmienky sladkých vôd, vrátane hodnotenia ich stavu,
- interkalibrácie,
- ekonomickej analýzy,
- monitoringu stavu vodných útvarov,
- plánov manažmentu správnych území povodí,
- geografického informačného systému (GIS).

### 3. Cieľ

Cieľom úlohy bolo vymedzenie HMWB a AWB, vrátane návrhu opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu, resp. dobrého ekologického potenciálu.

RSV článok 4 odsek 3 umožňuje vymedzenie HMWB a AWB v prípadoch, ak realizáciou opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu na vodných útvaroch s významnými hydromorfologickými zmenami, by sa negatívne ovplyvnili činnosti ktoré zabezpečujú, resp. umožňujú (najmä ochranu pred povodňami a využívanie hydroenergetického potenciálu), pokiaľ neexistuje žiadne lepšie, technicky uskutočniteľné alebo nákladovo efektívnejšie ekologické riešenie. Environmentálnym cieľom takéhoto vodného útvaru je jeho zlepšovanie za účelom dosiahnutia dobrého ekologického potenciálu.

Vymedzenie HMWB a AWB bolo vecne spojené s dvoma časovými míľnikmi špecifikovanými RSV:

- rok 2004 – v rámci analýz podľa článku 5 RSV sa vyžadovalo identifikovať významné hydromorfologické zmeny a na ich základe v súčinnosti s predbežnými cieľmi predbežne určiť HMWB a AWB (kandidáti na HMWB a AWB).
- rok 2009 – konečné vymedzenie HMWB a AWB spojené s identifikáciou hydromorfologických opatrení ako súčasť plánov manažmentu čiastkových povodí, Vodného plánu Slovenska a ich programov opatrení.

### 4. Účel

Vymedzenie a určenie HMWB a AWB pre prvý plánovací cyklus, je jednou z významných úloh implementácie RSV. Účelom určenia týchto útvarov je poskytnúť výstupy pre ďalšie nadväzujúce práce súvisiace s implementáciou RSV, ako je stanovenie cieľov, návrh opatrení, návrh monitoringu a zostavenie plánov čiastkových povodí, plánov vyšších plánovacích jednotiek, vrátane ich príslušných programov opatrení.

## 5. Vymedzenie HMWB a AWB

### 5.1 Popis a postup prác

Pri vymedzovaní HMWB a AWB sa uplatnil krokový prístup v zmysle metodiky [2], ktorý rešpektuje európsky metodický pokyn č.4 CIS *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov*. Schematické zobrazenie uvedeného prístupu dokumentuje obrázok č. 1.

Postup pozostáva z 11 na seba nadväzujúcich krokov. Stručný popis postupu a výstupy jednotlivých krokov uvádzame v nasledujúcich ďalších častiach.

### 5.2 Vymedzenie vodného útvaru

Ako je uvedené v kapitole 2 vymedzenie HMWB a AWB úzko súvisí s činnosťami iných pracovných skupín a ich úloh. Vymedzovanie vodných útvarov bolo predmetom samostatnej úlohy. V podmienkach SR boli útvary povrchových vôd identifikované na všetkých riekach s plochou povodia  $\geq 10 \text{ km}^2$ . Pri ich vymedzovaní sa postupovalo v súlade s metodickým pokynom č. 2

*Identification of Water Bodies (Určenie vodných útvarov - Horizontálne metodické usmernenie na použitie termínu „vodný útvar“ v kontexte RSV, január 2003), spracovaného na úrovni EK.*

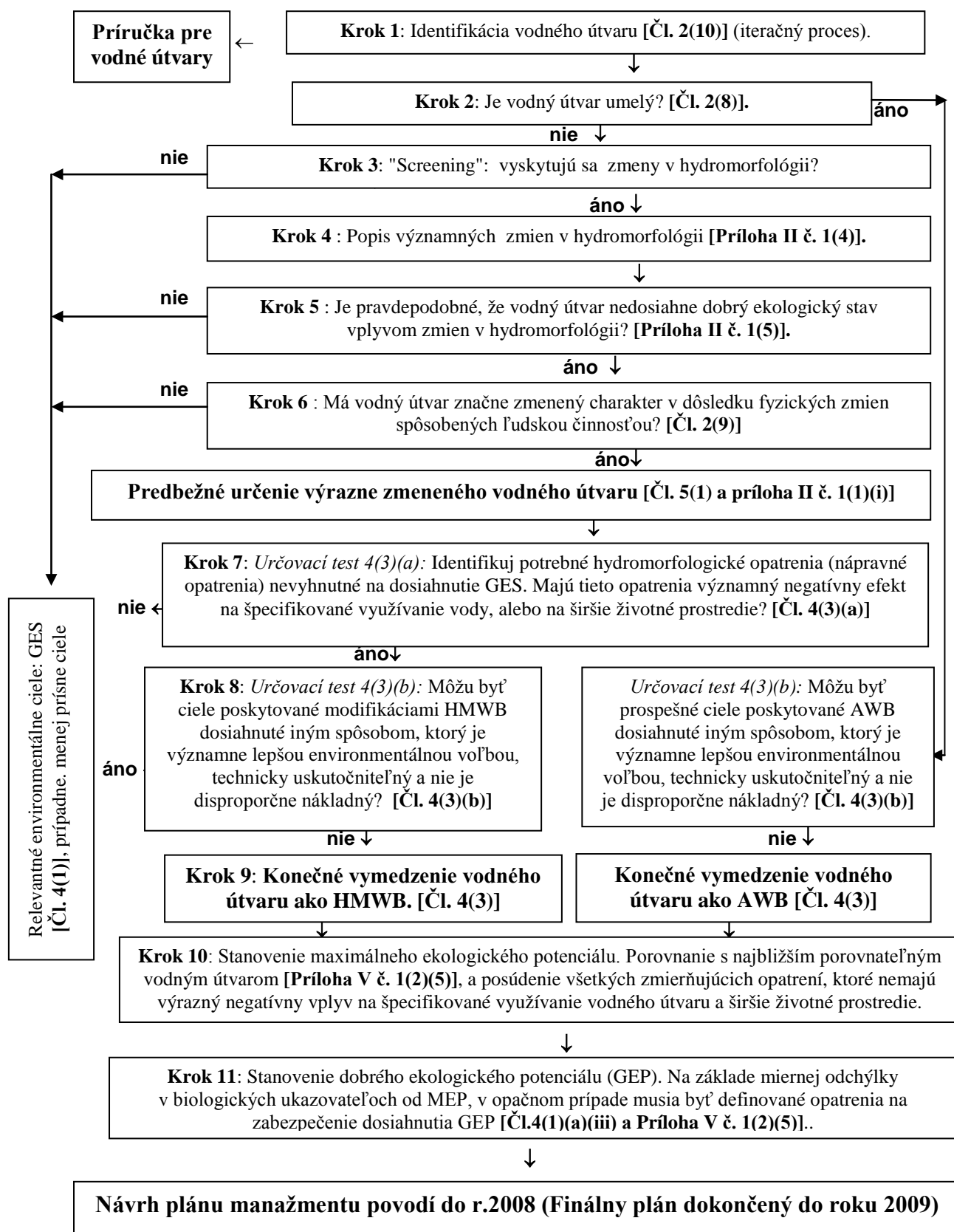
Prvé vymedzenie vodných útvarov bolo vykonané v rámci spracovania charakteristík správneho územia povodia a výsledky sú súčasťou Národnej správy 2005 [19], ktorá bola zaslaná EK: „*Spracovanie charakteristík správneho územia povodia, zhodnotenie dopadu ľudskej činnosti na stav povrchových vôd a podzemných vôd a ekonomická analýza využívania vody podľa čl. 5 a prílohy II. a III. a čl. 6 a prílohy IV. RSV*“.

V ďalších rokoch sa vodné útvary spresňovali – i na základe návrhov pracovnej skupiny pre HMWB a AWB. V podmienkach SR bolo pre prvý plánovací cyklus celkove vymedzených 1760 útvarov povrchových vôd s celkovou dĺžkou 19 046,2 km. Z tohto počtu je 1737 útvarov s charakterom kategórie rieky a 23 vodných útvarov, u ktorých v dôsledku vzdutia vody prichádza ku zmene kategórie (z rieky na jazero).

Zmena kategórie vodného útvaru sa týkala vybraných vodných nádrží a bola určená na základe dvoch kritérií, a to regulácie prietoku pod nádržou podľa zásobného koeficienta K1 nádrže a veľkosti zatopenej plochy nad 0,5 km<sup>2</sup> [18].

Konečné vymedzenie vodných útvarov pre prvý plánovací cyklus je obsiahnuté vo Vodnom pláne Slovenska – jeho prílohe č. 5.2.

Obr. 1 Kroky pri určovaní a identifikácii výrazne zmenených a umelých vodných útvarov



### 5.3 Predbežné vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov

Aktivity predbežného vymedzovania HMWB a AWB úzko súvisia s krokom 2 až 6 a boli vykonané v spolupráci s pracovnou skupinou zriadenou pre vypracovanie analýzy vplyvov a dopadov na povrchové vody. Výsledky podobne ako vymedzenie vodných útvarov sú súčasťou Národnej správy 2005, ktorá bola zaslaná EK pod názvom: „*Spracovanie charakteristík správneho územia povodia, zhodnotenie dopadu ľudskej činnosti na stav povrchových vôd a podzemných vôd a ekonomická analýza využívania vody podľa čl. 5 a prílohy II. a III. a čl. 6 a prílohy IV. RSV*“.

Vzhľadom na to, že ku koncu roku 2004 (požadovaný termín pre spracovanie správy o charakterizácii správnych území) boli k dispozícii údaje o hydromorfologických zmenách len pre vodné útvary na riekach s plochou povodia nad 100 km<sup>2</sup>, v zbere dát sa pokračovalo i v ďalšom období. V ďalších častiach správy sa uvádzané údaje vzťahujú na dáta resp. ich vyhodnotenie za obdobie 2002 - koniec roka 2009.

Predbežné vymedzenie HMWB a AWB sa vykonalo na základe skríningu [2], ktorého základom je identifikácia hydromorfologických zmien. Postup prác popisuje nasledujúci text.

Predbežný skríning hydromorfologických zmien (**krok 3** pri vymedzovaní a určovaní HMWB a AWB) sa podobne ako v iných krajinách uskutočnil na základe kombinácie dostupných dát (pasporty tokov, technická dokumentácia k upraveným úsekom, manipulačné poriadky vodných stavieb, erózo-sedimentačné Atlasy slovenských riek a nádrží, atď.), a miestnych znalostí najmä pracovníkov Podnikov povodí (SVP, š.p. - OZ Bratislava, OZ Piešťany, OZ Banská Bystrica a OZ Košice), ako správcu vodohospodársky významných vodných tokov a väčšiny drobných vodných tokov.

Požadované informácie o významných hydromorfologických zásahoch na tokoch boli získavané prostredníctvom formulára hydromorfologických zmien uvedeného v prílohe č. 1, zaslaného jednotlivým odštepným závodom SVP š.p.. Detailná analýza získaných informácií a jej výsledky tvorili základ pre ďalšie kroky posudzovania jednotlivých útvarov povrchových vôd z hľadiska možnosti ich predbežného vymedzenia ako HMWB a tiež z hľadiska možnosti zlepšenia ich súčasného ekologického stavu realizáciou revitalizačných opatrení.

Informácie obsiahnuté vo formulároch v prvom rade slúžili na zistenie, či vodný útvar môže mať podstatne zmenené vlastnosti. Za tým účelom bolo potrebné zodpovedať nasledovné otázky:

#### Pre rieky:

- Zmenili sa významným spôsobom základné charakteristiku toku ? (áno / nie)
- Pozmenili objekty na toku významným spôsobom charakter toku ? (áno / nie)
- Sú morfológické zmeny koryta a zmeny transportu sedimentov významné ? (áno / nie)
  - a) Sú zmeny brehovej línie a príbrežnej vegetácie významné ?
  - b) Sú zmeny inundácie vrátane vegetácie významné ?
- Sú zmeny hydrologického režimu významné ? (áno / nie)
- Podmienila prevádzka vodnej cesty, prístavu významné zmeny na toku a v jej okolí ? (áno/nie)

#### Pre nádrže (rieky so zmenenou kategóriou):

- Zmenila prevádzka vodnej nádrže pôvodný tok a okolie nádrže významným spôsobom? (áno / nie)

U tých otázok, kde bola odpoveď "áno" bolo treba zároveň špecifikovať či sú definované negatívne zmeny odstrániteľné alebo nie.

Následne na to, v súlade s metodickým postupom [2] (**krok 4** pri vymedzovaní a určovaní HMWB a AWB) boli hydromorfologické zmeny vo všetkých vodných útvaroch, na ktorých boli údaje dostupné, hodnotené kvantitatívne na základe nasledovných kritérií :

kritérium 1 - „zakrytosť úseku“

kritérium 2 - „napriamanie toku“

kritérium 3 – „zavzdutie úseku“

kritérium 4 – „dĺžka a spôsob opevnenia brehov“

kritérium 5 – „protipovodňová ochrana (zmenšenie inundačného územia)“

kritérium 6 – „urbanizácia“

kritérium 7 – „kombinované hodnotenie“ (krit. 4 + krit. 5 + krit. 6)

kritérium 8 – „zmena priečného profilu“

kritérium 9 – „hate a stupne“

kritérium 10 – „odbery“ (toto kritérium nebolo v tejto etape prác zohľadnené).

Parametre 1 až 9 boli následne kvantifikované na stupnici od 1 do 10 na základe zmeny jednotlivých kritérií (1 je najnižšia zmena, 10 najvýraznejšia zmena) pre každý hodnotený parameter toku v rámci hodnoteného vodného útvaru. Nakoľko každý z hodnotených parametrov má z hľadiska významnosti iný vplyv na výsledné hodnotenie celkového stavu vodného útvaru, každému hodnotenému parametru bola pridelená jeho váhová hodnota (v percentuálnom zastúpení) tak, aby bola v celkovom priemere aspoň čiastočne zohľadnená významnosť jednotlivých parametrov. Výsledné bodové hodnotenie hydromorfologických zmien vo vodnom útvaru, ktoré zohľadňuje aj váhu jednotlivých parametrov bolo stanovené nasledovne:

$$\text{Výsledný parameter V} = \text{krit 1}*(0,06) + \text{krit 2}*(0,2) + \text{krit 3}*(0,15) + \text{krit 7}*(0,17) + \text{krit 8}*(0,2) + \text{krit 9}*(0,22)$$

Výsledné bodové ohodnotenie V, ktoré sa pohybuje v rozpätí 1 až 10, následne určuje mieru ovplyvnenia vodného útvaru:

- ak **V = 1 až 3**, ide o prirodzený vodný útvar bez významných hydromorfologických zmien,
- ak **V = 3,01 až 7**, ide o vodný útvar s určitými hydromorfologickými zmenami, ktorý sa hodnotí ako kandidát na HMWB; a až na základe detailného testovania (kroky 7 až 9 pri vymedzovaní a určovaní HMWB a AWB) môže byť definitívne zaradený ako prirodzený, alebo výrazne zmenený vodný útvar;
- ak **V = 7,01 až 10**, ide o vodný útvar s významnými hydromorfologickými zmenami, ktorý sa hodnotí ako predbežne vymedzený výrazne zmenený vodný útvar.

Ak má vodný útvar vysoký stupeň ovplyvnenia len pre jeden špecifický vplyv a ostatné vplyvy sa v ňom nevyskytujú, výsledný stupeň ovplyvnenia je nízky a vysoký stupeň jedného z hodnotených vplyvov sa nemusí vo váženom priemere vôbec objaviť. V takýchto prípadoch sa postupovalo nasledovne: ak čo i len jeden z hodnotených vplyvov dosiahol hodnotu 7 a vyššie, vodný útvar bol klasifikovaný ako stredne ovplyvnený (3,01-7), a to aj vtedy, ak výsledné bodové ohodnotenie V bolo menšie ako 3.

Hodnotenie hydromorfologických zmien bolo spracované do účelovej databázy dostupnej na riešiteľskom pracovisku VÚVH Bratislava. Príklad – výrez z databázy hodnotenia hydromorfologických zmien je na obr. 2.

Obr. 2 Výrez z databázy hodnotenia hydromorfologických zmien

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	ID	NAZOV_TOKU	POVODI	TYP_V	POVODIE_W	kod_WB	IKM_C	IKM_C	NV_Zr	NV_EN	Zr	Nap	Za	Ki	Zr	Ha	Inde	Klasifik. W
530	857	IVANOVSKÝ P.	VAH	K2M	VAH	SKV0454	10,7	0	674,71	191,82							0	----
531	1655	IZIAŇSKÝ KANAL	DUNAJ	P1M	DUNAJ	SKD0011	14,15	0	108,82	105,8	1	6	7	6	6	7	6,07	AWB
532	478	IZRA	BODROG	P1M	BODROG	SKB0044	7,8	0	556,74	124,82	1	1	1	8	6	1	3,19	Kandidát
533	479	IZRA	BODROG	K2M	BODROG	SKB0043	14,4	7,8	556,74	124,82	1	1	4	1	1	7	2,77	Kandidát
534	830	JABLONKA	VAH	K2M	VAH	SKV0043	32,8	16,9	359,96	166,09	1	1	5	6	5	7	4,57	Kandidát
535	1791	JABLONKA	VAH	P1S	VAH	SKV0044	16,9	0	359,96	166,09	1	1	4	7	6	5	4,35	Kandidát
536	301	JABLONOVKA	HRON	K3M	HRON	SKR0031	21,8	12,7	792,86	223,39	1	1	1	1	1	1	1	O.K.
537	302	JABLONOVKA	HRON	K2M	HRON	SKR0032	12,7	0	792,86	223,39	1	1	8	5	4	8	4,87	Kandidát
538	998	JABLONOVSKÝ POTOK	MORAVA	K2M	DUNAJ	SKM0051	8,3	3,15	595	193,18	1	1	1	6	5	1	2,65	O.K.
539	997	JABLONOVSKÝ POTOK	MORAVA	P1M	DUNAJ	SKM0052	3,15	0	595	193,18	1	1	1	5	6	1	2,68	O.K.
540	1068	JAKUBIANKA	POPRAD	K4M	POPRAD	SKP0015	21,7	10,75	1110,51	513,33	1	1	3	1	1	7	2,62	Kandidát
541	1069	JAKUBIANKA	POPRAD	K3M	POPRAD	SKP0016	10,75	0	1110,51	513,33	1	1	4	6	5	8	4,64	Kandidát
542	242	JAKUBOVIANKA	HORNAD	K3M	HORNAD	SKH0120	7,25	0	620,57	371,51	1	1	2	6	4	7	3,32	Kandidát
543	417	JAKUBOVIANSKÝ P.	HORNAD	K3M	HORNAD	SKH0087	7,9	5,8	704,25	302,69	1	1	2	4	4	6	3,36	Kandidát
544	511	JAKUBOVIANSKÝ P.	HORNAD	K2M	HORNAD	SKH0088	5,8	0	704,25	302,69	1	1	2	7	7	7	4,69	Kandidát
545	532	JALOVSKÝ P.	VAH	K4M	VAH	SKV0066	16,3	8,8	2027,36	561,03	1	1	1	1	1	1	1	O.K.
546	533	JALOVSKÝ P.	VAH	K3M	VAH	SKV0067	8,8	0	2027,36	561,03	1	1	1	3	3	8	3,28	Kandidát
547	1205	JALSOVIK	IPEL	K2M	HRON	SKI0089	16	0	599,89	240,58	1	1	2	6	5	7	4,12	Kandidát
548	591	JAMNICKÝ P.	VAH	K4M	VAH	SKV0394	7,4	0	1043,6	1041,02							0	----
549	1468	JANIKOVSKÝ KAN.	NITRA	P1M	VAH	SKN0128	6,8	0	138,67	133,69							0	----
550	766	JARČIE	VAH	P1M	VAH	SKV0166	26,2	0	229,93	119,81	1	5	7	8	8	9	7,05	HMWB

Uvedeným postupom z celkového počtu 1737 útvarov povrchových vôd s charakterom toku (kategória rieky) bolo analyzovaných celkovo 1479 vodných útvarov; na 258 vodných útvaroch sa údaje o hydromorfologických zmenách nepodarilo zozbierať. Týka sa to najmä malých tokov



s plochou povodia 10 – 100 km<sup>2</sup>, ktoré sú v správe iných správcov mimo vodného hospodárstva (lesné hospodárstvo, vojenské lesy, ostatní správcovia) prípadne správca nebol určený.

Sumárny prehľad počtu vodných útvarov s hydromorfologickými zmenami podľa jednotlivých posudzovaných kritérií s bodovou hodnotou väčšou ako 5 sú uvedené v tabuľke č. 1. Celkovo za SR bolo identifikovaných 902 vodných útvarov s takto kvantifikovaným ovplyvnením. Z jednotlivých kritérií dominuje kritérium č.9 „hate a stupne“, druhým v poradí je kritérium č.7 „kombinované hodnotenie“.

Tab. 1 Prehľad počtu vodných útvarov s hydromorfologickými zmenami s bodovou hodnotou viac ako 5

Čiastkové povodie	so zmenami	Kritérium					
		1	2	3	7	8	9
		Počet					
Dunaj	10	2	5	8	8	8	9
Morava	78	3	6	36	67	62	42
Váh	263	10	21	134	189	145	230
Hron	108	5	2	53	83	66	101
Ipeľ	70	4	12	30	59	41	58
Slaná	61	2	4	21	55	50	48
Bodva	24	3	4	9	18	14	14
Hornád	99	3	1	32	65	40	85
Bodrog	149	0	10	38	110	98	104
SÚPD	862	32	65	361	654	524	691
SÚPV	40	0	0	10	26	16	33
<b>Spolu SR</b>	<b>902</b>	<b>32</b>	<b>65</b>	<b>371</b>	<b>680</b>	<b>540</b>	<b>724</b>

Vysvetlivky: 1. Zakrytosť úseku, 2. Napriamenie toku, 3. Zavzdutie úsekov, 4. Dĺžka a spôsob opevnenia brehov, 5. Protipovodňová ochrana, 6. Urbanizácia, 7. Kombinované hodnotenie (alternatíva pre parametre 4, 5 a 6), 8. Zmena priečneho profilu, 9. Hate a stupne

Výsledkom kroku 4 bola identifikácia vodných útvarov, ktoré postúpili do ďalšieho testovania – prehľad dokumentuje tabuľka č.2. Možno konštatovať, že v rámci predbežného vymedzovania výrazne zmenených vodných útvarov na tečúcich vodách bolo:

- ✓ 552 vodných útvarov konečne vymedzených ako prirodzené (index hymo zmeny menší ako 3)
- ✓ 927 vodných útvarov sa predbežne vymedzilo ako výrazne zmenené alebo umelé (index hymo zmeny bol väčší ako 3), ktoré následne bolo potrebné podrobiť procesu testovania.

Tab. 2 Výsledky hodnotenia hydromorfologických zmien v jednotlivých čiastkových povodiach SR

Čiastkové povodie	Počet vodných útvarov			
	celkom	nehodnotených	bez významných zmien	s významnými zmenami – kandidát na HMWB a AWB
Poprad a Dunajec	83	1	41	41
Morava	102	4	20	78
Dunaj	18	6	2	10
Váh	633	185	177	271
Hron	215	40	66	109
Ipeľ	129	11	42	76
Slaná	104	11	29	64
Bodva	35	0	12	23
Hornád	164	0	64	100
Bodrog	254	0	99	155
<b>SR</b>	<b>1737</b>	<b>258</b>	<b>552</b>	<b>927</b>

Na informácie získané v kroku 4 nadväzovalo v spolupráci s pracovnou skupinou pre vyhodnotenie vplyvov a dopadov posúdenie dosiahnutia dobrého ekologického stavu do roku 2015 s použitím predbežných cieľov (**krok 5** pri vymedzovaní a určovaní HMWB a AWB). Predbežne

stanovené ciele dobrého stavu vôd pre oblasť hydromorfológie sú uvedené v Národnej správe 2005. Všetky vodné útvary s významnými hydromorfologickými zmenami boli pokladané za rizikové z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu do roku 2015 a príslušný vodný útvar bol predbežne navrhnutý ako výrazne zmenený (**krok 6** pri vymedzovaní a určovaní HMWB a AWB). Vykonané analýzy preukázali, že vysoké percento útvarov tečúcich povrchových vôd pravdepodobne nedosiahne dobrý ekologický stav v dôsledku hydromorfologických vplyvov. Dôvodom pre tento vysoký podiel sú predovšetkým špecifické podmienky SR:

- o časová a priestorová nerovnomernosť zdrojov vody, ktorá si vynútila budovanie nádrží pre zabezpečenie bezproblémového zásobovania vodou;
- o ochrana obyvateľstva pred prírodnými nebezpečenstvami a jeho limitovaného životného priestoru - sú už storočia centrálnym a aktuálnym cieľom stratégie vodného hospodárstva;
- o nedostatočné vlastné zásoby uhlia, ropy a plynu na výroby energie sa čiastočne pokrývajú vodnou energiou (t.j. 15 % z celkovej výroby energie je z hydroelektrární).

#### 5.4 Konečné vymedzenie a určenie HMWB a AWB

Všetky útvary povrchových vôd, v ktorých sa skrútingom preukázali významné hydromorfologické zmeny v dôsledku fyzických zmien spôsobených ľudskou činnosťou a boli predbežne vymedzené ako HMWB, možno ďalej hodnotiť (nakol'ko určenie HMWB a AWB nie je povinné) v rámci druhej etapy prác pomocou dvoch určovacích testov (krok 7 – určovací test podľa čl. 4(3)(a) RSV a krok 8 – určovací test podľa čl. 4(3)(b)) RSV. Výsledkom tohto hodnotenia/testovania je konečné vymedzenie HMWB a AWB (krok 9).

Vzhľadom na odbornú a časovú náročnosť procesu konečného vymedzovania HMWB a AWB, z dôvodu veľkého počtu útvarov povrchových vôd (cca 50 % útvarov povrchových vôd), ako aj kvôli dopĺňaniu chýbajúcich údajov pre malé toky, v rámci druhej etapy prác (kroky 7 – 9) sa vodné útvary predbežne vymedzené ako HMWB testovali v nasledovnom poradí :

- o všetky útvary povrchových vôd predbežne vymedzené ako HMWB na veľkých a stredných tokoch s plochou povodia nad 100 km<sup>2</sup>,
- o útvary povrchových vôd predbežne vymedzené ako HMWB na malých tokoch, ktoré sú určené vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov za vodohospodársky významné vodné toky a ďalej malé toky, ktoré sú významné z hľadiska rýb. Takto vytvorený zoznam malých tokov bol predmetom odborného ichtyologického posúdenia, ktorého výsledkom bola kategorizácia týchto tokov z hľadiska potreby ich testovania do 3 skupín:
  - priorita č.1. – malé toky, na ktorých je potrebné realizovať nápravné/zmierňujúce opatrenia do roku 2015,
  - priorita č. 2 – malé toky, na ktorých je potrebné realizovať nápravné/zmierňujúce opatrenia do roku 2021,
  - priorita č. 3. – malé toky, na ktorých je potrebné realizovať nápravné/zmierňujúce opatrenia do roku 2027.

Odborné ichtyologické posúdenie vykonala Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) v spolupráci s pracovníkmi Slovenského rybárskeho zväzu.

Vodné útvary so zmenenou kategóriou – z tečúcej vody na stojatú v prvom plánovacom cykle neboli testované, a teda neboli pre ne navrhované opatrenia. Všetky tieto útvary boli vzhľadom na výraznú hydromorfologickú zmenu automaticky pokladané pre potreby prvého VPS za výrazne zmenené vodné útvary.

#### 5.4.1 Vlastné testovanie

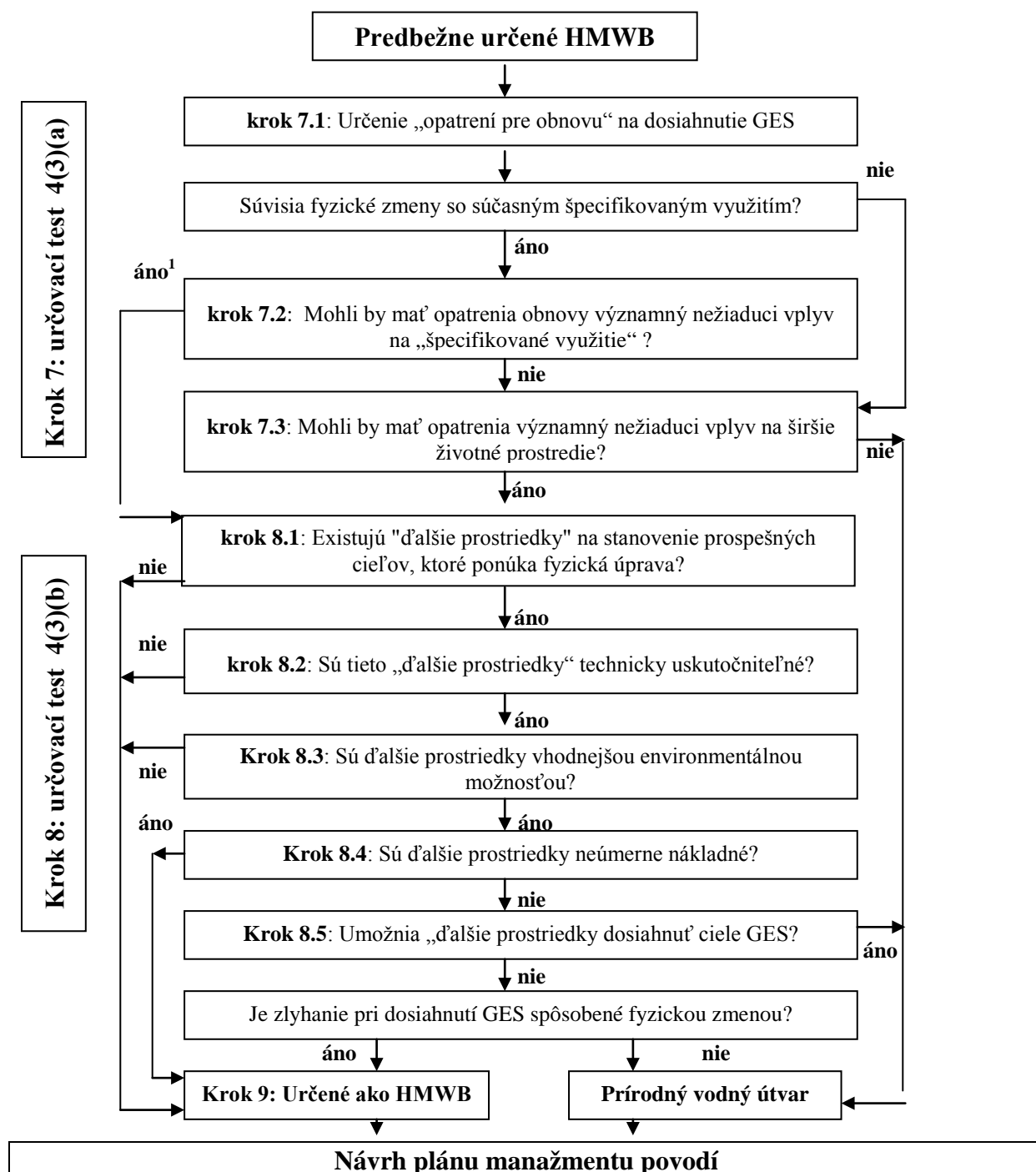
Testy pre konečné vymedzenie HMWB a AWB (kroky 7 a 8) sú navrhnuté tak, aby zaistili určenie HMWB len tam, kde neexistujú žiadne dostupné možnosti k dosiahnutiu dobrého ekologického stavu pre daný vodný útvar. Na rozdiel od predbežného vymedzenia HMWB a AWB, konečné vymedzenie sa opiera o kvantifikované ciele dobrého ekologického stavu vodných útvarov a vyhodnotený stav vodných útvarov podľa požiadaviek RSV. Preto spolupráca s pracovnou skupinou pre hodnotenie stavu vôd bola v tejto etape nevyhnutná. Testy sú špecifické pre každý vodný útvar a vyžadujú si zapojenie širokého okruhu odborných pracovníkov. Za tým účelom bola vytvorená samostatná pracovná skupina pre testovanie, do ktorej boli prizývaní ďalší odborníci, a to z PS pre vplyvy a dopady/opatrenia, pre hodnotenie stavu - ekológ /biológ, rybár, ekonómovia, technický koordinátor, a príslušní pracovníci z OZ SVP š.p. (zástupcovia správ povodí).

Účelom určovacích testov je teda zistenie, či je možné navrhnutými nápravnými opatreniami (NO) obnoviť prírodné podmienky v týchto vodných útvaroch a dosiahnuť dobrý ekologický stav (GES) a tým útvar povrchovej vody vymedziť ako prirodzený. Ak nie je možné nápravnými opatreniami dosiahnuť GES, je možné vodný útvar vymedziť ako výrazne zmenený vodný útvar. Stav takto vymedzeného vodného útvaru možno potom zlepšiť realizáciou navrhnutých zmierňujúcich opatrení (ZO) tak, aby vodný útvar dosiahol maximálny ekologický potenciál (MEP) alebo aspoň dobrý ekologický potenciál (GEP).

Pri hodnotení jednotlivých alternatív nápravných opatrení pre dosiahnutie GES sa tieto hodnotili najmä vo vzťahu k zabezpečeniu migrácie rýb. Vo vzťahu k ostatným biologickým prvkom kvality sa zatiaľ nehodnotili, resp. sa hodnotili len okrajovo (vo vzťahu k brehovým úpravám) nakoľko neboli k dispozícii potrebné výsledky, ktoré by preukázali vzťahy k sledovaným hydromorfologickým zmenám. Vo všeobecnosti chýbali znalosti, že nevyhovujúci stav vodného útvaru je dôsledkom fyzických úprav realizovaných na tokoch za účelom využívania vody, prípadne aká je odozva ostatných biologických prvkov kvality na významné hydromorfologické zmeny a následne realizované nápravne/zmierňujúce opatrenia. Priechodnosť vodného útvaru pre ryby bola preto hlavným kritériom pre zaradenie vodného útvaru medzi HMWB/AWB. Ďalším kritériom pre zaradenie vodného útvaru do kategórie HMWB/AWB bola tzv. iná významná hydromorfologická zmena (napr. významné skrátenie toku, významné napriamanie toku, tvrdé opevnenie brehov na viac ako 50,0 %, atď.).

Konečné určenie HMWB je podrobnejšie popísané krokmi 7-9 schémy zobrazenej na obrázku č.2.

Obr. 2 Kroky konečného určovania HMWB



**Poznámka 1:** Krok 7.2: Ak by mali opatrenia obnovy výrazný negatívny vplyv na špecifikované využitie, môžete priamo uskutočniť test 4(3) (b), krok 8.1. Pre správnosť stanovenia môžete použiť krok 7.3.

#### 5.4.2 Prvý určovací test

Prvý určovací test v zmysle čl.4(3)(a) RSV pozostával z troch čiastkových krokov (kroky 7.1 až 7.3) podľa obrázku 2.

V prvom kroku (**krok 7.1**) bol pre každý vodný útvar predbežne vymedzený ako HMWB alebo AWB spracovaný alternatívny návrh nápravných opatrení na dosiahnutie GES (príklad je uvedený v Prílohe 2), ktorý pozostával z opatrení zameraných na zníženie environmentálnych dopadov

jednotlivých fyzických úprav (priečných stavieb, objektov na tokoch, brehových a dnových úprav a pod.), vrátane opatrení na úplné odstránenie fyzickej úpravy. Tento bol zaslaný na príslušné OZ SVP, š.p.. Pracovníci OZ SVP, š.p. na základe toho vykonali terénny prieskum, súčasťou ktorého bolo zistenie reálneho stavu fyzických úprav, na základe čoho odporučili niektorú z navrhnutých alternatív nápravných opatrení (podľa významnosti zistených hydromorfologických zmien. V rámci týchto prác mnohé prekážky identifikované v predchádzajúcej etape (v rámci skríningu) boli preradené do nevýznamných resp. neexistujúcich. Návrh nápravných opatrení na dosiahnutie GES aktualizovaný o reálne zistený stav fyzických úprav bol predmetom hodnotenia v rámci PS pre testovanie. Pri testovaní jednotlivých vodných útvarov do ich hodnotenia vstúpili ešte ďalšie informácie a údaje získané na základe fotodokumentácie z monitorovania bariér vykonanej Štátnou ochranou prírody SR (literatúra 3) a posudkov biológov vrátane rybárov/ichtológov.

U každého vodného útvaru bol zhodnotený vplyv každej z navrhnutých alternatív nápravných opatrení (krok 7.2 a 7.3) na:

- špecifické využívanie vôd, ktorému slúžia realizované hydromorfologické zmeny na danom vodnom útvere – napr. protipovodňová ochrana, odbory vody pre pitné účely z vodárenských nádrží a priame odbory z tokov, odbory vody na výrobu elektrickej energie (hydroelektrárne vrátane malých vodných elektrární), odbory vody na závlahy, zmiernenie pozdĺžneho sklonu a iné,
- na širšie životné prostredie (najmä na chránené územia sústavy NATURA 2000).

*Popis hlavných špecifických druhov využívania:*

- ⇒ Plavba
- ⇒ Protipovodňová ochrana
- ⇒ Výroba elektrickej energie (hydroelektrárne)
- ⇒ Urbanizácia - územné plánovanie (výstavba v blízkosti toku)
- ⇒ Odbory vody

Každá zmena resp. úprava predstavuje zmenu hydromorfologických a hydrologických charakteristík vo vodnom útvere, na ktorom sú realizované. Pri návrhu nápravných opatrení bolo nutné si uvedomiť, na aký účel bola úprava, resp. zmena realizovaná a ako nápravné opatrenie bude vplývať na súčasné špecifikované využívanie.

Plavba:

Pre uskutočnenie plavby bolo v minulosti na tokoch realizovaných viacero druhov úprav, ako napr. zmena priečného profilu, zavýhonovanie určitého úseku za účelom dosiahnutia potrebnej plavebnej hĺbky, zmena trasy toku, zmena prirodzenej štruktúry brehov, napriamanie toku, či samotné bagrovanie za účelom zachovania plavebnej hĺbky na plavebných cestách. Úplné odstránenie týchto vplyvov, resp. zmien by viedlo k zastaveniu lodnej dopravy, čo by následne predstavovalo stratu ziskov, ktoré lodná doprava prináša, vzhľadom na skutočnosť, že je nielen z ekonomického aspektu najrentabilnejšia. V tomto prípade by sa museli hľadať náhradné varianty dopravy (cestná, železničná, letecká) a zvažovať, ktorým druhom dopravy, resp. kombináciou druhov dopravy, by sa lodná doprava dala nahradiť. Nahradením lodnej prepravy za iný druh prepravy by s najväčšou pravdepodobnosťou stúpli ceny transportovaného materiálu, lodné posádky by stratili zamestnanie a klesla by životná úroveň nielen v danom regióne. Je teda preto zrejmé, že na väčšine vnútrozemských vodných ciest nie je možné zastaviť lodnú dopravu, možno len vo výnimočných a ojedinelých prípadoch, kedy je všeobecná snaha dosiahnuť GES aj za takúto cenu. Avšak niektoré zmeny realizované pre účely plavby je možné nápravnými opatreniami odstrániť aj popri zachovaní lodnej dopravy, napr. vo vodnom útvere, ktorý má vybudované neprirodzené brehy, kde bude možné opatreniami vytvoriť prirodzenejšiu brehovú štruktúru.

Protipovodňová ochrana:

V minulosti boli záplavy bežnou realitou života. Treba avšak poznamenať, že v súčasnosti je populačný nárast oveľa vyšší než v minulosti a množstvo vody na Zemi sa nemení. Ľudia sú nútení žiť v blízkosti tokov, a preto sa musia pred povodňami chrániť. Chránia sa budovaním ochranných hrádzí, napriamovaním tokov, kanalizovaním a obetónovaním brehov, za účelom zrýchlenia odtoku a zníženia

miery ohrozenia. Realizovaním nápravných opatrení typu „odstránenia hrádze“ vzniká vysoká miera priameho ohrozenia ochraňovaného územia (ohrozenia na živote, ktoré sa nedajú vyčísliť a ohrozenia na majetkoch, tak hnutelných, ako aj nehnuteľných). Ďalším variantom by bolo premiestnenie obyvateľstva z takto nechránených území, ktoré je však veľmi nákladné a tým pádom skoro vôbec nerealizovateľné. Pri ponechaní ochranných hrádzi, prípadne ich navýšení a realizovaní opatrení priamo v koryte, resp. inundačnom území (odstránenie tvrdého typu opevnenia, oživenie starých odrezaných ramien...), sa miera ohrozenia zníži a tok dostane svoju prirodzenú voľnosť. Avšak vzniká tu zasa problém vykúpenia priľahlých pozemkov, na ktorých by sa opatrenia realizovali.

#### Výroba elektrickej energie (hydroelektrárne):

Prehradením vodného toku stupňom, haťou, či priehradou sa preruší kontinuita toku a spôsobí sa zmena hydrologického a hydromorfologického režimu. V oblasti nad prehradením vznikne oblasť zanášania (sedimentácie), v oblasti pod prehradením nastane proces erózie. Tieto významné úpravy na toku slúžia pre určité špecifikované využívanie (hydroelektrárne, zásobovanie vodou, rekreácia...). Napr. odstránením bariéry na toku, ktorá bola realizovaná za účelom zvýšenia hladiny pre hydroenergetiku je nutné poznať všetky dostupné informácie o vodnej elektrárni (celkový inštalovaný výkon, množstvo vyrobenej elektrickej energie, spád na turbíny, ...), aby bolo možné zrátať si všetky náklady spojené s odstránením bariéry, odškodnením sa majiteľovi vodnej elektrárne a vybudovaním iného možného variantného zdroja (solárna, veterná, atómová, ...) výroby elektrickej energie. Ďalším variantom by bolo zachovanie vodnej elektrárne s určitým obmedzením minimálneho vypúšťaného množstva pod VE za účelom zlepšenia vodného režimu (aj v prípade zníženia vyrobeného množstva elektrickej energie) a vybudovaním biokoridoru, resp. rybovodu, za účelom umožnenia migrácie vodných organizmov na sledovanom vodnom útvere.

#### Urbanizácia – územné plánovanie (výstavba v blízkosti toku):

Ak je vodný útvar významne ovplyvnený vplyvom urbanizácie (úprava toku, úprava dna a brehov, nábrežné múry, obydlia, komunikácie, mosty, lávky v tesnej blízkosti toku), treba hľadať také nápravné opatrenia, ktoré čo v najmenšej miere ovplyvnia toto využívanie. Vo väčšine prípadov nepripadá do úvahy zrušiť realizované úpravy toku a meniť trasu koryta toku, vzhľadom na skutočnosť, že tok tečie v bezprostrednej blízkosti zastavaných území. Pre dosiahnutie dobrého ekologického stavu bude preto nutné veľmi citlivo pristupovať k návrhu nápravných opatrení a realizovať ich tak, aby čo najmenej narušili toto využívanie. (Je skoro nereálne odstrániť obydlia, komunikácie a hľadať náhradné riešenia, aby využívanie nebolo obmedzené. V prípadoch starých závodov, prípadne už nejestvujúcich podnikov, ktoré už neslúžia svojmu zámeru, však odstránenie tohto vplyvu môže výrazne pomôcť pri dosahovaní dobrého ekologického stavu.).

#### Odbery vody:

Pre tento druh využívania boli budované priehrady a nádrže, resp. hate a zdrže, ktoré vytvárajú na toku bariéru, znemožňujú migráciu a zaplavené územie zmenilo pôvodný prirodzený biotop. Odbery vody sa realizujú pre zásobovanie obyvateľstva pitnou a úžitkovou vodou, pre poľnohospodárstvo (závlahy, chov úžitkových zvierat), priemysel a potravinárstvo (chladenie, výrobný proces), príp. rekreácia (akvaparky, ...). Pri návrhu nápravných opatrení bolo nutné postupovať tak, aby sa navrhované opatrenia čo najmenšou mierou dotkli tohto využívania. Pri posudzovaní významných negatívnych vplyvov navrhovaných opatrení na toto využívanie, budú hrať dôležitú úlohu ekonomické dopady, ale v neposlednej miere bude nutné zvážiť aj sociálne aspekty. Napr. pri úplnom odstránení úpravy (odstránenie nádrže, ktorá bola zdrojom pitnej vody), bude nutné nájsť iný zdroj, napríklad podzemný a posúdiť dopad opatrenia z ekonomického, ale aj sociálneho aspektu.

Ak sa týmto prvým určovacím testom preukázalo, že navrhované nápravné opatrenia na dosiahnutie GES nebudú mať významný negatívny dopad na špecifické využívanie vôd (straty pre dôležité služby – napr. protipovodňová ochrana alebo výrobné straty – napr. elektrickej energie, poľnohospodárskej produkcie) alebo na širšie životné prostredie (najmä na chránené územia NATURA 2000), vodný útvar bol vymedzený ako prirodzený. V rámci týchto hodnotení bola posudzovaná aj možnosť úplného odstránenia príslušnej fyzickej zmeny resp. úpravy. U významných



druhov využívania vôd sa potvrdila nereálnosť takéhoto riešenia, napr. v rámci protipovodňovej ochrany realizovaním nápravných opatrení typu „odstránenie hrádze“ vzniká vysoká miera priameho ohrozenia ochraňovaného územia (ohrozenia na živote, ktoré sa nedajú vyčíslit' a ohrozenia na majetkoch, tak hnutelných, ako aj nehnuteľných). Premiestnenie obyvateľstva z takto nechránených území by bolo veľmi nákladné a skoro vôbec nerealizovateľné. Pri ponechaní ochranných hrádzi, prípadne ich navýšení a realizovaní opatrení priamo v koryte, resp. inundačnom území (odstránenie tvrdého typu opevnenia, oživenie starých odrezaných ramien...), sa miera ohrozenia zníži a tok dostane svoju prirodzenú voľnosť. Avšak vzniká tu zasa problém vykúpenia príľahlých pozemkov, na ktorých by sa opatrenia realizovali.

V prípade, ak sa preukázalo, že dopad navrhovaných nápravných opatrení bude významný, či už na špecifické využívanie vôd alebo na širšie životné prostredie, vodný útvar bol hodnotený aj v rámci druhého určovacieho testu.

Zoznam nápravných opatrení testovaných vodných útvarov na elimináciu významného narušenia pozdĺžnej spojitosti tokov je uvedený v Prílohe 3a.

#### 5.4.3 Druhý určovací test

Druhý určovací test v zmysle čl.4(3)(b) RSV pozostával z piatich čiastkových krokov, pri ktorých sa hodnotilo:

- či existuje možnosť dosiahnuť prospešné ciele (z využívania vôd) zaistené hydromorfologickými zmenami inými prostriedkami (krok 8.1), ktoré sú:
  - technicky uskutočniteľné (krok 8.2),
  - významne lepšou environmentálnou voľbou (8.3),
  - primerane nákladné (8.4),
- či umožnia iné prostriedky dosiahnutie GES.

Na rozdiel od prvého určovacieho testu, v ktorom sa zvažoval vplyv navrhnutých nápravných opatrení na špecifikované druhy využívania vôd (ich obmedzenia prípadne až ukončenia), cieľom tohto určovacieho testu bolo zvážiť či existujú iné alternatívy – technické riešenia, ktorými možno zabezpečiť prospešné ciele/prínosy úmerné tým súčasným. To znamená, či je možné premiestniť existujúce využívanie na iné miesto (do iného vodného útvaru alebo na menej citlivé miesto v rámci toho istého vodného útvaru), alebo nahradiť existujúce využívanie iným typom využívania, ktoré poskytuje podobné prínosy. Napr. protipovodňovú ochranu zabezpečovanú ohrádzovaním tokov nahradiť inou, ekologicky prijateľnejšou formou ochrany. Vo väčšine prípadov to nebolo možné buď z dôvodu, že išlo o zastavané intravilány miest a obcí alebo problémom by bola otázka právna – vykúpenie pozemkov.

Ak sa zistilo, že iná alternatíva – iné technické riešenie neexistuje a vodný útvar GES nedosiahne v dôsledku hydromorfologických zmien, vodný útvar bol vymedzený ako HMWB. Ako HMWB bol vodný útvar vymedzený aj vtedy, ak iné prostriedky síce existujú ale GES sa aj tak nedosiahne, a je to spôsobené hydromorfologickými zmenami.

Ak iné prostriedky pre zaistenie prospešných cieľov existujú (kroky 8.1 až 8.4) a tieto umožnia dosiahnutie GES, vodný útvar bol považovaný za prirodzený.

Pokiaľ nebolo možné alebo reálne zabezpečiť priechodnosť vodného útvaru pre ryby, tento vodný útvar bol zaradený medzi HMWB/AWB. Ak bol vodný útvar síce priechodný pre ryby, ale boli splnené jedno alebo viac kritérií tzv. iných významných hydromorfologických zmien, potom bol na základe tohto druhého kritéria zaradený medzi HMWB/AWB.

Nápravné opatrenia navrhnuté pre takéto vodné útvary v rámci prvého určovacieho testu plnia potom úlohu zmierňujúcich opatrení (ZO), ktorými by sa malo zabezpečiť, aby vodný útvar dosiahol maximálny ekologický potenciál (MEP) alebo aspoň dobrý ekologický potenciál (GEP).

Zoznam zmierňujúcich opatrení testovaných vodných útvarov na elimináciu významného narušenia pozdĺžnej spojitosti tokov je uvedený v Prílohe 3b. Ďalším typom zmierňujúcich opatrení boli opatrenia navrhnuté pre zabezpečenie laterálnej spojitosti vodného útvaru s inundačným

územím a ostatných morfológických zmien (tabuľka č. 3) a opatrenia na zlepšenie hydrologického režimu v problémových vodných útvaroch na rieke Váh - prehodnotením manipulačných poriadkov na vodných dielach – tabuľka č. 4.

Tab. 3 Prehľad vodných útvarov s opatreniami pre zabezpečenie laterálnej spojitosti a ostatných morfológických zmien

P.č.	Kód VÚ	Názov VÚ	Druh opatrenia - poznámka
1	SKM0006	Myjava	Výmena brehového opevnenia
2	SKM0010	Rudava	Výmena brehového opevnenia
3	SKD0017	Dunaj	Napojenie sústavy ramien
4	SKH0004	Hornád	Napojenie ľavostranného ramena
5	SKB0001	Bodrog	Napojenie 3 ramien
6	SKB0152	Čierna voda	Manipulačné poriadky - opatrenia
7	SKB0150	Uh	Napojenie 4 ramien
8	SKB0140	Latorica	Napojenie 1 ramena
9	SKT0001	Tisa	Napojenie 1 ramena
10	SKB0161	Okna	Napojenie 1 ramena

Tab. 4 Prehľad vodných útvarov a ich častí s opatreniami pre zlepšenie hydrologického režimu

Kód VÚ	Názov VÚ		Ovplyvnený úsek - r. km		Významná redukcia prietoku	Opatrenie do roku 2015
			od	do		
SKV0006	Váh	pod VD Krpeľany	275,50	294,30	áno	MP
SKV0007	Váh	pod VD Hričov	217,00	247,10	áno	MP
SKV0007	Váh	pod VD Nosice	204,80	209,20	áno	MP
SKV0007	Váh	pod haťou Dolné Kočkovce	165,70	201,40	áno	MP
SKV0007	Váh	pod haťou Trenčianske Biskupice	120,50	163,10	áno	MP
SKV0019	Váh	pod VN Slňava	101,30	114,60	áno	MP

Vysvetlivky: MP – zmena manipulačného poriadku

#### 5.4.4 Výsledky testovania

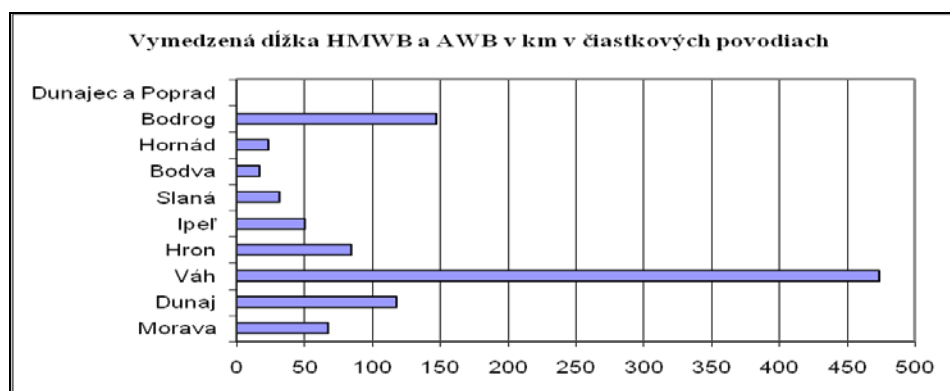
Prehľad konečného vymedzenia útvarov povrchových vôd za HMWB a AWB pre 1.plánovací cyklus (stav – november 2009) vrátane vodných útvarov so zmenenou kategóriou v jednotlivých čiastkových povodiach uvádza tabuľka č. 5. Zoznam všetkých vodných útvarov s uvedením informácií súvisiacich s procesom konečného vymedzovania je obsiahnutý v prílohe 4.

Tab. 5 Prehľad konečného vymedzenia HMWB a AWB

Čiastkové povodie	Počet vodných útvarov									
	HMWB – so zmenou kategórie	HMWB	AWB	Prírodné	Prírodné s bez NO	Prírodné s NO	Zostávajúce na test (NO navrhnuté)	Zostávajúce na test (NO nenavrhnuté)	Bez údajov	Celkom
Poprad a Dunajec	0	0	0	41	6	11	15	9	1	83
Morava	1	2	0	20	0	5	37	34	4	103
Dunaj	0	2	1	2	0	0	5	2	6	18
Váh	8	8	6	177	14	26	166	54	185	641
Hron	2	5	0	66	6	28	40	30	40	217
Ipeľ	3	4	0	42	9	13	23	27	11	132
Slaná	3	1	0	29	4	11	29	19	11	107
Bodva	1	1	0	12	2	2	11	7	0	36
Hornád	2	1	0	64	7	18	47	27	0	166
Bodrog	3	6	0	99	12	13	40	84	0	257
<b>SR</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>552</b>	<b>60</b>	<b>127</b>	<b>413</b>	<b>293</b>	<b>258</b>	<b>1760</b>

Pre prvý plánovací cyklus bolo celkove vymedzených 53 útvarov výrazne zmenených a 7 umelých vodných útvarov, všetky z nich sú situované v správnom území povodia Dunaj. Ich zoznam a druh vodohospodárskej služby, ktoré poskytujú je obsahom tabuľky č. 6 a 7. Celková dĺžka HMWB a AWB na území SR sa rovná – 1 014,94 km, t. j. 5,3 % z celkovej dĺžky vodných útvarov SR. Porovnanie dĺžky HMWB a AWB medzi jednotlivými čiastkovými povodiami umožňuje obrázok č. 3. Najväčší podiel HMWB a AWB je dokumentovaný v čiastkovom povodí Váh.

Obr. 3 Dĺžka vodných útvarov vymedzených ako HMWB a AWB



Tab. 6 Prehľad vodných útvarov konečne vymedzených ako HMWB

Čiastkové povodie	Názov VÚ	Kód VÚ	PPO	VE	Plavba	Odbery	Index HYMO zmeny
			Využitie VÚ				
Morava	MORAVA	SKM0001	x			x	6,81
	MYJAVA	SKM0003	x				7,19
	VN Kunov	SKM1001	x			x	
Dunaj	DUNAJ	SKD0019	x	x	x		7,50
	DUNAJ	SKD0017	x	x	x		7,50
Váh	VÁH	SKV0007	x	x		x	7,20

Čiastkové povodie	Názov VÚ	Kód VÚ	PPO	VE	Plavba	Odbery	Index HYMO zmeny
			Využitie VÚ				
	VÁH	SKV0008	x	x		x	5,78
	VÁH	SKV0019	x	x		x	7,10
	VÁH	SKV0027	x	x	x	x	7,37
	MALÝ DUNAJ	SKW0001	x	x			5,38
	STOLICNY POTOK	SKW0008	x				4,00
	TRNÁVKA_2	SKW0018	x			x	6,12
	HANDLOVKA	SKN0008	x				5,96
	VN Liptovská Mara, VN Bešeňová	SKV1001	x	x			
	VN Slňava	SKV1002	x	x			
	VN Kráľová	SKV1003	x	x			
	VN Orava, VN Tvrdošín	SKV1004	x	x			
	VN Turček	SKV1005				x	
	VN Nová Bystrica	SKV1006				x	
	VN Budmerice	SKV1007	x			x	
	VN Nitrianske Rudno	SKN1001	x			x	
Hron	SLATINA	SKR0009	x				5,24
	SLATINA	SKR0012				x	4,32
	PARÍŽ	SKR0019	x			x	4,35
	KREMnický P.	SKR0026	x				3,73
	PODLUZIANKA	SKR0030	x				5,27
	VN Hriňová	SKR1001				x	
	VN Môťová	SKR1002	x			x	
Ipeľ	STARA RIEKA	SKI0014					5,73
	STIAVNICA_2	SKI0026					
	BEBRAVA_2	SKI0034	x				5,27
	TUHARSKÝ P.	SKI0051	x				4,91
	VN Málinec	SKI1001				x	
	VN Ľuboreč	SKI1002	x			x	
	VN Ružiná	SKI1003	x			x	
Slaná	BLH	SKS0022	x	x		x	5,92
	VN Petrovce	SKS1001	x	x		x	5,92
	VN Teplý Vrch	SKS1002	x			x	
	VN Klenovec	SKS1003				x	
Bodva	IDA	SKA0006	x			x	3,48
	VN Bukovec	SKA1001				x	
Hornád	CRMEL	SKH0028	x				4,64
	VN Ružín, VN Malá Lodina	SKH1001	x	x		x	
	VN Palcmanská Maša	SKH1002		x		x	
Bodrog	TRNÁVKA_1	SKB0017	x			x	6,87
	TRNÁVKA_1	SKB0018	x			x	6,70
	CHLMEC	SKB0020	x				5,18
	HERMANOVSKÝ P.	SKB0037					
	CIERNA VODA_4	SKB0152	x			x	7,08
	OKNA	SKB0161	x				6,14
	VN Veľká Domaša, VN Malá Domaša	SKB1002	x			x	
	VN Zemplínska Šírava	SKB1003				x	
	VN Starina	SKB1001				x	

Vysvetlivky: PPO – protipovodňová ochrana, VE – výroba elektrickej energie

Tab. 7 Zoznam vodných útvarov konečne vymedzených ako AWB

Čiastkové Povodie	Názov VÚ	Kód VÚ	PPO	VE	Plavba	Odbery
			Využitie VÚ			
Dunaj	PRIVODNY KANAL (VN GABCIKOVO) - ODPADOVY KANAL	SKD0015	x	x	x	
Váh	JABLONKA	SKV0044	x			
	NOSICKY KAN.	SKV0054	x	x		
	BISKUPICKY KAN.	SKV0055	x	x		
	KRPELIANSKY KAN.	SKV0146	x	x		
	HRICOVSKY KAN.	SKV0167	x	x		
	DRAHOVSKY KAN.	SKV0175	x	x		

Pre každý vodný útvar vymedzený ako HMWB / AWB bol v samostatnej úlohe [12] stanovený ekologický potenciál (EPo).

#### 5.4.5 Náklady na realizáciu navrhnutých nápravných a zmierňujúcich opatrení

Odhad nákladov na realizáciu navrhnutých nápravných a zmierňujúcich hydromorfologických opatrení. vykonala pracovná skupina pre ekonomiku [12]. Kumulatívny odhad nákladov obsahuje tabuľka č. 8. V ďalšom plánovacom období bude výška nákladov spresnená. Vzhľadom na výšku finančných nákladov je realizácia navrhnutých opatrení rozložená do širšieho obdobia – postupne do roku 2027.

Tab. 8 Kumulatívny odhad nákladov v mil. EUR a zdroje financovania navrhnutých hydromorfologických opatrení v SR

Roky	Odhad nákladov v mil. Eur	Zdroj financovania			
		fondy EÚ <sup>1)</sup>	Štátny rozpočet <sup>2)</sup>	Verejný rozpočet <sup>3)</sup>	Vlastné zdroje <sup>4)</sup>
2011 - 2027	64,900	55,165	6,490	0	3,245
2011 - 2015	2,278	1,936	0,228	0	0,114
2016 - 2021	31,314	26,617	3,131	0	1,566
2022 - 2027	31,308	26,612	3,131	0	1,565

Vysvetlivky :

<sup>1)</sup> OPŽP –op. cieľ 2.1, prioritná os 2

<sup>2)</sup> rozpočtová kapitola MŽP SR

<sup>4)</sup> žiadateľ (SVP š.p., alebo vlastník stavby)

#### 5.4.6 Nedostatky a návrh ďalších prác

V oblastiach súvisiacich s vymedzovaním HMWB a AWB sa v prvom plánovacom období vyskytli nedostatky ( uvedené v tabuľke č. 9), ktoré ovplyvňujú korektné vymedzenie týchto druhov vodných útvarov. Z toho dôvodu ich bude potrebné v ďalšom plánovacom období revidovať.

Tab. 9 Nedostatky pre definovanie HMWB a AWB a plán ďalších aktivít na ich odstránenie

Nedostatky k roku 2009	Plán ďalších aktivít
<b>Identifikácia významných vplyvov</b>	
Neukončená identifikácia hydromorfologických vplyvov na tokoch s plochou povodia pod 100 km <sup>2</sup> (menšou ako 10 km <sup>2</sup> )	Pokračovanie identifikácie
Identifikácia je dokončená na 90%-ách vodných útvarov	
	Overovanie priechodnosti hydromorfologických vplyvov narúšajúcich pozdĺžnu kontinuitu riek na malých tokoch
<b>Monitorovacia sieť, ekologický stav/potenciál a chemický stav - povrchové vody</b>	
Vo všeobecnosti nízka spoľahlivosť vyhodnotenia stavu vôd	Problém rieši Program monitorovania stavu vôd
Chýbajúce klasifikačné schémy pre rieky so zmenenou kategóriou (vodné nádrže) pre hodnotenie ekologického potenciálu	Pokračovanie v odvodzovaní
Nie je definovaný spôsob hodnotenia dopadu hydromorfologických vplyvov	Odvodenie indexov biologických prvkov - charakterizujúcich hydromorfologické ovplyvnenie. (Pre tento účel sa začalo v roku 2010 riešiť modelové územie HMWB, na ktorom sa predpokladá vypracovanie algoritmu odhadu vplyvu hydromorfologických zmien)
Nie je ukončená interkalibrácia biologických prvkov pre hodnotenie stavu (s výnimkou interkalibrácie pre bentické bezstavovce pre vybrané typy tokov)	Pokračovanie interkalibrácie pre vodnú flóru, ryby a časť bentických bezstavovcov.  (Interkalibrácia na úrovni EK pokračuje podľa dohodnutého plánu, predpokladá sa aj interkalibrácia pre HMWB a AWB)
Nie je ukončené vymedzenie HMWB a AWB	Úloha pokračuje v ďalšom plánovacom cykle
Neistoty v predpokladanej odozve vodnej fauny a flóry na realizované opatrenia navrhovaných v PO.	Problém rieši Program monitorovania stavu vôd  (Na základe optimálne navrhnutého Programu monitorovania, ako aj jeho realizácie bude navrhnutý postup pre odhady vplyvov na vodnú flóru a faunu spolu s odhadmi neistôt, vyplývajúcich zo stavu poznania na tejto úrovni ako aj získaných výsledkov)



## 6. Závery a odporúčania

Cieľom práce tejto pracovnej skupiny bolo vymedzenie HMWB a AWB pre prvý plánovací cyklus (plány manažmentu čiastkových povodí, Vodný plán Slovenska). Predmetná správa popisuje postup a vykonané činnosti, akými sa k tomuto cieľu dospelo. Prvou úlohou bolo prispôbenie metodického pokynu CIS EU č.4 pre národné podmienky a následnými úlohami potom bolo :

- Predbežné vymedzenie výrazne zmenených vodných útvarov a umelých vodných útvarov
- Konečné vymedzenie výrazne zmenených vodných útvarov a umelých vodných útvarov.

Podľa požiadavky RSV predbežné vymedzenie bolo potrebné vykonať do konca roku 2004 a o výsledku podať správu EK v marci 2005. Predbežné vymedzenie bolo spracované na základe identifikovaných významných hydromorfologických zmien na vodných útvaroch. V identifikácii hydromorfologických vplyvov sa pokračovalo i po roku 2004, nakoľko hydromorfologické ovplyvnenie vodných útvarov nebolo do konca roku 2004 ukončené.

Pre prvý plánovací cyklus (k 30.11.2009) – prvý Vodný plán Slovenska a plány manažmentu čiastkových povodí bolo na Slovensku určených celkovo 1760 vodných útvarov, z toho je :

- 1737 vodných útvarov v kategórii povrchových vôd toky a
- 23 vodných útvarov v kategórii povrchových vôd so zmenenou kategóriou (nádrže).

Vodné útvary so zmenenou kategóriou neboli v prvom plánovacom cykle testované a boli vzhľadom na významné zmeny automaticky považované za HMWB. Predmetom testovania boli vybrané vodné útvary predbežne vymedzené za kandidátov na HMWB. Výsledkom testovania je:

- 53 vodných útvarov definitívne stanovených ako HMWB (z toho 23 v rámci útvarov v kategórii povrchových vôd so zmenenou kategóriou a 30 v kategórii povrchových vôd toky),
- 7 vodných útvarov je definitívne stanovených ako umelé vodné útvary, z toho 4 prešli procesom testovania a 3 boli zaradené ako AWB vzhľadom na ich podobnosť k už testovanému VU v povodí Váhu
- 612 vodných útvarov je prirodzených (60 z nich je preradených medzi prirodzené po testovaní),
- na 127 vodných útvaroch sú navrhnuté nápravné opatrenia, realizáciou ktorých sa z hľadiska hydromorfologického ovplyvnenia zabezpečí dosiahnutie dobrého stavu týchto vodných útvarov,
- 706 vodných útvarov treba ešte podrobiť procesu testovania,
- na 258 vodných útvaroch zatiaľ nie sú k dispozícii žiadne hydromorfologické údaje.

Proces určovania a vymedzovania výrazne zmenených a umelých vodných útvarov nie je „jednorazovou“ záležitosťou. RSV dáva priestor k úpravám tak, aby boli vzaté do úvahy zmeny, ktoré môžu za čas nastať pokiaľ ide o environmentálne, sociálne a ekonomické podmienky.

V ďalšom plánovacom cykle bude preto potrebné:

- ✓ doplniť údaje o hydromorfologických zmenách na 258 vodných útvaroch, jedná sa iba o malé vodné útvary s plochou povodia menšou ako 10 km<sup>2</sup> a zhodnotiť mieru ich hydromorfologického ovplyvnenia a v prípade potreby navrhnúť pre ne nápravné opatrenia.
- ✓ 706 vodných útvarov z celkového počtu 1760 treba ešte podrobiť procesu testovania, z toho na 413 VÚ už sú navrhnuté varianty nápravných opatrení, na zostávajúcich 293 vodných útvaroch treba ešte varianty nápravných opatrení navrhnúť.
- ✓ podrobiť kontrole (preveriť správnosť konečného vymedzenia) tie doteraz otestované vodné útvary, ktorých ekologický stav bude vyhodnotený s vyššou spoľahlivosťou

oproti vyhodnoteniu v prvom plánovacom cykle a s využitím podrobnejších údajov o dopade hydromorfologického ovplyvnenia na stav vôd.

- ✓ vykonať testovanie pre vodné nádrže (vodné útvary so zmenenou kategóriou) a v prípade potreby navrhnuť zmierňujúce opatrenia.

Všetky navrhnuté varianty nápravných opatrení bude potrebné v rámci testovania prerokovať s biológmi, ichtyológmi, správcami jednotlivých tokov a vlastníckmi/správcami príslušných vodných stavieb.

## 7. Literatúra

- [1] Kolektív: Metodický postup pre „vymedzenie výrazne zmenených vodných útvarov, VÚVH, Bratislava, SHMÚ Bratislava, SVP š.p., Banská Štiavnica, Bratislava 2003
- [2] Matok, P.: Metodika pre testovanie predbežne určených výrazne zmenených vodných útvarov, VÚVH Bratislava 2007
- [3] Kolektív: Výsledné hodnotenie mapovania migračných bariér rýb na tokoch Slovenska, ŠOP SR 2008
- [4] Gajdová, J. a kol.: Spresňovanie vymedzenia útvarov povrchových vôd, VÚVH Bratislava 2006
- [5] WATECO, metodický pokyn č.1, CIS EÚ
- [6] IMPRESS metodický pokyn č.3 pre vypracovanie vplyvov a dopadov v zmysle RSV, CIS EÚ
- [7] Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov (Guidance Document No. 4., 2003: Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)
- [8] Monitoring, metodický pokyn č.7, CIS EÚ...**SPRESNÍŤ**
- [9] Plánovací proces, metodický pokyn č.11, CIS EÚ...**SPRESNÍŤ**
- [10] Reportovanie RSV, metodický pokyn č. 22, CIS EÚ...**SPRESNÍŤ**
- [11] Určenie vodných útvarov (Guidance No. 2, 2003: Identification of Water Bodies)...**SPRESNÍŤ**
- [12] Tóthová, L. a kol.,2009: Aktualizácia č. 1: Postup odhadovania MEP a GEP, predbežné hodnotenie ekologického potenciálu pre HMWB a AWB a vyhodnocovanie ekologickej efektivity navrhnutých opatrení vo vodných útvaroch. Záverečná správa. VÚVH, SHMÚ, SVP, š.p., [www.vuvh.sk](http://www.vuvh.sk).
- [13] Drdúlová, E., 2008: Hodnotenie efektívnosti nákladov na zmierňujúce opatrenia na zmiernenie zistených negatívnych vplyvov na konečne vymedzené HMWB resp. AWB. Ktoré ako súčasť Programov opatrení budú začlenené do Plánov manažmentu povodí, Záverečná správa VÚVH Bratislava
- [14] Smernica 2000/60/ES Európskeho Parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (RSV, European Commission, 2000: Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council – Establishing a framework for Community action in the field of water policy. Brussels, Belgium, 23 October 2000)
- [15] Tóthová, L., Kučárová, K., Valúchová, M., Trubenová, K., 2010: Hodnotenie ekologického potenciálu výrazne zmenených a umelých vodných útvarov, vyhodnocovanie ekologickej efektivity navrhnutých opatrení vo vodných útvaroch pre 1. plán manažmentu povodí v Slovenskej republike
- [16] Zákon 364/2004 Z. z. z 13. mája 2004 o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (Vodný zákon)
- [17] Vyhláška MŽP SR č. 221/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zisťovaní výskytu a hodnotení stavu povrchových vôd a podzemných vôd, o ich monitorovaní, vedení evidencie o vodách a o vodnej bilancií a jej pripravovaná novela
- [18] Národná správa, 2005: Spracovanie charakteristík správneho územia povodia, zhodnotenie dopadu ľudskej činnosti na stav povrchových vôd a podzemných vôd a ekonomická analýza využívania vody podľa čl. 5 a prílohy II. a III. a čl. 6 a prílohy IV. RSV.



# Príloha 1

Formuláre na identifikáciu hydromorfologických zmien na vodných útvaroch.

Tab. 1a Výrazne zmenené vodné útvary - predbežný skrining pre HMWB				
Výrazne zmenené vodné útvary		TOKY		
Vypracoval:		Dátum:		
Povodie:	Úsek 1	Úsek 2	Úsek 3	Úsek 4
Tok :	od km ... do km	od km ... do km	od km ... do km	od km ... do km
<b>1. Základný popis úseku:</b>				
Pomer B/H (šírka/hĺbka)				
Sklon dna úseku (%)				
Dnový materiál ( $d_{50}$ v mm)				
Korytový prietok ( $m^3 \cdot s^{-1}$ )				
Priemerný prietok ( $m^3 \cdot s^{-1}$ )				
Dĺžka údolia $L_u$ (km)				
Sínusoida ( $L_k / L_u$ )*				
Otázka 1	Zmenili sa významným spôsobom základné (vyššie uvedené) charakteristiky toku ?	Áno/nie ?		
<b>2. Objekty a prekážky na tokoch (kontinuita)</b>				
Hate, hydrocentrály (počet na km, resp. úsek)				
Prepážky, pevné stupne (počet / km, resp. úsek)				
Priehrady, nádrže (počet / km, resp. úsek)				
Sú objekty vybavené funkčnými rybovodmi				
Výhony v koryte ( od km ..do km)				
Otázka 2	Pozmenili objekty významným spôsobom charakter toku ?	Áno/nie ?		
<b>3a. Morfológické zmeny koryta:</b>				
Dno toku - prehĺbené bagrovaním (m, km / úsek)				
Dno toku opevnené (dĺžka v m, km/ úsek)				
Hladina ovplyvnená vzdutím (km; resp. m / úsek)				
Napriamanie - priepichy, skrátenie toku (m / úsek)				
Zúženie, rozšírenie koryta (km, m / úsek)				
Preložka koryta (m, km)				
<b>3b. Zmeny v disponibilných sedimentoch</b>				
Prietok plavenín (t, $m^3/s$ )				
Prietok splavenín (t, $m^3/s$ )				
Objemy vytážených sedimentov (km/ t, $m^3$ )				
Otázka 3a,b	Sú zmeny koryta a zmeny transportu sedimentov významné ?	Áno/nie ?		

\*  $L_k$  - dĺžka toku,  $L_u$  - dĺžka údolia

Tab. 1a pokračovanie					
Povodie: Tok :		Úsek 1 od km -do km	Úsek 2 od km ...	Úsek 3 od km ...	Poznámka
<b>4a. Zmeny brehov a príbrežnej vegetácie:</b>					
Brehové línie (rozšírené, zúžené)					
Brehové línie opevnené po celej dĺžke (m, km)					
Typ brehového opevnenia					
Brehové línie opevnené iba v dolnej časti (m, km)					
Nábřežné múry (m, km)					
Brehové porasty (ak boli odstránené špecif. rozsah)					
<b>4b. Zmeny inundácie vrátane vegetácie:</b>					
Protipovodňové ochranné hrádze (pravé, ľavé - km; Obojstranné - km)					
Zmenšenie pôvodného záplavového územia (ha, km <sup>2</sup> , %)					
Štruktúra a rozsah vegetácie v inundácii (stručný popis)					
Otázka 4a,b	a) Sú zmeny brehovej línie a príbrežnej vegetácie významné? b) Sú zmeny inundácie vrátane vegetácie významné?	Áno/nie ?			
<b>5. Hydrologické zmeny:</b>					
Odbery vody / účel (km / l, m <sup>3</sup> )					
Prevody vody (km / l, m <sup>3</sup> )					
Výpusty (km / l, m <sup>3</sup> )					
Zaústenie prítokov (km / Q <sub>a</sub> )					
Fluktuácie prítokov (zmena hladiny v cm/hod.)					
Otázka 5	Sú zmeny hydrologického režimu významné ?	Áno/nie ?			
<b>6. Vodné cesty, prístavy:</b>					
Jednotné koryto pre podmienky plavby (km)					
Bagrovanie pre potreby plavby (t, m <sup>3</sup> /mesiac, rok)					
Súvislé opevnenie koryta, resp. nábřežia					
Prístav (lokalita / km)					
Plavebné komory (počet/úsek)					
Vzdutie hladiny (m, km / úsek)					
Otázka 6	Podmienila prevádzka vodnej cesty, tok a jeho okolie významným spôsobom ?	Áno/nie ?			

<p align="center"><b>TAB. 1b Výrazne zmenené vodné útvary - predbežný skrining pre HMWB</b></p> <p align="center"><b>NÁDRŽE</b></p>		
<b>Vypracoval:</b>		<b>Dátum:</b>
<b>Povodie (názov/plocha):</b>		
<b>Nádrž :</b>		
<b>Základný popis nádrže:</b>		
Účel vodnej nádrže		
Celkový objem nádrže (pôvodný, m <sup>3</sup> )		
Typ priehrady		
<b>Charakteristické prietoky:</b>		
Q <sub>a</sub>		
Q <sub>355</sub> , Q <sub>364</sub> ,		
Q <sub>100</sub>		
<b>7. Spôsob využívania a aktuálny stav nádrže</b>		
Kolísanie hladiny (cm/deň)		
Odbery vody (l/deň)		
Aktualizovaný objem nádrže (ostatný, m <sup>3</sup> )		
Využitie vodnej energie (inštalovaný výkon, MW)		
Objem zanášania (m <sup>3</sup> , % pôvodného)		
Úsek nad nádržou ovplyvnený vzdutím (m, km)		
Úsek nad nádržou ovplyvnený prevádzkou (m, km)		
Zmeny vegetácie		
<b>Otázka 7</b>	<b>Zmenila prevádzka vodnej nádrže pôvodný tok a okolie nádrže významným spôsobom?</b>	

## Príloha 2

Príklad navrhovaných alternatív opatrení na elimináciu významných hydromorfologických zmien za účelom dosiahnutia dobrého stavu/potenciálu vodného útvaru, s následným posudzovaním pracovnou skupinou pre testovanie a výberu výslednej alternatívy opatrení.

Vodný útvar **SKH 0003 – HORNÁD – r. km 85,0 – 137,0**

*Vysvetlenie k farbám textu:*

Čierna – informácie získané v rámci skríningu

Modrá –

Zelená – opravy, doplnky vykonané správcom toku v rámci **doplňania materiálov**

Červená – výsledný variant opatrení

Účely a situovanie priečných stavieb

- drevený stupeň ( nefunkčná hať) v Richnave s náhonom, rkm 93,650, prívod vody do náhonu pre potreby čs. armády  $h = 2,0$  m ( GHP: 1,26 m); Bariéra nemonitorovaná SOP., predpoklad: vytvára migračnú bariéru. V súčasnosti stupeň neexistuje
- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300, vzdutie pre odber pre MVN Krompachy,  $h = 1,0$  m; Bariéra nemonitorovaná SOP., predpoklad: vytvára migračnú bariéru

MVN Krompachy sa využíva pre Kovohute Krompachy, stupeň z betónových panelov, nie je to klasický stupeň len vzdúvací objekt, je poškodený, v súčasnosti netvorí migračnú bariéru

- pevná betónová hať, rkm 99,750, VOÚ, vzdutie pre odber do MVN Krompachy pre účely energetické, rybochovné a rekreačné,  $h = 5,0$  m, funkčný rybochod; Bariéra monitorovaná SOP, SKH0003-7-81, KROMPACHY, prívod vody pre elektrárňu,  $h=5,5$ m. Prepádový lúč vody je väčšinou nedostatočne tenký, voda dopadá do hlbšej vody - do vývaru - ak dopadá, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb. koryto rybovodu priechodné len počas väčších prietokov – udatnejšie ryby. Čiastočne priechodný. Rybochod sa nachádza na pravej strane hate, v súčasnosti je poškodený a je potrebná jeho rekonštrukcia. RYBOVOD FUNKCNY!!!!





- kamenný stupeň (hať) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800, VOE, elektrárň bola len plánovaná a v skutočnosti neexistuje. Bariéra monitorovaná SOP, SKH0003-7-183, SPIŠSKÉ VLACHY, protipovodňová úprava,  $h=0,5\text{m}$ , voda dopadá do hlbšej vody - do vývaru, čiastočne priechodná. Podľa nášho názoru je priečny objekt pre ryby priechodný. Účel : zmiernenie pozdĺžneho sklonu (ZPS)



- stupeň, rkm 121,650,  $h = 1,0\text{ m}$ ; Bariéra monitorovaná SOP., SKH0003-7-63, MARKUŠOVCE. Účel 1: odber vody pre Rudňany-bane – v súčasnosti sa odber nerealizuje.  $h=0,7\text{m}$ , voda dopadá do hlbšej vody - do vývaru, čiastočne priechodná. Účel 2: ZPS. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný.



- V rkm 130,000 sa nachádza sklz priechodný pre ryby.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280, ZPS,  $h = 1,5\text{m}$ ; Bariéra monitorovaná SOP., SKH0003-7-XY, SPIŠSKÁ NOVÁ VES, Účel: protipodňové úpravy,  $h=0,9\text{m}$ , prepadový lúč vody je väčšinou dostatočne hrubý, voda dopadá do hlbšej vody - do vývaru, bariéra priechodná len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb. Nová.

Čiastočne priechodná. Po povodni v júli 2008 poškodený (pravé krídlo a ľavý breh),  
nutná rekonštrukcia. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný. Nie je to stupeň – je to  
SKLZ



- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550, ZPS,  $h = 1,8$  m oprava  $h = 1,400$ ; Bariéra monitorovaná SOP., SKH0003-7-175, SPIŠSKÁ NOVÁ VES; Účel: protipovodňové úpravy,  $h=0,6$ m., prepadový lúč vody je väčšinou dostatočne hrubý, voda dopadá do hlbšej vody - do vývaru, bariéra priechodná len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb. Čiastočne priechodná. Pri povodni v júli 2008 poškodený, narušený ľavý breh. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný. SKLZ



- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367, ZPS,  $h = 0,65$  m; Bariéra monitorovaná SOP., SKH0003-7-174, SPIŠSKÁ NOVÁ VES; Účel: protipovodňové úpravy,  $h=0,4$ m., prepadový lúč vody je väčšinou dostatočne hrubý, voda dopadá do



hlbšej vody - do vývaru, bariéra priechodná len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb. Čiastočne priechodná. Pri povodni v júli 2008 poškodený ( narušené pravé krídlo). Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný.



- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828, ZPS,  $h = 1,1$  m; Bariéra monitorovaná SOP., SKH0003-7-173, SPIŠSKÁ NOVÁ VES, protipovodňové úpravy,  $h=0,4$ m. prepadový lúč vody je väčšinou dostatočne hrubý, voda dopadá do hlbšej vody - do vývaru, bariéra priechodná len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb. Čiastočne priechodná. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný.



- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Bariéra monitorovaná SOP - SKH0003-7-83, SPIŠSKÁ NOVÁ VES; Účel: vzduť vody pre prietokné kúpalisko a pre priemyselné odbery,  $h = 4,6$  m, bez rybochodu;, prívod vody pre MVE funkčná,  $h=3,2$ m, prepadový lúč vody je väčšinou nedostatočne tenký, voda dopadá do

hlbšej vody - do vývaru, bariéra bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb. Vzhľadom na stiesnené pomery nie je možné vybudovať biokoridor.



- pevná jednopoložová betónová hať Smižany, rkm 136,700, VOP, h = 2,55 m, nefunkčná, **Bariéra nemonitorovaná SOP., predpoklad: vytvára migračnú bariéru** vytvára migračnú bariéru. Je v správe PVS a.s. Vzhľadom na to, že bolo vydané rozhodnutie o zrušení OP vodárenského zdroja Hornád – Smižany, ktorý sa už dlhé roky nevyužíva, uvažuje sa aj o zrušení hate. Podľa názoru vedúceho strediska má hať však aj určitú regulačnú funkciu a prispieva k protipovodňovej ochrane okolitej rekreačnej zástavby, preto by sa priklonili skôr k rekonštrukcii uvedenej hate s prípadnou výstavbou rybochodu. Vzhľadom na svahovitý terén nie je možná výstavba biokoridoru.

#### Popis hydromorfologických zmien

##### *Brehové opevnenie:*

- Rkm 86.60-87.187, ĽB - kamenná dlažba opretá o kamennú pätku, PB - vegetačné opevnenie, **slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter**
- Rkm 91.860-92.300 ĽB - vřbový pokryv s haťovými valcami, PB - kamenná dlažba hr. 30 cm opretá o kamennú pätku, **slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter**
- Rkm 94.2-95.05 ĽB - čiastočne kamenná dlažba hr. 30.0 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, čiastočne vřbový pokryv, PB - kamenná dlažba, **slúži na protipovodňovú ochranu obce Richnava**
- rkm 97.05-98.519 kamenná dlažba hr. 30.0 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, **slúži na protipovodňovú ochranu priemyselnej zóny mesta Krompachy a v súčasnosti aj na protipovoňovú ochranu rómskej osady**
- rkm 99.45-100.25, kamenná dlažba oprava: **vegetačné opevnenie, úsek má prírodný charakter**
- rkm 106.650-111.666, pôvodne vegetačné opevnenie, pri oprave boli konkávne brehy opevnené kamennou dlažbou, **slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišské Vlachy, má prírodný charakter**
- rkm 129.600-133.200, kamenná dlažba na cementovú maltu hr. 30 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, **slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves**

- rkm 133.200-134.861 kamenný zához hr. 35 - 60.0 cm z lomového kameňa opretý o polozapustenú kamennú pätku, *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves*
- rkm 133.200 - 133.254 - betónový oporný múr ( sklon 5 : 1 ) *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves*
- rkm 134.861-136.700, veget. Opevnenie, *slúži na protipovodňovú ochranu obce Smižany, úprava sa výborne osvedčila pri ľadochodoch*

*ochranné hrádze:*

- obojstranné hrádze - ( rkm 129.6 - 131.750 ), *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves*
- obojstranné hrádze - ( rkm 133.200 - 134.861 ) *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves*

### **Nápravné opatrenia:**

#### **Alternatíva 1.:**

#### ***ID opatrenia III.4 – „Úprava brehových opevnení – umožnenie laterálneho vývoja koryta rieky“***

Komplexné odstránenie brehového opevnenia v rámci celého vodného útvaru:

- Rkm 86.60-87.187, ĽB - kamenná dlažba opretá o kamennú pätku, PB - vegetačné opevnenie, *slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter*
- Rkm 91.860-92.300 ĽB - vrbový pokryv s haťovými valcami, PB - kamenná dlažba hr. 30 cm opretá o kamennú pätku, *slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter*
- Rkm 94.2-95.05 ĽB - čiastočne kamenná dlažba hr. 30.0 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, čiastočne vrbový pokryv, PB - kamenná dlažba, *slúži na protipovodňovú ochranu obce Richnava*
- rkm 97.05-98.519 kamenná dlažba hr. 30.0 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, *slúži na protipovodňovú ochranu priemyselnej zóny mesta Krompachy a v súčasnosti aj na protipovoňovú ochranu rómskej osady*
- rkm 99.45-100.25, kamenná dlažba oprava: vegetačné opevnenie, úsek má prírodný charakter
- rkm 106.650-111.666, pôvodne vegetačné opevnenie, pri oprave boli konkávne brehy opevnené kamennou dlažbou, *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišské Vlachy, má prírodný charakter*
- rkm 129.600-133.200, kamenná dlažba na cementovú maltu hr. 30 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves*
- rkm 133.200-134.861 kamenný zához hr. 35 - 60.0 cm z lomového kameňa opretý o polozapustenú kamennú pätku, *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves*
- rkm 133.200 - 133.254 - betónový oporný múr ( sklon 5 : 1 ) *slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves*
- rkm 134.861-136.700, veget. Opevnenie, *slúži na protipovodňovú ochranu obce Smižany, úprava sa výborne osvedčila pri ľadochodoch*

*Všetky uvedené úpravy spĺňajú svoj účel a nie je možné ich odstrániť.*

#### ***ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“***

Odstránenie priečnej stavby:

- drevený stupeň (nefunkčná hať) v Richnave s náhonom, rkm 93,650. V súčasnosti stupeň neexistuje, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300. V súčasnosti netvorí migračnú bariéru, nie je v správe SVP š.p.. O jeho odstránení je potrebné rokovať so správcom. Je zámer využiť objekt ako vzdutie pre MVE ( ENEL)
- pevná betónová hať, rkm 99,750, VOÚ. Hať plní svoj účel preto ju nie je možné ju odstrániť.
- kamenný stupeň ( hať) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800; Stupeň prispieva k zmierneniu pozdĺžneho sklonu, preto ho nie je možné odstrániť. .
- tupeň, rkm 121,650, h = 1,0 m; podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné a nežiadúce.
- sklz v Spišskej Novej Vsi, rkm 130,000, ZPS, h = 1,0 m; priechodný pre ryby, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280, Vzhľadom na to, že plní svoj účel opatrenie je nežiadúce. Po povodni v júli 2008 poškodený ( pravé krídlo a ľavý breh),preto je nutná jeho rekonštrukcia. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie aj neopodstatnené.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550. Vzhľadom na to, že plní svoj účel opatrenie je nežiadúce. Po povodni v júli 2008 poškodený (ľavý breh),preto je nutná jeho rekonštrukcia. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie aj neopodstatnené.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367. . Vzhľadom na to, že plní svoj účel opatrenie je nežiadúce. Po povodni v júli 2008 poškodený ( pravé krídlo), preto je nutná jeho rekonštrukcia. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie aj neopodstatnené.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828. Vzhľadom na to, že plní svoj účel opatrenie je nežiadúce. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie aj neopodstatnené.
- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200. Hať plní svoj účel, preto je opatrenie nežiadúce.
- pevná jednopoložá betónová hať Smižany, rkm 136,700. Je v správe PVS a.s. Vzhľadom na to, že bolo vydané rozhodnutie o zrušení OP vodárenského zdroja Hornád – Smižany, ktorý sa už dlhé roky nevyužíva, uvažuje sa aj o zrušení hate. Podľa názoru vedúceho strediska má hať však aj určitú regulačnú funkciu a prispieva k protipovodňovej ochrane okolitej rekreačnej zástavby, preto je opatrenie nežiadúce.

#### **ID\_OPATRENIA: IV.2 – „Pevné konštrukcie – ohradzovanie toku“**

Odstrániť ochranné hrádze pozdĺž vodného útvaru, navrátiť toku prirodzené inundačné územie

- obojstranné hrádze - ( rkm 129.6 - 131.750 ),
- obojstranné hrádze - ( rkm 133.200 - 134.861 )

Hrádze slúžia na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves, preto je opatrenie nežiadúce.

#### **Alternatíva 2:**

**ID opatrenia III.4 – „Úprava brehových opevnení – umožnenie laterálneho vývoja koryta rieky“**



#### Nahradenie tvrdého opevnenia

- Rkm 86.60-87.187, LB - kamenná dlažba opretá o kamennú pätku, slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter
- Rkm 91.860-92.300 PB - kamenná dlažba hr. 30 cm opretá o kamennú pätku, slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter
- rkm 97.05-98.519 kamenná dlažba hr. 30.0 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, slúži na protipovodňovú ochranu priemyselnej zóny mesta Krompachy a v súčasnosti aj na protipovodňovú ochranu rómskej osady
- rkm 99.45-100.25, kamenná dlažba oprava: vegetačné opevnenie, úsek má prírodný charakter
- rkm 129.600-133.200, kamenná dlažba na cementovú maltu hr. 30 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves
- rkm 133.200 - 133.254 - betónový oporný múr ( sklon 5 : 1 ) slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves

#### opevnením vegetačným, prípadne kamenným záhozom

- V intravilánoch zmena opevnenia nie je možná, nakoľko zvýšením drsnosti by došlo k zníženiu kapacity úpravy a tým k zníženiu stupňa protipovodňovej ochrany. V extravilánoch majú upravené úseky prírodný charakter a zmena opevnenia nie je potrebná.

#### **ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

#### **ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

##### Na objektoch:

- drevený stupeň ( nefunkčná hať) v Richnave s náhonom, rkm 93,650, V súčasnosti stupeň neexistuje, preto je opatrenie bezpredmetné.
- pevná betónová hať, rkm 99,750. Rybochod sa nachádza na pravej strane hate, v súčasnosti je poškodený a je potrebná jeho rekonštrukcia. Opatrenie nie je možné technicky zrealizovať vzhľadom na nedostatok priestoru a tiež nie je účelné, vzhľadom na prítomnosť rybochodu.
- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200. Opatrenie nie je technicky možné zrealizovať, vzhľadom na stiesnené pomery.
- pevná jednopoleová betónová hať Smižany, rkm 136,700. Opatrenie nie je možné zrealizovať, vzhľadom na prítomnosť strmých svahov

##### vybudovať biokoridory.

##### Na stupňoch:

- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300; Nie je to klasický stupeň len vzdúvací objekt z betónových panelov, v prípade jeho rekonštrukcie nepovažujeme toto opatrenie za vhodné vzhľadom na vysoké investičné náklady.
- kamenný stupeň ( hať) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800; Podľa nášho názoru je priečný objekt pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň, rkm 121,650, h = 1,0 m; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- sklz v Spišskej Novej Vsi, rkm 130; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828, Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

### Alternatíva 3:

#### **ID opatrenia III.4 – „Úprava brehových opevnení – umožnenie laterálneho vývoja koryta rieky“**

Nahradenie tvrdého opevnenia

- Rkm 86.60-87.187, LB - kamenná dlažba opretá o kamennú pätku, slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter
- Rkm 91.860-92.300 PB - kamenná dlažba hr. 30 cm opretá o kamennú pätku, slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter
- rkm 97.05-98.519 kamenná dlažba hr. 30.0 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, slúži na protipovodňovú ochranu priemyselnej zóny mesta Krompachy a v súčasnosti aj na protipovoňovú ochranu rómskej osady
- rkm 99.45-100.25, kamenná dlažba oprava: vegetačné opevnenie, úsek má prírodný charakter
- rkm 129.600-133.200, kamenná dlažba na cementovú maltu hr. 30 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves
- rkm 133.200 - 133.254 - betónový oporný múr ( sklon 5 : 1 ) slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves

opevnením vegetačným, prípadne kamenným záhozom.

V intravilánoch zmena opevnenia nie je možná, nakoľko zvýšením drsnosti by došlo k zníženiu kapacity úpravy a tým k zníženiu stupňa protipovodňovej ochrany. V extravilánoch majú upravené úseky prírodný charakter a zmena opevnenia nie je potrebná.

#### **ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

#### **ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

Na objektoch:

- drevený stupeň ( nefunkčná hať ) v Richnave s náhonom, rkm 93,650; V súčasnosti stupeň neexistuje, preto je opatrenie bezpredmetné.
- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Opatrenie nie je technicky možné zrealizovať, vzhľadom na stiesnené pomery.
- pevná jednopoloľová betónová hať Smižany, rkm 136,700; Opatrenie nie je možné zrealizovať, vzhľadom na prítomnosť strmých svahov

vybudovať biokoridory.

Na hati:

pevná betónová hať, rkm 99,750; Opatrenie je technicky možné uskutočniť a neovplyvní účel hate.



Na stupňoch:

- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300; V prípade jeho rekonštrukcie nepovažujeme toto opatrenie za vhodné vzhľadom na vysoké investičné náklady.
- kamenný stupeň ( hat' ) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800; . Podľa nášho názoru je priečny objekt pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň, rkm 121,650; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- sklz stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 130,000; . Je to sklz pre ryby priechodný. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367 Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

vybudovať rybovody.

#### **Alternatíva 4:**

#### ***ID opatrenia III.4 – „Úprava brehových opevnení – umožnenie laterálneho vývoja koryta rieky“***

Nahradenie tvrdého opevnenia

- Rkm 86.60-87.187, ĽB - kamenná dlažba opretá o kamennú pätku, slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter
- Rkm 91.860-92.300 PB - kamenná dlažba hr. 30 cm opretá o kamennú pätku, slúži na stabilizáciu svahov v blízkosti železničnej trate, má prírodný charakter
- rkm 97.05-98.519 kamenná dlažba hr. 30.0 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm, slúži na protipovodňovú ochranu priemyselnej zóny mesta Krompachy a v súčasnosti aj na protipovoňovú ochranu rómskej osady
- rkm 99.45-100.25, kamenná dlažba oprava: vegetačné opevnenie, úsek má prírodný charakter
- rkm 129.600-133.200, kamenná dlažba na cementovú maltu hr. 30 cm opretá o kamennú pätku 180 / 120 cm slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves
- rkm 133.200 - 133.254 - betónový oporný múr ( sklon 5 : 1 ) slúži na protipovodňovú ochranu mesta Spišská Nová Ves

opevnením vegetačným, prípadne kamenným záhozom.

- V intravilánoch zmena opevnenia nie je možná, nakoľko zvýšením drsnosti by došlo k zníženiu kapacity úpravy a tým k zníženiu stupňa protipovodňovej ochrany. V extravilánoch majú upravené úseky prírodný charakter a zmena opevnenia nie je potrebná.

#### ***ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“***

#### ***ID OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“***

Na objektoch:

- drevený stupeň ( nefunkčná hať) v Richnave s náhonom, rkm 93,650, V súčasnosti stupeň neexistuje, preto je opatrenie bezpredmetné.
- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby
- pevná jednopoložová betónová hať Smižany, rkm 136,700; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby

vybudovať rybovody.

Na hati:

- pevná betónová hať, rkm 99,750; Opatrenie je technicky možné uskutočniť a neovplyvní účel hate.

a stupne:

- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300, V prípade rekonštrukcie by bolo technicky možné prebudovať ho na sklz.
- kamenný stupeň ( hať) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800; . Podľa nášho názoru je priečny objekt pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň, rkm 121,650, h = 1,0 m; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 130,000; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

prebudovať na kamenné sklzy

## **Alternatíva 5:**

**ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

**ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

Na objektoch:

- drevený stupeň ( nefunkčná hať) v Richnave s náhonom, rkm 93,650; V súčasnosti stupeň neexistuje, preto je opatrenie bezpredmetné.
- pevná betónová hať, rkm 99,750, Opatrenie nie je možné technicky zrealizovať vzhľadom na nedostatok priestoru a tiež nie je účelné, vzhľadom na prítomnosť rybochodu.
- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Opatrenie nie je technicky možné zrealizovať, vzhľadom na stiesnené pomery.
- pevná jednopoložová betónová hať Smižany, rkm 136,700; Opatrenie nie je možné zrealizovať, vzhľadom na prítomnosť strmých svahov

vybudovať biokoridory.

Na stupňoch:

- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300, v prípade jeho rekonštrukcie nepovažujeme toto opatrenie za vhodné vzhľadom na vysoké investičné náklady.
- kamenný stupeň ( hať) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800; Podľa nášho názoru je priečny objekt pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň, rkm 121,650, h = 1,0 m; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 130,000; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

#### **Alternatíva 6.:**

**ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

**ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

Na objektoch:

- drevený stupeň ( nefunkčná hať) v Richnave s náhonom, rkm 93,650; V súčasnosti stupeň neexistuje, preto je opatrenie bezpredmetné.
- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200;. Opatrenie nie je technicky možné zrealizovať, vzhľadom na stiesnené pomery.
- pevná jednopoleová betónová hať Smižany, rkm 136,700; Opatrenie nie je možné zrealizovať, vzhľadom na prítomnosť strmých svahov

vybudovať biokoridory.

Na hati:

- pevná betónová hať, rkm 99,750; Opatrenie je technicky možné uskutočniť a neovplyvní účel hate.

Na stupňoch:

- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300, V prípade jeho rekonštrukcie nepovažujeme toto opatrenie za vhodné vzhľadom na vysoké investičné náklady.
- kamenný stupeň ( hať) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800; . Podľa nášho názoru je priečny objekt pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň, rkm 121,650; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- sklz stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 130,000; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828;. Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

vybudovať rybovody.

#### **Alternatíva 7.:**

**ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

**ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

Na objektoch:

- drevený stupeň ( nefunkčná hať) v Richnave s náhonom, rkm 93,650; V súčasnosti stupeň neexistuje, preto je opatrenie bezpredmetné.
- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby
- pevná jednopoložá betónová hať Smižany, rkm 136,700; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby

vybudovať rybovody.

Na hati:

- pevná betónová hať, rkm 99,750; Opatrenie je technicky možné uskutočniť a neovplyvní účel hate.

a stupne:

- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300; . V prípade rekonštrukcie by bolo technicky možné prebudovať ho na sklz.
- kamenný stupeň ( hať) v Spišských Vlachoch, rkm 108,800; Podľa nášho názoru je priečny objekt pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- stupeň, rkm 121,650; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- sklz v Spišskej Novej Vsi, rkm 130,000; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,280; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 131,550; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,367; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.
- kamenný stupeň v Spišskej Novej Vsi, rkm 132,828; Podľa nášho názoru je pre ryby priechodný, preto je opatrenie bezpredmetné.

prebudovať na kamenné sklzy.

Návrh SVP š.p.:

#### **Alternatíva 1:**

**ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

**ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

Na objektoch:

- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby
- pevná jednopoložová betónová hať Smižany, rkm 136,700; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby

vybudovať rybovody.

Na hati:

- pevná betónová hať, rkm 99,750; Prebudovať rybovod tak, aby bol priechodný počas celého roka a pre všetky druhy rýb. Opatrenie je technicky možné uskutočniť a neovplyvní účel hate.
- stupeň v Krompachoch, rkm 98,300; V prípade rekonštrukcie by bolo technicky možné prebudovať ho na sklz.

### **Alternatíva 2:**

**ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

**ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

Na objektoch:

- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby
- pevná jednopoložová betónová hať Smižany, rkm 136,700; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby

vybudovať rybovody.

Na hati:

- pevná betónová hať, rkm 99,750; Prebudovať rybovod tak, aby bol priechodný počas celého roka a pre všetky druhy rýb. Opatrenie je technicky možné uskutočniť a neovplyvní účel hate.

### **Alternatíva 3:**

**ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

Odstránenie priečnej stavby:

- pevná jednopoložová betónová hať Smižany, rkm 136,700;. Je v správe PVS a.s. Vzhľadom na to, že bolo vydané rozhodnutie o zrušení OP vodárenského zdroja Hornád – Smižany, ktorý sa už dlhé roky nevyužíva, môže sa uvažovať aj o zrušení hate.

**ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“**

**ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“**

Na objekte:

- pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200; Opatrenie je technicky realizovateľné a neovplyvní účel vodnej stavby

vybudovať rybovod.

Na hati:

pevná betónová hať, rkm 99,750; Prebudovať rybovod tak, aby bol priechodný počas celého roka a pre všetky druhy rýb.

Informácia doplnená 06.10.2008:

pevná dvojpoľová betónová hať Spišská Nová Ves, rkm 133,200, vzdutie vody pre prietochné kúpalisko a pre priemyselné odbery, h = 4,6 m, bez rybochodu; Bariéra monitorovaná SOP.

SKH0003-7-83, SPIŠSKÁ NOVÁ VES, prívod vody pre MVE funkčná, h=3,2m, prepádový lúč vody je väčšinou nedostatočne tenký, voda dopadá do hlbšej vody - do vývaru, bariéra bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb. **Vzhľadom na stiesnené pomery nie je možné vybudovať biokoridor. Náhon na kúpalisko nie je možné využiť ako biokoridor, v súčasnosti je na ňom vybudovaná MVE. Technicky možné je len vybudovanie rybochodu.**

## Variant odsúhlasený na pracovnej porade dňa 17.09.2008

*ID opatrenia: IV.9 – „Pevné priečne stavby v koryte toku – spádové objekty“*

*ID\_OPATRENIA: III.2 – „Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“*

- Stupeň v rkm 131,280 prebudovať na balvanitý sklz
- Stupeň v rkm 131,550 prebudovať na balvanitý sklz
- Na 2-polovej hati v rkm 133,200 vybudovať rybovod,
- Na nefunkčnej hati v rkm 136,700 vybudovať rybovod, resp. po rokovaní s majiteľom (PVS a. s.) zbúrať hať

Po realizácii týchto nápravných opatrení na spriechodnenie migračných bariér možno konštatovať, že tento vodný útvar bude z hľadiska hydromorfologie PRIRODZENÝ.

## **Príloha 3a**

Táto príloha obsahuje zoznam nápravných opatrení navrhnutých na elimináciu významného narušenia pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov. Opatrenia sú zapracované do programu opatrení Vodného plánu Slovenska.

## **Príloha 3b**

Táto príloha obsahuje zoznam zmierňujúcich opatrení navrhnutých na elimináciu významného narušenia pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov. Opatrenia sú zapracované do programu opatrení Vodného plánu Slovenska.



## **Príloha 4**

Vodné útvary, proces testovania a výstup testovania pre Vodný plán Slovenska

## Príloha 5

Táto príloha obsahuje záznamy z pracovných rokovaní k testovaniu vodných útvarov predbežne vymedzených ako výrazne zmenené vodné útvary, ktoré sa konali v dňoch:

11.marca 2008

27.júna 2008

28.októbra 2008

19.novembra 2008

28.novembra 2008

15.decembra 2008

7.-8. apríla 2009

22-23. apríla 2009

27.-28. mája 2009

18.septembra 2009

**Z Á Z N A M z pracovného stretnutia k problematike testovania a konečného vymedzenia výrazne zmenených vodných útvarov, ktoré sa konalo dňa 11. marca 2008 na VÚVH v Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: technická koordinátorka RNDr. J. Gajdová

Zahájenie : gestor IRSV Ing. J. Patay

Prítomní: podľa priloženej prezenčnej listiny

Rokovanie bolo zvolané E-mailovou pozvánkou zo dňa 5.marca 2008.

Predmetom pracovného stretnutia bolo zhodnotenie súčasného stavu prác na testovaní kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) a určenie ďalšieho postupu prác pre konečné vymedzenie HMWB.

Zodpovedný riešiteľ Ing. P. Matok podal stručnú informáciu k uvedenej problematike. Uviedol, že súčasný stav testovania kandidátov na HMWB na malých tokoch je cca v polovici, z celkového počtu 800 kandidátov je z jeho strany hotových 400. Zo strany SVP š.p., ktorému boli zaslané spracované návrhy opatrení v troch etapách je určité meškanie. Toto sa týka najmä OZ Bratislava a OZ Piešťany. OZ Piešťany zatiaľ nedodal nič. Ďalej upozornil, že údajová databáza nie je kompletná, čo bude potrebné doriešiť. Po testovaní malých tokov, by sa malo pristúpiť k testovaniu kandidátov na HMWB na veľkých tokoch.

Po vystúpení Ing. P. Matoka bola k predmetnej problematike široká diskusia, ktorá vyústila do nasledovných záverov:

- testovanie kandidátov na HMWB na malých tokoch sa preruší a prednostne sa pristúpi k testovaniu kandidátov na HMWB na veľkých tokoch, nakoľko tieto budú predmetom reportingu pre ICPDR ako aj pre EK;

- ako pilotný tok, na ktorom sa otestujú všetci kandidáti na HMWB podľa jednotlivých krokov testovania v zmysle návodu CIS, vrátane ekonomického hodnotenia a stanovenia MEP a GEP sa vybral Hron;
- na základe skúseností z testovania kandidátov na HMWB na Hrone sa určí postup pre testovanie na ostatných veľkých tokoch;
- koordináciu prác na pilotnom toku zabezpečí vedúci PS 2.2 Ing. Hucko;
- prípravu podkladov pre pilotný tok, vrátane mapy povodia zabezpečí zodpovedný riešiteľ Ing. P. Matok a zašle ich na SVP, š.p. OZ Banská Bystrica v termíne do 27. marca 2008;
- mapový podklad bude obsahovať:
  - \* odberové miesta (monitorovacie miesta z r. 2006)
  - \* vodné útvary vrátane typológie
  - \* priečne stavby na toku
  - \* hrádze
  - \* chránené územia
- vedúci PS 2.2 Ing. Hucko zabezpečí pracovné rokovanie k uvedenej problematike na SVP, š.p. OZ Banská Bystrica, s predpokladaným termínom 2. apríla 2008.
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

Zapísala: RNDr. Jana Gajdová - technická koordinátorka  
 Schválil za MŽP SR: Ing. Juraj Patay v.r. - gestor IRSV  
 Bratislava, 12. marca 2008

**Z Á Z N A M z pracovného stretnutia k problematike testovania kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) vymedzených na veľkých tokoch v správe SVP, š. p. OZ Bratislava, ktoré sa konalo dňa 27. júna 2008 na VÚVH V Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : RNDr. J. Gajdová, Ing. P. Matok, Ing. E. Kuníková, Ing. E. Drdúlová, Ing. M. Supeková, Ing. A. Horňáková, Ing. E. Šimová, Ing. M. Hlaváčik

Rokovanie bolo zvolané E-mailovou pozvánkou zo dňa 23. júna 2008.

Predmetom pracovného stretnutia bolo otestovanie kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) vymedzené na veľkých tokoch v správe SVP, š. p. OZ Bratislava. Pracovné materiály k rokovaniu boli zaslané účastníkom vopred. Konkrétne išlo o návrh nápravných/zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu pre nasledovné vodné útvary:

SKD 0015 PRIVODNY RESP.ODPAD. KANÁL – GABCIKOVO rkm 0 - 38

SKD 0016 DUNAJ rkm 1851,6 - 1880,2

SKD0017 DUNAJ rkm 1851,6-1789,5

SKD0018 DUNAJ rkm 1789,5-1708,2

SKM0001 MORAVA rkm 69,47-107,97

SKM 0002 MORAVA rkm 0 - 69,47

SKM 0006 MYJAVA rkm 0 - 40,1

SKM 0010 RUDAVA rkm 0 - 11

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu vyššie uvedených vodných útvarov v poradí od VÚ na menších tokoch po najväčšie. Ing. P. Matok, zodpovedný riešiteľ za testovanie HMWB, u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikoval ich hydromorfologické charakteristiky a uviedol súbor navrhnutých opatrení, o ktorých sa postupne diskutovalo.

Z rozsiahlej diskusie vyplynuli nasledovné závery:

1. VÚ SKM 0010 RUDAVA rkm 0 – 11 bude preradený medzi prirodzené vodné útvary;
2. VÚ SKM 0006 MYJAVA rkm 0 - 40,1 bude preradený medzi prirodzené VÚ;
3. VÚ SKM 0001 MORAVA rkm 69,47-107,97 bude zaradený medzi HMWB;
4. VÚ SKM 0002 MORAVA rkm 0 - 69,47 – navrhnuté opatrenia sú výsledkom riešenia bilaterálneho projektu Morava. Slovenskými a rakúskymi odborníkmi bol vypracovaný IV. Bilaterálny plán vodohospodárskych a hydro-ekologických opatrení (VÚVH Bratislava, november 2007) na toku Morava od sútoku s Dyje po vyústenie do Dunaja. Tento plán opatrení má odsúhlasenú alternatívu, ktorou je možné na tomto vodnom útvare dosiahnuť dobrý ekologický stav – v prípade jeho odsúhlasenia v slovensko-rakúskej KHV bude možné tento útvar preradiť medzi prirodzené vodné útvary;
5. VÚ SKD 0015 PRIVODNÝ RESP.ODPAD. KANÁL – GABCIKOVO rkm 0 – 38 bude zaradený medzi umelé vodné útvary;
6. VÚ SKD 0016 DUNAJ rkm 1851,6 - 1880,2 bude zaradený medzi HMWB;
7. VÚ SKD0017 DUNAJ rkm 1851,6-1789,5 bude preradený medzi prirodzené VÚ;
8. VÚ SKD0018 DUNAJ rkm 1789,5-1708,2 bude preradený medzi prirodzené VÚ;
9. Zodpovedný riešiteľ upraví prerokovávané návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé VÚ do výsledného znenia tak, aby zahŕňali len návrhy opatrení odsúhlasené v rámci diskusie. Takto upravené návrhy zašle všetkým zúčastneným účastníkom. Súčasne vypracuje (popíše) jednotlivé kroky testovania VÚ vrátane časového harmonogramu a určenia zodpovedných organizácií, prípadne konkrétnych pracovníkov, ktorý zašle spolu s upravenými návrhmi do 31. júla 2008;
10. MEP a GEP sa bude určovať len pre VÚ po konečnom vymedzení za HMWB;
11. Ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

V Bratislave, dňa 3. 7. 2008

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M z pracovného rokovania PS 2.2 pre IRSV, predmetom ktorého bolo testovanie kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary predbežne vymedzených na veľkých a stredných tokoch SR v správe SVP, š.p. OZ Piešťany a ich konečné vymedzenie, ktoré sa konalo dňa 28.10. 2008 na VÚVH v Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : podľa priloženej prezenčnej listiny

Rokovanie bolo zvolané pozvánkou č. 1317/2008-220/121 zo dňa 22. októbra 2008.

Predmetom pracovného rokovania bolo otestovanie 20-ich kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) predbežne vymedzené na veľkých a stredných tokoch v správe SVP, š.p., OZ Piešťany a ich konečné vymedzenie.

Pracovné materiály - návrhy nápravných/ zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu pre 18 kandidátov na HMWB boli zaslané účastníkom vopred; 1 VÚ (SKN 003 Nitra) bol zaradený dodatočne, vzhľadom na potrebu doplnenia predchádzajúceho testovania a 1 VÚ (SKN 008 – Handlovka/horný úsek) na malom vodnom toku bol zaradený na požiadanie zástupcu OZ Piešťany.

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu jednotlivých kandidátov na HMWB. Ing. P. Matok, zodpovedný riešiteľ za testovanie HMWB, u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikoval ich hydromorfologické charakteristiky a uviedol súbor navrhnutých opatrení, o ktorých sa postupne diskutovalo.

Z diskusie k jednotlivým návrhom vyplynuli nasledovné závery:

- 14 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené vodné útvary. Z toho v povodí Nitry 7 kandidátov (SKN 003, SKN 0009, SKN 0011, SKN 0014, SKN 0016, SKN 0019 a SKN 0026) a v povodí Váhu 7 kandidátov (SKV 0016, SKV 0020, SKV 0023, SKV 0030, SKV 0032, SKV 0038 a SKV 0041),
- 1 kandidát (SKV 0054) sa preradí medzi umelé vodné útvary (AWB),
- 2 kandidáti sa predbežne navrhli na HMWB (SKN 0008 Handlovka - kvôli zosuvu pôdy a SKW 0018 Trnávka) s tým, že v oboch prípadoch sa návrh ešte overí/spresní.
- 3 kandidáti (SKN 0023 – Dlhý kanál, SKV 0175 Drahovský kanál a SKW 0001 Malý Dunaj) zatiaľ neboli testovaní, nakoľko OZ Piešťany, závod Šaľa pre krátkosť času nedodal podklady.

*Ďalší postup pri testovaní kandidátov na HMWB :*

- SVP, š.p. OZ Piešťany dodá VÚVH všetky neukončené návrhy, ktoré vyplynuli z testovania kandidátov na HMWB na veľkých a stredných tokoch resp. návrhy, ktoré mu boli zaslané dodatočne tak, aby bol proces ich konečného vymedzenia ukončený v čo najkratšom termíne, najneskôr do 20. novembra 2008;
- zodpovedný riešiteľ upraví prerokované návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé VÚ do výsledného znenia tak, aby zahŕňali len návrhy opatrení odsúhlasené v rámci diskusie. Takto upravené návrhy bude postupne poskytovať riešiteľským tímom pre určovanie MEP/GEP (RNDr. L.Tóthovej, PhD.), hodnotenie efektívnosti nákladov nápravných/zmierňujúcich opatrení (Ing. E. Drdúlovej) a pre prípravu programov opatrení (Ing. E. Kuníkovej);
- MEP/GEP sa bude určovať len pre VÚ konečne vymedzené ako HMWB;
- po ukončení testovania kandidátov na HMWB vymedzených na veľkých a stredných tokoch sa pristúpi k testovaniu kandidátov na malých tokoch (vodohospodársky významných) s prioritou č. 1 na riešenie v prvom pláne manažmentu povodia.
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

V Bratislave, dňa 4. 11. 2008

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M z pracovného rokovania PS 2.2 pre IRSV, predmetom ktorého bolo testovanie kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary predbežne vymedzených na veľkých a stredných tokoch SR v správe SVP, š.p. OZ Piešťany a ich konečné vymedzenie, ktoré sa konalo dňa 19.11. 2008 na VÚVH v Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : Ing. I. Malinka, RNDr. V. Mužík, RNDr. J. Gajdová, Ing. P. Hucko, Ing. E. Drdúlová, Ing. M. Supeková, Ing. A. Hornáková, Ing. A. Pisarčíková

Ospravedlnení: Ing. Ľ. Martinovič, RNDr. L. Tórhová, PhD., Ing. E. Kuníková

Rokovanie bolo zvolané e-mailovou pozvánkou zo dňa 11. novembra 2008.

Predmetom pracovného rokovania bolo otestovanie 11-ich kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) predbežne vymedzené na veľkých a stredných tokoch v správe SVP, š.p., OZ Piešťany a ich konečné vymedzenie. Pracovné materiály - návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu boli zaslané účastníkom vopred.

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu jednotlivých kandidátov na HMWB. Ing. P. Matok, zodpovedný riešiteľ za testovanie HMWB, u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikoval ich hydromorfologické charakteristiky a uviedol súbor navrhnutých opatrení, o ktorých sa postupne diskutovalo.

Z diskusie k jednotlivým návrhom vyplynuli nasledovné závery:

- 3 kandidáti na HMWB sa preradia medzi prirodzené VÚ bez realizácie nápravných opatrení (SKW 0007 STARÁ ČIERNA VODA, SKV 0042 VLÁRA, SKV 0013 BIELA ORAVA),
- 5 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ; potrebné realizovať nápravné opatrenia (SKN 0023 DLHÝ KANÁL, SKV 0041 BIELA VODA\_1, SKW 0024 SALIBSKÝ DUDVÁH, SKW 0015 DOLNÝ DUDVÁH, SKW 0025 DERŇA),
- 1 kandidát na HMWB (SKW 0018 Trnávka\_2) sa preradí medzi výrazne zmenené vodné útvary (HMWB),
- kandidát na HMWB - VÚ SKV 0044 Jablonka sa rozdelí na dva VÚ

- \* VÚ Jablonka ako prirodzený VÚ

SKV0043 Jablonka : rkm 32,80 - 9,40 : prameň – hať do Jablonky / Čachtického kanála : K2S (p. Mužík kód typu navrhol, overiť v PS 2.3)

- \* VÚ Jablonka/Čachtický kanál/ ako umelý VÚ (AWB)

SKV0044 Jablonka / Čachtický kanál : rkm 9,40 - 0,00 : hať do Jablonky / Čachtického kanála – ústie do Biskupického kanála : P1M (p. Mužík kód typu navrhol, overiť v PS 2.3)

Je potrebné preveriť možnosť zlúčenia VÚ SKV 0043 s SKV 0044 (prirodzený), nakoľko sa jedná o VÚ v rozdielnych typoch. V prípade možnosti ich zlúčenia sa odporúča nový VÚ zaradiť do karpatského typu,

- kandidát na HMWB- VÚ SKW 0014 HORNÝ DUDVÁH sa preradí medzi prirodzené VÚ; potrebné realizovať nápravné opatrenia = manipulácia

VÚ SKW0014 Horný Dudváh : rkm 18,30 – 0,00 bude zlúčený s VÚ SKW0013 Horný Dudváh : rkm 41,30 – 18,30 (prirodzený) nakoľko HM ovplyvnenie VÚ SKW0014 je nevýznamné (1 hať v rkm 17,70, ktorej priechodnosť je možné zabezpečiť manipuláciou)

Vznikne 1 VÚ SKW0014 Horný Dudváh : rkm 36,20 – 0,00 (potrebné preveriť SVP): sútok s Obuchovským potokom / zasypanie – ústie do Váhu : P1S

*Ďalší postup:*

- SVP, š.p. OZ Piešťany dodá VÚVH doplňujúce informácie, ktoré vyplynuli z testovania kandidátov na HMWB, konkrétne k VÚ SKV 0044 (preveriť funkčnosť rybovodu na hati v rkm 9,40) a k VÚ SKW 0014 (doplniť rkm (sútok s Obuchovským potokom v rkm 36,20), v ktorom začína tok po jeho prerušení zasypaním a doplniť informáciu, či je funkčná hať Veľké Kostolany v rkm 17,70 a či  $h=0,5$  m odpovedá výške pevného prahu alebo len rozdielu hladín, nakoľko veľá závlah nefunguje),
- RNDr. L. Tóthová, PhD. dodá stanovisko k možnosti zlúčenia VÚ SKV 0043 s SKV 0044, do jedného VÚ,
- zodpovedný riešiteľ upraví prerokované návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé VÚ do výsledného znenia tak, aby zahŕňali len návrhy opatrení odsúhlasené v rámci diskusie. Takto upravené návrhy bude postupne poskytovať riešiteľským tímom pre určovanie MEP/GEP (RNDr. L.Tóthovej, PhD.), hodnotenie efektívnosti nákladov nápravných/zmierňujúcich opatrení (Ing. E. Drdúlovej) a pre prípravu programov opatrení (Ing. E. Kuníkovej);
- MEP/GEP sa bude určovať len pre VÚ konečne vymedzené ako HMWB;
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

V Bratislave, dňa 26. 11. 2008

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M z pracovného rokovania PS 2.2 pre IRSV, predmetom ktorého bolo testovanie kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary predbežne vymedzených na veľkých a stredných tokoch SR v správe SVP, š.p. OZ Bratislava a ich konečné vymedzenie, ktoré sa konalo dňa 28.11. 2008 na VÚVH v Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : Ing. E. Šimová, Ing. V. Kontsek, RNDr. J. Gajdová, RNDr. L. Tóthová, PhD., Ing. P. Matok, Ing. E. Drdúlová, Ing. A. Horňáková, Ing. A. Pisárčiková

Ospravedlnení: Ing. Ľ. Martinovič, RNDr. V. Mužík, Ing. E. Kuníková, Ing. M. Supeková

Rokovanie bolo zvolané e-mailovou pozvánkou zo dňa 25. novembra 2008.

Predmetom pracovného rokovania bolo otestovanie 4-och kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) predbežne vymedzené na veľkých a stredných tokoch v správe SVP, š.p., OZ Bratislava a ich konečné vymedzenie. Konkrétne išlo o návrh nápravných/zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu pre nasledovné vodné útvary: SKW 0001 Malý Dunaj, SKW 0005 Čierna Voda,

SKW 0012 Stoličný potok a SKR 0019 Paríž. Pracovné materiály boli zaslané účastníkom vopred.

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu jednotlivých kandidátov na HMWB. Ing. P. Matok, zodpovedný riešiteľ za testovanie HMWB, u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikoval ich hydromorfologické charakteristiky, ktoré potom bližšie charakterizoval zástupca SVP, š.p. OZ Bratislava Ing. Kontsek.

Z diskusie k jednotlivým návrhom vyplynuli nasledovné závery:

*(Nakoľko pracovné rokovanie bolo zvolané v krátkom časovom predstihu, RNDr. Mužík ako ichtyológ sa nemohol na ňom zúčastniť osobne a preto zaslal svoje stanovisko e-mailom, ktorý bol doručený až po ukončení rokovania. Z uvedeného dôvodu na záver ku každému prerokovávanému VÚ je doplnené aj stanovisko RNDr. Mužíka.)*

- **VÚ SKW 0001 Malý Dunaj**

- \* VÚ predbežne zaradiť medzi HMWB nakoľko nie je možné zabezpečiť kontinuitu toku na novom nápusťnom objekte Pálenisko (rybovod sa nedá vybudovať). Týmto nápusťným objektom sa zabezpečuje prevádzková hladina v Malom Dunaji, pričom rozdiel medzi hladinami dosahuje 5 metrov aj viac; jedná sa o strategický objekt na ochranu Žitného ostrova;
- \* so spriechodnením hatí v Novej Dedinke a Čiernej Vode sa dá uvažovať, ak je opodstatnené, že migrácia rýb bude potrebná. Toto je však potrebné zdokumentovať;
- \* k návrhu je potrebné vyjadrenie ichtyológa – RNDr. Mužíka.
- \* *predbežné stanovisko RNDr. Mužíka - obnovenie kontinuity Malého Dunaja je žiadúce pomocou rybovodov;*

- **VÚ SKW 0005 Čierna Voda**

- \* VÚ predbežne zaradiť medzi HMWB nakoľko nie je možné zabezpečiť kontinuitu toku. Pričné bariéry sú všetko prirodzené, dajú sa upraviť, ale budovanie rybovodov nie je reálne;
- \* z hľadiska umožnenia migrácie rýb je potrebné zdokumentovať, či migrácia rýb vôbec existuje, nakoľko v Čiernej Vode sa zdržuje bobor a pre ryby veľké možnosti nie sú;
- \* k návrhu je potrebné vyjadrenie ichtyológa – RNDr. Mužíka;
- \* *predbežné stanovisko RNDr. Mužíka - všetky balvanité prahy prebudovať – znížiť pozdĺžny sklon, aby boli priechodné pre ryby.*

- **VÚ SKW 0012 Stoličný potok**

- \* VÚ zaradiť medzi prirodzené bez nápravných opatrení;
- \* tok nebol prehĺbený bagrovaním, ale cca každých 10 rokov sa odstraňujú nánosy;
- \* hrádze sú zatrávnené.
- \* k návrhu je potrebné vyjadrenie ichtyológa – RNDr. Mužíka.
- \* *predbežné stanovisko RNDr. Mužíka - v tomto štádiu netreba realizovať opatrenia;*

- **VÚ SKR 0019 Paríž**

- \* VÚ zaradiť medzi prirodzené;



- \* tok je málo vodnatý, v jeho alúviu sa nachádzajú Parížske močiare, ktoré sú zaradené do zoznamu medzinárodne významných mokradí (Ramsarská konvencia) a európsky významných vtáčích území (Important Bird Areas-IBA) , v rámci sústavy NATURA 2000 sú zaradené do siete európsky chránených vtáčích území (Special Protection Areas-SPA).
- \* počas suchých období sa v prípade potreby hladina vody v toku zvyšuje vypúšťaním vody z rybníkov a vodných nádrží situovaných nad chránenou lokalitou;
- \* k návrhu je potrebné vyjadrenie ichthyológa – RNDr. Mužíka.
- \* *predbežné stanovisko RNDr. Mužíka - doporučuje alternatívu 4 „ Obnova kontinuity toku a vytvorenie podmienok pre migráciu rýb“ a zásadne nesúhlasí so stanoviskom, že vybudovanie rybovodov je nevyhovujúce, nakoľko je vo vegetačnom období výrazný deficit vody v danom území, čo by rybovod výrazne narušil. Funkčný rybovod nemôže ovplyvňovať deficit vody v danom území. Paríž je dosť výrazný tok panonika, preto si zaslúži pozornosť pri jeho spriechnení.*

#### *Ďalší postup:*

- vzhľadom na protichodné závery z diskusie a zaslané stanoviská ichthyológa RNDr. Mužíka k VÚ SKW 0001 Malý Dunaj, SKW 0005 Čierna Voda a SKR 0019 Paríž je potrebné ich opätovné prerokovanie,
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike sa uskutoční dňa 15. decembra 2008, na ktorom sa prerokujú alternatívne formy opatrení resp. riešenia.

V Bratislave, dňa 2. 12. 2008

Zapísala: RNDr. J. Gajdová  
technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M z pracovného rokovania PS 2.2 pre IRSV, predmetom ktorého bolo testovanie kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary predbežne vymedzených na veľkých a stredných tokoch SR v správe SVP, š.p. OZ Bratislava a ich konečné vymedzenie, ktoré sa konalo dňa 15.12. 2008 na VÚVH v Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : Ing. E. Šimová, Ing. V. Kontsek, RNDr. V. Mužík, RNDr. J. Gajdová, Ing. P. Matok, Ing. E. Kuníková, Ing. E. Drdúlová, Ing. M. Supeková, Ing. A. Horňáková, Ing. A. Pisárčiková

Ospravedlnení: Ing. Ľ. Martinovič, RNDr. L. Tóthová, PhD.,

Rokovanie bolo zvolané e-mailovou pozvánkou zo dňa 11. decembra 2008.

Predmetom pracovného rokovania bolo opätovné prerokovanie 3-och kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB), a to VÚ SKW 0001 Malý Dunaj, SKW 0005 Čierna Voda a SKR 0019 Paríž, ktoré sú v správe SVP, š.p., OZ Bratislava a ich konečné vymedzenie. Potreba tohto rokovania vznikla v dôsledku protichodných záverov

z pracovného rokovania konaného dňa 28.11.2008 na VÚVH v Bratislave a stanoviska ichtyológa RNDr. Mužika zaslaného e-mailom, ktorý bol doručený po ukončení rokovania.

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k doriešeniu testovania jednotlivých kandidátov na HMWB. Ing. P. Matok, zodpovedný riešiteľ za testovanie HMWB, u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikoval vzniknutý problém, na čo nadväzovala diskusia.

Z diskusie k jednotlivým návrhom vyplynuli nasledovné závery:

- **VÚ SKW 0001 Malý Dunaj**

- \* VÚ rozdeliť na dva vodné útvary. Časť VÚ od nového nápuštného objektu po Vrakúňu zaradiť medzi HMWB ako SKW 0001 (rkm 126,00 – 119,00) a druhú časť VÚ od Vrakune ( rkm 119,00 - 0,00) zaradiť medzi prirodzené VÚ ako SKW 0002,
- \* pre spriechodnenie nového nápuštného objektu za účelom zabezpečenia migrácie rýb medzi Malým Dunajom - Dunajom vypracovať štúdiu uskutočniteľnosti vrátane návrhu možností technického riešenia.

- **VÚ SKW 0005 Čierna Voda**

- \* VÚ zaradiť medzi prirodzené bez nápravných opatrení, nakoľko všetky priečne bariéry majú prirodzený charakter a nebránia presídľovaniu silnejších migrujúcich druhov rýb.

- **VÚ SKR 0019 Paríž**

- \* VÚ zaradiť medzi HMWB;
- \* medzi doplnkové opatrenia zaradiť vypracovanie bilančnej štúdie pre Paríž,
- \* upraviť manipulačný poriadok na vodných nádržiach,
- \* riešiť aj možnosť prevodu vody z iného povodia.

V Bratislave, dňa 17. 12. 2008

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M z pracovného stretnutia PS 2.2 k testovaniu kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary vymedzené na malých tokoch v správe SVP, š. p. OZ Košice, ktoré sa konalo dňa 7. a 8. apríla 2009 na VÚVH v Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : Ing. Ľ. Martinovič, Ing. M. Giba, Ing. Z. Cikrayová, RNDr. V. Mužík, RNDr. J. Gajdová, Ing. P. Matok, Ing. P. Hucko, CSc., Ing. E. Drdúlová, Ing. L. Tóthová, PhD., Ing. M. Supeková, Ing. A. Hornáková, Ing. A. Pisárčiková, Ing. L. Lachkovičová

Ospravedlnená : Ing. E. Kuníková

Rokovanie bolo zvolané E-mailovou pozvánkou zo dňa 30. marca 2009.

Predmetom pracovného stretnutia bolo otestovanie 20-ich vodných útvarov (VÚ) predbežne vymedzených ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch

(koncové VÚ na veľkých a stredných tokoch a VÚ na malých tokoch s prioritou I.), ktoré sú v správe SVP, š. p. OZ Košice.

Pracovné materiály k rokovaniu boli zaslané jeho účastníkom vopred. Konkrétne išlo o návrhy nápravných/ zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu spracované zodpovedným riešiteľom Ing. P. Matokom, doplnené o stanovisko zodpovedných pracovníkov SVP š.p. OZ Košice, pre nasledovné VÚ: SKB 0012 Topľa, SKB 0016 Trnávka\_1, SKB 0017 Trnávka\_1, SKB 0021 Roňava 1, SKB 0042 Lodomírka, SKB 0146 Udava, SKB 0161 Okna, SKH 0015 Torysa, SKH 0018 Sekčov, SKH 0019 Sekčov, , SKH 0028 Črmeľ, SKH 0031 Smolník, SKH 0034 Poráčsky potok, SKH 0054 Veľká Biela voda, SKH 0064 Bystrá, SKP 0015 Jakubianka, SKP 0016 Jakubianka, SKP 0022 Kežmarská Biela voda, SKP 0023 Kežmarská Biela voda a SKP 0028 Javorinka.

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu vyššie uvedených vodných útvarov. Zodpovedný riešiteľ Ing. P. Matok u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikoval ich hydromorfologické charakteristiky a uviedol súbor navrhnutých opatrení, o ktorých sa postupne diskutovalo.

Z diskusie vyplynuli nasledovné závery:

- 7 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ bez realizácie nápravných opatrení ( SKH 0018 Sekčov, SKB 0021 Roňava, SKP 0015 Jakubianka, SKP 0022 Kežmarská Biela voda, SKP 0028 Javorinka, SKH 0034 Poráčsky potok, SKH 0031 Smolník)
- 9 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ; potrebné realizovať nápravné opatrenia ( SKB 0012 Topľa, SKB 0146 Udava, SKH 0019 Sekčov, SKH 0015 Torysa, SKB 0042 Lodomírka, SKH 0064 Bystrá, SKP 0023 Kežmarská Biela voda, SKH 0054 Veľká Biela voda, SKP 0016 Jakubianka)
- 1 kandidát na HMWB (SKB 0161 Okna) sa preradí medzi HMWB,
- 2 kandidáti na HMWB – SKB 0016 Trnávka\_1 a SKB 0017 Trnávka\_1 – zmena vymedzenia/hranice
  - \* *hranica VÚ SKB 0016 sa posunie nad MVN (rkm 28,00-36,60) a preradí sa medzi prirodzené VÚ*
  - \* *MVN bude súčasťou VÚ SKB 0017 (rkm 19,50-28,00) ,VÚ sa preradí medzi HMWB, nápravné/zmierňujúce opatrenia sa odporúča realizovať po r. 2021*
- 1 kandidát na HMWB – SKH 0028 Črmeľ sa rozdelí na 2 VÚ, a to:
  - \* *rkm 0,00 – 2,50, ktorý sa preradí medzi HMWB a*
  - \* *rkm 2,50 – 15,00 sa preradí medzi prirodzené VÚ.*

*Ďalší postup:*

- zodpovedný riešiteľ upraví prerokované návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé VÚ do výsledného znenia tak, aby zahŕňali len návrhy opatrení odsúhlasené v rámci diskusie. Takto upravené návrhy poskytne riešiteľským tímom pre určovanie MEP/GEP (RNDr. L.Tóthovej, PhD.), pre hodnotenie efektívnosti nákladov nápravných/zmierňujúcich opatrení (Ing. E. Drdúlovej) a pre prípravu programov opatrení (Ing. M. Kuníkovej);

- MEP/GEP sa bude určovať len pre VÚ konečne vymedzené ako HMWB (SKB 0161 Okna; SKB 0017 Trnávka\_1, SKH 0028 Črmeľ /rkm 0,00 – 2,50/);
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

V Bratislave, dňa 15. 4. 2009

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M** z pracovného stretnutia PS 2.2 k testovaniu kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary vymedzené na malých tokoch v správe SVP, š. p. OZ Banská Bystrica, ktoré sa konalo v dňoch 22. a 23. apríla 2009 na VÚVH v Bratislave.

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : podľa priloženej prezenčnej listiny

Ospravedlnení: RNDr. V. Mužík, Ing. P. Hucko, CSc.

Rokovanie bolo zvolané E-mailovou pozvánkou zo dňa 14. apríla 2009.

Predmetom pracovného stretnutia bolo otestovanie 52-och vodných útvarov (VÚ) predbežne vymedzených ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch (koncové VÚ na veľkých a stredných tokoch a VÚ na malých tokoch s prioritou I.), ktoré sú v správe SVP, š. p. OZ Banská Bystrica.

Pracovné materiály k rokovaniu boli zaslané jeho účastníkom vopred. Konkrétne išlo o návrhy nápravných/ zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu spracované zodpovedným riešiteľom Ing. P. Matokom, doplnené o stanovisko zodpovedných pracovníkov SVP š.p. OZ Banská Bystrica, a to:

*Správy povodia horného Ipľa - Lučenec* pre 10 VÚ: SKI 0001 Ipel', SKI 0006 Suchá, SKI 0132 Ľuboreč, SKI 0039 Ľuboreč, SKI 0038 Ľuboreč, SKI 0014 Stará rieka, SKI 0046 Slatinka\_1, SKI 0051 Tuhársky p., SKI 0054 Plachtinský p., SKI 0047 Čebovský p.;

*Správy povodia Slanej - Rimavská Sobota* pre 8 VÚ SKS 0005 Štítnik, SKS 0004 Štítnik, SKS 0008 Muráň, SKS 0030 Čremošná, SKS 0029 Čremošná, SKS 0043 Súlovský p., SKS 0042 Súlovský p., SKS 0053 Zdychava;

*Správy povodia stredného Hrona – Zvolen* pre 15 VÚ SKR 0009 Slatina, SKR 0008 Slatina, SKI 0026 Štiavnica, SKR 0014 Zolná, SKR 0013 Zolná, SKI 0033 Vrbovok, SKR 0052 Novobanský p., SKR 0065 Prochotský p., SKR 0069 Lutilský p., SKR 0068 Lutilský p., SKR 0067 Kľak, SKR 0066 Kľak, SKI 0034 Bebrava\_2, SKR 0142 Hukava, SKR 0071 Hučava;

*Správy povodia dolného Hrona a dolného Ipľa – Levice* pre 7 VÚ SKI 0035 Búr, SKR 0030 Podlužianka, SKR 0053 Ďurský p. SKR 0046 Vrbovec, SKI 0102 Jelšovka, SKR 0047 Čaradický p., SKR 0048 Kvetnianka;

*Správy povodia horného Hrona - Banská Bystrica* pre 12 VÚ SKR 0021 Vajskovský p., SKR 0024 Bystrica\_1, SKR 0038 Osrblianka, SKR 0057 Starohorský p., SKR 0073 Rohozná, SKR 0039 Kamenistý p., SKR 0049 Harmanec, SKR 0051 Hutná, SKR 0056 Bystrianka, SKR 0055 Bystrianka, SKR 0077 Jaseniánsky p., SKR 0076 Jaseniánsky p.

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu vyššie uvedených vodných útvarov. Zodpovedný riešiteľ Ing. P. Matok u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikoval ich hydromorfologické charakteristiky a uviedol súbor navrhnutých opatrení, o ktorých sa postupne diskutovalo.

Z diskusie vyplynuli nasledovné závery:

- 8 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ bez realizácie nápravných opatrení ( SKI 0001 Ipeľ, SKI 0006 Suchá, SKI 0132 Ľuboreč, SKI 0038 Ľuboreč, SKR 0008 Slatina, SKR 0068 Lutiský p., SKR 0046 Vrbovec, SKR 0049 Harmanec – potrebné stanovisko Dr. Mužíka);
- 37 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ; potrebné realizovať nápravné opatrenia ( SKI 0039 Ľuboreč – potrebné stanovisko Dr. Mužíka, SKI 0046 Slatinka\_1, SKI 0054 Plachtinský p., SKI 0047 Čebovský p., SKS 0005 Štítnik, SKS 0004 Štítnik, SKS 0008 Muráň, SKS 0030 Čremošná, SKS 0029 Čremošná, SKS 0043 Súlovský p., SKS 0042 Súlovský p., SKS 0053 Zdychava – potrebné stanovisko Dr. Mužíka, SKR 0014 Zolná, SKR 0013 Zolná, SKI 0033 Vrbovok, SKR 0052 Novobanský p., SKR 0065 Prochotský p., SKR 0069 Lutiský p., SKR 0067 Kľak, SKR 0066 Kľak, SKR 0142 Hukava, SKI 0035 Búr, SKR 0053 Ďurský p., SKI 0102 Jelšovka, SKR 0047 Čaradický p., SKR 0048 Kvetnianska, SKR 0021 Vajskovský p., SKR 0024 Bystrica\_1, SKR 0038 Osrblianka, SKR 0057 Starohorský p. - potrebné stanovisko Dr. Mužíka, SKR 0073 Rohozná, SKR 0039 Kamenistý p., SKR 0051 Hutná, SKR 0056 Bystrianska, SKR 0055 Bystrianska, SKR 0077 Jaseniarsky p., SKR 0076 Jaseniarsky p.);
- 5 kandidátov na HMWB (SKI 0014 Stará rieka, SKR 0009 Slatina, SKR 0026 Štiavnica, SKI 0034 Bebrava\_2, SKR 0030 Podľužianka ) sa preradí medzi HMWB;
- 1 kandidát na HMWB – SKI 0051 Tuhársky p. sa rozdelí na 2 VÚ, a to:
  - \* *rkm 0,00 – 5,25 (po koniec vzdutia VN Ľadova) ktorý sa preradí medzi HMWB a*
  - \* *rkm 5,25 – 25,30 sa preradí medzi prirodzené VÚ s potrebou realizácie nápravných opatrení.*
- 1 kandidát na HMWB (SKR 0071 Hučava) sa netestoval, nakoľko bol nedopatrením zaradený do testovania až po odchode kompetentného zástupcu zo Správy povodia stredného Hrona –Zvolen.

*Další postup:*

- RNDr. V. Mužík po návrate zo zahraničnej pracovnej cesty (koncom mája) poskytne stanovisko ku konečnému vymedzeniu VÚ, najmä k VÚ SKR 0049 Harmanec, SKI 0039 Ľuboreč, SKS 0053 Zdychava a SKR 0057 Starohorský p.
- zodpovedný riešiteľ Ing. P. Matok telefonicky prekonzultuje písomné stanovisko SVP š.p. OZ Banská Bystrica, Správy povodia stredného Hrona – Zvolen k VÚ SKR 0071 Hučava priamo so zástupcom Správy povodia stredného Hrona Ing. Štefanom Matuškom. tel. č. ústredňa – 045/532 04 21-2, tel. č. priamo na Ing. Matušku – 045/5204040.
- zodpovedný riešiteľ upraví prerokované návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé VÚ do výsledného znenia tak, aby zahŕňali len návrhy opatrení odsúhlasené v rámci diskusie. Takto upravené návrhy poskytne riešiteľským tímom pre určovanie MEP/GEP (RNDr. L.Tóthovej, PhD.), pre hodnotenie efektívnosti nákladov nápravných/zmierňujúcich opatrení (Ing. E. Drdúlovej) a pre prípravu programov opatrení (Ing. M. Kuníkovej);

- MEP/GEP sa bude určovať len pre VÚ konečne vymedzené ako HMWB ((SKI 0014 Stará rieka, SKR 0009 Slatina, SKR 0026 Štiavnica, SKI 0034 Bebrava\_2, SKR 0030 Podlužianka, SKI 0051 Tuhársky p /rkm 0 – 5,25/ );
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

V Bratislave, dňa 27. 4. 2009

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M z pracovného stretnutia PS 2.2 k testovaniu kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary vymedzené na malých tokoch v správe SVP, š. p. OZ Košice, ktoré sa konalo dňa 27. a 28. mája 2009 na VÚVH v Bratislave.**

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : Ing. M. Giba, Ing. Z. Cikrayová, RNDr. V. Mužík, RNDr. J. Gajdová, Ing. P. Matok, Ing. E. Kuníková, Ing. E. Drdúlová, RNDr. L. Tóthová, PhD., Ing. M. Supeková, Ing. A. Horňáková, Ing. A. Pisárčiková, Ing. L. Lachkovičová

Ospravedlnení : Ing. Ľ. Martinovič, Ing. P. Hucko, CSc.

Rokovanie bolo zvolané E-mailovou pozvánkou zo dňa 21. mája 2009.

Predmetom pracovného stretnutia bolo otestovanie 31 vodných útvarov (VÚ), ktoré boli predbežne vymedzené ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch s prioritou II., ktoré sú v správe SVP, š. p. OZ Košice.

Pracovné materiály k rokovaniu boli zaslané jeho účastníkom vopred. Konkrétne išlo o návrhy nápravných/ zmiernujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu spracované zodpovedným riešiteľom Ing. P. Matokom, doplnené o stanovisko zodpovedných pracovníkov SVP š.p. OZ Košice, pre nasledovné VÚ : SKB 0026 Kamenec\_1, SKB 0037 Hermanovský p., SKB 038 Byšta, SKB 0043 Izra, SKB 0044 Izra, SKB 0099 Sveržovka, SKB 0103 Večný p., SKB 0155 Rastoka\_4, SKH 0013 Svinka, SKH 0024 Slovinský p., SKH 0029 Perlový p., SKH 0030 Holubnica, SKH 0035 Oľšavica, SKH 0049 Malá Svinka, SKH 0050 Malá Svinka, SKH 0051 Hrelíkov p., SKH 0058 Kojšovský p., SKH 0061 Bystrý p., SKH 0158 Opátka, SKA 0010 Zlatná, SKA 0011 Zlatná, SKA 0021 Šugovský p., SKP 0010 Studený p., SKP 0014 Šambronka, SKP 0025 Osturniansky p., SKP 0027 Slavkovský p., SKP 0031 Kamienka, SKP 0038 Biela, SKP 0047 Rieka\_1, SKP 0052 Rieka\_2, SKP 0078 Velický p.,

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu vyššie uvedených vodných útvarov. Zodpovedný riešiteľ Ing. P. Matok ako aj zodpovední pracovníci SVP š.p. OZ Košice u každého vodného útvaru (VÚ) špecifikovali ich hydromorfologické charakteristiky a uviedli súbor navrhnutých opatrení, o ktorých sa postupne diskutovalo.

Z diskusie vyplynuli nasledovné závery:

- 9 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ bez realizácie nápravných opatrení ( SKB 0043 Izra, SKB 0044 Izra, SKH 0058 Kojšovský p./ pre ryby nie je relevantný /, SKB 0038 Byšta, SKP 0047 Rieka\_1 /pre ryby nie je relevantný/, SKP 0010

Studený p., SKB 0099 Sveržovka /pre ryby nie je relevantný/, SKH 0035 Olšavica, SKA 0021 Šugovský p.);

- 19 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ; potrebné realizovať nápravné opatrenia ( SKB 0026 Kamenec\_1, SKB 0103 Večný p., SKB 0155 Rastoka\_4, SKH 0013 Svinka, SKH 0024 Slovinský p., SKH 0029 Perlový p., SKH 0030 Holubnica, SKH 0051 Hrelíkov p., SKH 0049 Malá Svinka, SKH 0050 Malá Svinka, SKH 0061 Bystrý p., SKH 0158 Opátka, SKP 0014 Šambronka, SKP 0025 Osturniansky p., SKP 0027 Slavkovský p., SKP 0031 Kamienka, SKP 0038 Biela, SKP 0052 Rieka\_2, SKP 0078 Velický p.);
- 1 kandidát na HMWB (SKB 0037 Hermanovský p.) sa preradí medzi HMWB bez nápravných opatrení v dôsledku realizácie novej protipovodňovej úpravy;
- 2 kandidáti na HMWB – VÚ SKA 0010 Zlatná a VÚ SKA 0011 Zlatná sa zlúčia do jedného VÚ. Nový VÚ bude mať kód SKA 0011 a typ K3M. Tento VÚ sa preradí medzi prirodzené VÚ bez realizácie nápravných opatrení.

#### *Ďalší postup:*

- zodpovedný riešiteľ upraví prerokované návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé VÚ do výsledného znenia tak, aby zahŕňali len návrhy opatrení odsúhlasené v rámci diskusie. Takto upravené návrhy poskytne riešiteľským tímom pre určovanie MEP/GEP (RNDr. L.Tóthovej, PhD.), pre hodnotenie efektívnosti nákladov nápravných/zmierňujúcich opatrení (Ing. E. Drdúlovej) a pre prípravu programov opatrení (Ing. M. Kuníkovej);
- MEP/GEP sa bude určovať len pre VÚ konečne vymedzené ako HMWB (SKB 0037 Hermanovský p.)
- výsledky testovania kandidátov na HMWB na malých tokoch s prioritou II. t.j. s potrebou realizácie nápravných/zmierňujúcich opatrení v druhom plánovacom období (2015 – 2021) budú zahrnuté až do druhého plánu manažmentu povodí;
- kandidáti na HMWB na malých tokoch s prioritou III. t.j. s potrebou realizácie nápravných/zmierňujúcich opatrení po roku 2021 budú predmetom testovania v roku 2010;
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

V Bratislave, dňa 28. 5. 2009

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

**Z Á Z N A M** z pracovného stretnutia PS 2.2 k testovaniu kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary vymedzené na malých tokoch nad veľkými a strednými v správe SVP, š. p. OZ Bratislava a OZ Piešťany, ktoré sa konalo dňa 18. septembra 2009 na VÚVH v Bratislave.

---

Rokovanie viedol: RNDr. Jana Gajdová, technická koordinátorka IRSV

Prítomní : RNDr. J. Gajdová, Ing. RNDr. V. Mužík Ing. P. Hucko, CSc., Ing. E. Drdúlová, Ing. L. Tóthová, PhD., Ing. M. Supeková, Ing. A. Horňáková, Ing. M. Majerová, za OZ Bratislava: Ing. E. Šimová, Ing. Hlaváček, Ing. Martinkovičová, Ing. Rusina,

Ing. V. Kontsek, p. Gabriel Buček, p. Marián Kešiar, za OZ Piešťany: Ing. I. Malinka, Ing. Šerý, Ing. Tonko, Ing. Števanica, p. Belák

Ospravedlnení : Ing. L. Martinovič, Ing. P. Matok, Ing. E. Kuníková

Rokovanie bolo zvolané E-mailovou pozvánkou zo dňa 11. septembra 2009.

Predmetom pracovného stretnutia bolo otestovanie 16-ich vodných útvarov (VÚ) predbežne vymedzených ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch (koncové VÚ na veľkých a stredných tokoch), ktoré sú v správe SVP, š. p. OZ Bratislava a OZ Piešťany. Pracovné materiály k rokovaniu boli zaslané jeho účastníkom vopred. Konkrétne išlo o návrhy nápravných/ zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu spracované zodpovedným riešiteľom Ing. P. Matokom, doplnené o stanovisko príslušných zodpovedných pracovníkov SVP š.p., pre nasledovné VÚ:

OZ Bratislava : SKM 0003 Myjava, SKM 0005 Myjava, SKM 0008 Rudava, SKR 0018 Paríž, SKW 0008 Stoličný potok, SKW 0011 Stoličný potok

OZ Piešťany : SKN 0008 Handlovka, SKN 0010 Nitrica, SKN 0012 Bebrava\_1, SKN 0015 Radošinka, SKN 0018 Žitava, SKN 0020 Dlhý kanál, SKV 0015 Polhoranka, SKV 0029 Varínka, SKV 0031 Kysuca a SKV 0037 Rajčanka.

Po zahájení rokovania sa ihneď pristúpilo k testovaniu vyššie uvedených vodných útvarov. Ing. M. Supeková u každého vodného útvaru (VÚ) uviedla ich hydromorfologické charakteristiky a postupne sa diskutovalo o navrhnutých opatreniach.

Z diskusie vyplynuli nasledovné závery:

#### OZ Bratislava

- 1 kandidát na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ bez realizácie nápravných opatrení (SKW 0011 Stoličný potok);
- 2 kandidáti na HMWB sa preradia medzi prirodzené VÚ; potrebné realizovať nápravné opatrenia (SKM 0005 Myjava, SKM 0008 Rudava);
- 3 kandidáti na HMWB (SKM 0003 Myjava, SKW 0008 Stoličný potok, SKR 0018 Paríž) sa preradia medzi HMWB bez realizácie nápravných/zmierňujúcich opatrení; z toho HMWB - SKR 0018 Paríž sa zlúči s VÚ SKR 0019 Paríž do jedného HMWB s číslom/kódom SKR 0019.

#### OZ Piešťany

- 3 kandidáti na HMWB sa preradia medzi prirodzené VÚ bez realizácie nápravných opatrení (SKN 0012 Bebrava\_1, SKN 0020 Dlhý kanál, SKV 0037 Rajčanka);
- 6 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené VÚ; potrebné realizovať nápravné opatrenia (SKN 0010 Nitrica, SKN 0015 Radošinka, SKN 0018 Žitava, SKV 0015 Polhoranka, SKV 0029 Varínka, SKV 0031 Kysuca);
- 1 kandidát na HMWB - VÚ SKN 0008 Handlovka sa rozdelí na 2 VÚ, a to:
  - \* *rkm 23,160 (pod mestom Handlová nad ČOV) – 33,90 bude VÚ SKN 0008, ktorý bude preradený medzi HMWB bez opatrení a*
  - \* *rkm 14,100 - 23,160 bude priradený k dolnému VÚ SKN 0009, ktorý bude prirodzený, avšak je potrebné realizovať nápravné opatrenia (VÚ bol testovaný v roku 2008).*



*Ďalší postup:*

- zodpovedný riešiteľ upraví prerokované návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé VÚ do výsledného znenia tak, aby zahŕňali len návrhy opatrení odsúhlasené v rámci diskusie. Takto upravené návrhy poskytne riešiteľskému tímu pre určovanie MEP/GEP (RNDr. L.Tóthovej, PhD.), pre hodnotenie efektívnosti nákladov nápravných/zmierňujúcich opatrení (Ing. E. Drdúlovej) a pre prípravu programov opatrení (Ing. M. Kuníkovej);
- MEP/GEP sa bude určovať len pre VÚ konečne vymedzené ako HMWB (SKM 0003 Myjava, SKW 0008 Stoličný potok, SKR 0018 Paríž a SKN 0008 Handlovka);
- výsledky testovania budú zapracované do plánu manažmentu povodí (pre prvý plánovací cyklus)
- ďalšie stretnutie k predmetnej problematike bude zvolané operatívne podľa potreby.

V Bratislave, dňa 22. 9. 2009

Zapísala: RNDr. J. Gajdová - technická koordinátorka IRSV

## **Príloha 6**

Mapové zobrazenie výsledkov testovania kandidátov na HMWB