

VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava



Zodpovedný riešiteľ:

Ing. Edita Drdúlová

Názov výskumnej úlohy:

Hodnotenie efektívnosti nákladov na zmierňujúce opatrenia na zmiernenie zistených negatívnych vplyvov na konečne vymedzené HMWB resp. AWB, ktoré budú začlenené do konečnej verzie Plánov manažmentu povodí (malé toky)

Interné číslo úlohy:

7042

Bratislava, december 2009

- Generálna riaditeľka ústavu: Ing. Ľubica Kopčová
- Riaditeľ: Ing. Juraj Brtko, CSc.
- Vedúca odboru: RNDr. Jana Gajdová
- Zodpovedný riešiteľ: Ing. Edita Drdúlová
- Spoluriešitelia
 - Ing. Andrea Horňáková
 - Ing. Lenka Lachkovičová
 - Ing. Andrea Pisárčíková

OBSAH

ÚVOD	4
I.. TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ A PRAKTICKÝ PRÍSTUP K ODHADOM NÁKLADOV A K HODNOTENIU EFEKTÍVNOSTI NÁKLADOV	5
II.. ODHAD NÁKLADOV A HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI NÁKLADOV V KONTEXTE TESTOVANIA VODNÝCH ÚTVAROV	6
III. ODHAD POTENCIÁLNYCH NÁKLADOV A HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI NÁKLADOV	11
IV. PRIORITIZÁCIA OPATRENÍ A ČASOVÉ VÝNIMKY	12
V. ODHADY POTENCIÁLNYCH NÁKLADOV NA HYDROMORFOLOGICKÉ OPATRENIA (MALÉ TOKY) ZAHRNUTÉ DO PROGRAMOV OPATRENÍ	17

Ú V O D

RSV priniesla nový, integrovaný pohľad na vodnú politiku v kontexte celého európskeho spoločenstva. V európskom spoločenstve existujú rôznorodé podmienky a potreby, ktoré si vyžadujú rozličné špecifické riešenia. Táto rôznorodosť sa musí vziať do úvahy pri plánovaní a realizácii opatrení na zabezpečenie ochrany a trvalo udržateľného využívania vôd v rámci povodia.

Členské štáty mali povinnosť vypracovať najneskôr do deviatich rokov od dátumu nadobudnutia účinnosti tejto smernice, t.j. v r. 2009 *plány manažmentu povodí* pre každé *správne územie povodia* ležiace *úplne* na ich území (v SR správne územie povodia Dunaj a správne územie povodia Dunajec a Poprad). Tieto plány sú rozpracované a doplnené podrobnejšími programami a *plánmi manažmentu čiastkových povodí*, ktorých je na území SR vymedzených desať (§ 11 z.č. 364/2004 Z.z. o vode).

V súvislosti s povinnosťou vypracovať plány manažmentu povodí pre ekonomickú analýzu vyplynuli konkrétne úlohy, o ktorých má členský štát povinnosť v týchto plánoch informovať.

Nakoľko ekonomike pripisuje implementácia Rámcovej smernice o vode nezastupiteľné miesto, v prílohe III. tejto smernice je o.i. požiadavka na posúdenie nákladovo najefektívnejšej kombinácie opatrení týkajúcich sa využívania vody, ktoré majú byť zahrnuté do programov opatrení podľa článku 11 na základe odhadov potenciálnych nákladov. Programy opatrení na dosiahnutie cieľov Rámcovej smernice o vode sú súčasťou plánov manažmentu povodí.

Úloha obsahuje odhad potenciálnych nákladov a hodnotenie kombinácií nákladovo najefektívnejších ekologicky účinných opatrení, ktoré budú zahrnuté do programov opatrení v prvom plánovacom cykle (2009-2015). Sústreďuje sa na opatrenia navrhnuté na realizáciu na vodných útvaroch na **malých tokoch**. V r. 2008 bol uskutočnený odhad a hodnotenie efektívnosti nákladov na opatrenia na realizáciu na vodných útvaroch **na veľkých a stredných tokoch**.

Opatrenia, ktorých sa odhad potenciálnych nákladov a hodnotenie efektívnosti nákladov kombinácií opatrení dotýka, sú opatreniami hydromorfologickými. Sú navrhnuté pracovnou skupinou pre výrazne zmenené vodné útvary (HMWB = Heavily Modified Water Bodies).

I. TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ A PRAKTICKÝ PRÍSTUP K ODHADOM NÁKLADOV A K HODNOTENIU EFEKTÍVNOSTI NÁKLADOV

Úloha nadväzuje na úlohu č. 6728 z r. 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“. Predmetom úlohy v r. 2008 boli odhady nákladov a praktické posudzovanie nákladovej efektívnosti vybranej kombinácie **hydromorfologických opatrení** na vodných útvaroch **veľkých a stredných tokov** s plochou povodia nad 100 km², čo predstavuje nevyhnutnú ekonomickú zložku testovacieho procesu. O tom, ktoré opatrenia sa budú realizovať v rámci prvého plánovacieho cyklu, rozhodne tzv. *prioritizácia*.

Teoretickými východiskami, ako aj praktickým prístupom k ekonomickému hodnoteniu, hlavne k odhadom nákladov a k hodnoteniu nákladovej efektívnosti navrhnutých opatrení sa zaoberá úloha č. 6727 („Vyhodnotenie nákladovej efektívnosti opatrení, pri testovaní vodných útvarov za účelom konečného vymedzenia HMWB resp. prirodzených vodných útvarov“, VÚVH, 2008). V skratke sú zhrnuté tiež v Prílohe č. 1 a v Prílohe č. 2 tejto úlohy. Na tomto mieste zhrnieme len niektoré zásadné východiská:

- jedná sa o hrubý, potenciálny odhad nákladov kombinácií opatrení (viď Prílohu III. RSV), ktorý slúži na porovnávacie účely pre jednotlivé kombinácie opatrení,
- pre jednotlivé typy hydromorfologických opatrení sa využívajú jednotkové ceny vychádzajúce zo skúseností z realizácie podobných opatrení v SVP, š.p. v nedávnej minulosti,
- ceny sú kalkulované na 1 bežný meter navrhovaného opatrenia,
- efektívnosť nákladov navrhnutých kombinácií opatrení je vyjadrená pomocou pomeru ekologickej účinnosti (efektívnosti) opatrení a indikátora nákladov; obidva ukazovatele sú vyjadrené v rozmedzí stupnice od 1 do 3 (bližšie pozri úlohu č. 6727 a 6728).

II. ODHAD NÁKLADOV A HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI NÁKLADOV V KONTEXTE TESTOVANIA VODNÝCH ÚTVAROV

Odhadom nákladov a posudzovaníu nákladovej efektívnosti kombinácií opatrení predchádzalo testovanie vodných útvarov, ktoré boli predbežne vymedzené ako „kandidáti“ na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB = Heavily Modified Water Bodies). Pracovná skupina pre ekonomickú analýzu mala účasť na rokovaníach týkajúcich sa testovania vodných útvarov.

Zmysel a prístup k testovaniu vodných útvarov predbežne vymedzených ako „kandidáti“ na výrazne zmenené vodné útvary je v skratke objasnený taktiež v úlohe č. 6727. Testovanie vodných útvarov si vyžaduje úzku súčinnosť pracovnej skupiny pre výrazne zmenené vodné útvary a pracovnej skupiny pre ekonomickú analýzu, nakoľko súčasťou testovania vodných útvarov je aj ekonomické hodnotenie navrhovaných kombinácií opatrení.

Vlastné testovanie vodných útvarov sa konalo priebežne prostredníctvom **expertných skupín**, v ktorých boli zastúpení hydromorfológovia, biológovia, ichtyológovia, ekonómovia a vodohospodári z jednotlivých povodí. V expertných skupinách vytvorených pre jednotlivé povodia boli zástupcovia SVP, š.p. Žilina (ako správca vodohospodársky významných tokov a povodí).

Výsledkom testovania bolo rozhodnutie, či je „kandidát“ definitívne zaradený medzi výrazne zmenené vodné útvary (HMWB), alebo bude navrátený medzi prirodzené vodné útvary, resp. je zaradený medzi umelé vodné útvary (AWB = Artificial Water Bodies). Pokiaľ nebolo možné zabezpečiť priechodnosť pre ryby, takýto vodný útvar bol zaradený medzi HMWB resp. AWB. V prípade, že bol vodný útvar pre ryby priechodný, nebolo však splnené niektoré z ďalších kritérií (jedno alebo viac) tzv. iných významných hydromorfologických zmien, takýto vodný útvar bol tiež zaradený medzi HMWB resp. AWB.

Treba zdôrazniť, že v oboch prípadoch, t.j. definitívneho zaradenia medzi výrazne zmenené vodné útvary, ako aj navrátenia medzi prirodzené vodné útvary, sa dané vodné útvary stanú takýmito fakticky až po realizácii navrhnutých opatrení (v prípade nižšieho stupňa poškodenia vodného útvaru ide o tzv. *nápravné opatrenia* – prirodzené vodné útvary, v prípade ťažšieho stupňa poškodenia vodného útvaru ide o tzv. *zmierňujúce opatrenia* – výrazne zmenené vodné útvary). Len v pomerne malom počte prípadov sa vodné útvary zaradili medzi prirodzené bez nápravných opatrení.

V r. **2008** bolo na veľkých a stredných tokoch testovaných 104 útvarov povrchových vôd. Výsledok testovania bol nasledovný:

- 16 vodných útvarov bolo definitívne zaradených ako HMWB
- 4 vodné útvary boli definitívne zaradené ako AWB
- 55 vodných útvarov bolo určených ako prirodzené s významnými hydromorfologickými zmenami (potreba realizácie nápravných opatrení)
- 29 vodných útvarov bolo určených ako prirodzené bez potreby realizácie opatrení

V r. 2009 úloha pokračovala a bola sústredená na **malé toky**. Boli testované vodné útvary povrchových vôd, ktoré boli predbežne vymedzené ako „kandidáti“ na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch (určených vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ustanovujúcou zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov). Základ tvorí zoznam vodohospodársky významných vodných tokov rozšírený o toky významné z hľadiska rýb). Tento zoznam po posúdení ichtyológom bol rozdelený do troch skupín:

- malé toky priority I.,
- malé toky priority II.,
- malé toky priority III.

Vo vzťahu k tomuto rozdeleniu boli testované a do prvých plánov manažmentu povodí (na roky 2009-2015) zaradené len vodné útvary na malých tokoch priority I.

Ostatné útvary povrchových vôd predbežne vymedzené na malých tokoch ako „kandidáti“ na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB), sa budú pre prvý plánovací cyklus považovať za prirodzené vodné útvary s významným hydromorfologickým ovplyvnením. Pre druhý plánovací cyklus budú podrobené testovaniu na základe zistených hydromorfologických zmien a výsledkov monitorovania. Malé toky priority II. majú byť zaradené do druhého plánovacieho cyklu (2016 – 2021) a malé toky priority III. do tretieho plánovacieho cyklu (2022-2027).

Stručné výsledky testovania vodných útvarov na malých tokoch:

V ďalšom texte sa uvádza stručný priebeh testovania vodných útvarov na malých tokoch tak, ako prebiehalo postupne s jednotlivými OZ SVP, š.p., ktoré sa uskutočnilo formou hore uvedených expertných skupín. Pracovné materiály k testovaniu boli zástupcom expertných skupín dané k dispozícii vždy vopred. Išlo o návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu/dobrého ekologického potenciálu, spracované pracovnou skupinou pre výrazne zmenené vodné útvary a ešte pred vlastným testovaním doplnené stanoviskami zodpovedných pracovníkov príslušných SVP, š.p. OZ.

Výsledkom testovania boli kombinácie ekologicky účinných opatrení, ktoré majú byť zrealizované v prvom plánovacom cykle, aby sa dosiahol do r. 2015 dobrý stav vody, požadovaný RSV. Nadväzne na to pracovná skupina pre ekonomickú analýzu uskutočnila odhad nákladov a vyhodnotila efektívnosť kombinácií navrhnutých opatrení, ktoré sú výsledkom testovania pre vodné útvary na malých tokoch a sú obsahom ďalšej časti tejto úlohy. Pripomíname, že odhad nákladov a vyhodnotenie efektívnosti kombinácií navrhnutých opatrení pre vodné útvary na veľkých a stredných tokoch je obsahom úlohy č. 6728 (2008).

Výsledky testovania: podľa jednotlivých odštepných závodov:

SVP, š.p. OZ Košice:

Testovanie vodných útvarov na malých tokoch v správe SVP, š.p. Košice sa uskutočnilo 7. a 8. 4. 2009.

Testovaných bolo dvadsať vodných útvarov, predbežne vymedzených ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch (koncové vodné útvary na veľkých a stredných tokoch a vodné útvary na malých tokoch s prioritou I.). Z uvedených dvadsiatich kandidátov sa v priebehu testovania navrhlo:

- 7 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené vodné útvary bez realizácie nápravných opatrení (SKH0018, SKB0021, SKP0015, SKP0022, SKP0028, SKH0034, SKH0031)
- 9 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené vodné útvary, pričom je potrebné na nich realizovať nápravné opatrenia (SKB0012, SKB0146, SKH0015, SKB0042, SKH0064, SKP0023, SKH0054, SKP0016)
- 1 kandidát na HMWB sa preradí medzi HMWB
- U 2 kandidátov na HMWB sa dohodla zmena vymedzenia/hranice (hranica SKB0016 sa presunie nad malú vodnú nádrž - rkm 28,00-36,60 a preradí sa medzi prirodzené vodné útvary; malá vodná nádrž bude súčasťou SKB0017 – rkm 19,50-28,00 a vodný útvar sa preradí medzi HMWB, nápravné/zmierňujúce opatrenia sa doporučuje realizovať po r. 2021)
- 1 kandidát na HMWB (SKH0028) sa rozdelí na 2 vodné útvary (rkm 0,00-2,50 sa preradí medzi HMWB a rkm 2,50-15,00 sa preradí medzi prirodzené vodné útvary).

SVP, š.p. OZ Banská Bystrica:

Testovanie vodných útvarov na malých tokoch v správe SVP, š.p. Banská Bystrica sa uskutočnilo 22. a 23. 4. 2009.

Testovaných bolo päťdesiatdva vodných útvarov predbežne vymedzených ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch (koncové vodné útvary na veľkých a stredných tokoch a vodné útvary na malých tokoch s prioritou I.). Testované boli vodné útvary vymedzené na tokoch v správe povodia stredného Hrona – Zvolen: 15 vodných útvarov; v správe povodia horného Ipľa – Lučenec: 10 vodných útvarov; v správe povodia Slaná – Rimavská Sobota: 8 vodných útvarov; v správe povodia horného Hrona – Banská Bystrica: 12 vodných útvarov, v správe povodia dolného Hrona a dolného Ipľa – Levice: 7 vodných útvarov. V priebehu testovania sa navrhlo:

- 8 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené vodné útvary bez realizácie nápravných opatrení (SKI 0001, SKI 0006, SKI 0132, SKI 0038, SKR 0008, SKR 0068, SKR 0046, SKR 0049);
- 37 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené vodné útvary; pričom je potrebné realizovať nápravné opatrenia (SKI 0039, SKI 0046, SKI 0054, SKI 0047, SKS 0005, SKS 0004, SKS 0008, SKS 0030, SKS 0029, SKS 0043, SKS 0042, SKS 0053, SKR 0014, SKR 0013, SKI 0033, SKR 0052, SKR 0065, SKR 0069, SKR 0067,

SKR 0066, SKR 0142, SKI 0035, SKR 005, SKI 0102, SKR 0047, SKR 0048, SKR 0021, SKR 0024, SKR 0038, SKR 0057, SKR 0073, SKR 0039, SKR 0051, SKR 0056, SKR 0055, SKR 0077, SKR 0076);

- 5 kandidátov na HMWB (SKI 0014, SKR 0009, SKR 0026, SKI 0034, SKR 0030) sa preradí medzi HMWB;

- 1 kandidát na HMWB – SKI 0051 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 vodné útvary s potrebou realizácie nápravných opatrení.

SVP, š.p. OZ Bratislava:

Testovanie vodných útvarov na malých tokoch v správe SVP, š.p. Bratislava sa uskutočnilo 18. 9. 2009.

Testovaných bolo šesť vodných útvarov, predbežne vymedzených ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch (koncové vodné útvary na veľkých a stredných tokoch). Z uvedených šiestich kandidátov sa v priebehu testovania navrhlo:

- 1 kandidát na HMWB sa preradí medzi prirodzené vodné útvary bez realizácie nápravných opatrení (SKW 0011);

- 2 kandidáti na HMWB sa preradia medzi prirodzené vodné útvary, pričom je potrebné realizovať nápravné opatrenia (SKM 0005, SKM 0008);

- 3 kandidáti na HMWB (SKM 0003, SKW 0008, SKR 0018) 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.

SVP, š.p. OZ Piešťany:

Testovanie vodných útvarov na malých tokoch v správe SVP, š.p. Piešťany sa taktiež uskutočnilo 18. 9. 2009.

Testovaných bolo desať vodných útvarov, predbežne vymedzených ako kandidáti na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB) na malých tokoch (koncové vodné útvary na veľkých a stredných tokoch). Z uvedených desiatich kandidátov sa v priebehu testovania navrhlo:

- 3 kandidáti na HMWB sa preradia medzi prirodzené vodné útvary bez realizácie nápravných opatrení (SKN 0012, SKN 0020, SKV 0037);

- 6 kandidátov na HMWB sa preradí medzi prirodzené vodné útvary; pričom je potrebné realizovať nápravné opatrenia (SKN 0010, SKN 0015, SKN 0018, SKV 0015, SKV 0029, SKV 0031);

- 1 kandidát na HMWB - VÚ SKN 0008 Handlovka sa rozdelí na 2 vodné útvary: (rkm 23,160 pod mestom Handlová nad ČOV – 33,90 bude vodný útvar SKN 0008, ktorý

bude preradený medzi HMWB bez opatrení) a (rkm 14,100 - 23,160 bude priradený k dolnému vodnému útvaru SKN 0009, ktorý bude prirodzený, avšak je potrebné realizovať nápravné opatrenia – vodný útvar bol testovaný v roku 2008).

V r. **2009** bolo na malých tokoch testovaných 88 útvarov povrchových vôd. Výsledok testovania bol nasledovný:

- 13 vodných útvarov bolo definitívne zaradených ako HMWB
- 55 vodných útvarov bolo určených ako prirodzené s významnými hydromorfologickými zmenami (potreba realizácie nápravných opatrení)
- 20 vodných útvarov bolo určených ako prirodzené bez potreby realizácie opatrení

Pri testovaní so všetkými odštepnými závodmi SVP, š.p. sa ako následný krok dohodol a realizoval tento postup:

Pracovná skupina pre výrazne zmenené vodné útvary poskytla následne po procese testovania prerokované návrhy nápravných/zmierňujúcich opatrení pre jednotlivé vodné útvary upravené do výsledných znení - zahrňujúcich len návrhy kombinácií opatrení odsúhlasené v rámci testovania. Tieto upravené návrhy boli poskytované priebežne riešiteľským tímom pre určovanie MEP/GEP (maximálny ekologický potenciál/dobrá ekologický potenciál), ďalej pre hodnotenie efektívnosti nákladov a pre prípravu programov opatrení.

Bolo dohodnuté, že MEP/GEP sa bude určovať len pre vodné útvary konečne vymedzené ako výrazne zmenené vodné útvary.

V termíne 27. a 28.5.2009 sa uskutočnilo testovanie kandidátov na výrazne zmenené vodné útvary vymedzené na malých tokoch *priority II* v správe SVP, š.p. OZ Košice, následne pracovná skupina pre ekonomickú analýzu uskutočnila odhad potenciálnych nákladov na kombinácie opatrení navrhnutých na realizáciu. Tieto opatrenia na malých tokoch Priority II. však budú realizované až v druhom plánovacom cykle.

III. ODHAD POTENCIÁLNYCH NÁKLADOV A HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI NÁKLADOV

Z uvedeného kontextu vyplýva, že následne na proces testovania vodných útvarov na malých tokoch, ktorý prebiehal postupne s jednotlivými OZ SVP, š.p. v zmienенých expertných skupinách, uskutočnila pracovná skupina pre ekonomickú analýzu odhad nákladov výsledných znení nápravných/zmiernujúcich opatrení a vyhodnotila efektívnosť nákladov kombinácií navrhnutých hydromorfologických opatrení pre jednotlivé vodné útvary.

Tieto odhady nákladov a súčasne vyjadrenie efektívnosti nákladov navrhovaných kombinácií opatrení pre vodné útvary na malých tokoch sú obsahom ďalšej časti tejto úlohy.

Odhad nákladov a vyhodnotenie efektívnosti kombinácií navrhnutých opatrení pre vodné útvary na veľkých a stredných tokoch je obsahom úlohy č. 6728 („Hodnotenie efektívnosti nákladov na zmiernujúce opatrenia na zmiernenie zistených negatívnych vplyvov na konečne vymedzené HMWB resp. AWB, ktoré ako súčasť Programov opatrení budú začlenené do Plánov manažmentu povodí“, VÚVH, 2008).

Treba zdôrazniť, že výstupom ekonomickej analýzy nemá byť a nie je rozhodnutie o tom, ktoré opatrenia sú na základe uskutočneného odhadu potenciálnych nákladov disproporcionálne, t.j. nadmerne nákladné. Rozhodnutie o tom, či náklady na dané opatrenia sú alebo nie sú disproporcionálne, necháva Európska komisia na členský štát s tým, že je to vec politického rozhodnutia. K tomuto politickému rozhodnutiu môže napomôcť využitie výsledkov analýzy efektívnosti nákladov (Cost-Effectiveness Analysis) navrhnutých kombinácií opatrení na realizáciu do r. 2015. Spolu s odhadmi potenciálnych nákladov na navrhované kombinácie opatrení pre vodné útvary bola posudzovaná tiež efektívnosť nákladov kombinácií opatrení. Tieto výstupy ekonomickej analýzy pre opatrenia na malých tokoch sa nachádzajú v ďalšej časti tejto úlohy, pre opatrenia na veľkých a stredných tokoch sú súčasťou úlohy č. 6728 („Hodnotenie efektívnosti nákladov na zmiernujúce opatrenia na zmiernenie zistených negatívnych vplyvov na konečne vymedzené HMWB resp. AWB, ktoré ako súčasť Programov opatrení sú začlenené do Plánov manažmentu povodí“, VÚVH 2008).

Napriek uvedenému, v konkrétnej praxi budú tieto otázky posudzované v závislosti na finančných možnostiach realizátora opatrení.

IV. PRIORITIZÁCIA OPATRENÍ A ČASOVÉ VÝNIMKY

Pretože realizátorom prevažnej väčšiny hydromorfologických opatrení na tokoch je SVP, š.p. ako správca vodohospodársky významných tokov, bolo v auguste 2009 uskutočnené spoločné rokovanie SVP, š.p. a pracovnej skupiny pre ekonomickú analýzu. Zástupcom jednotlivých OZ SVP, š.p. bol pred rokovaním daný k dispozícii zoznam všetkých opatrení s odhadom potenciálnych nákladov, ktoré je potrebné realizovať do r. 2015 za účelom splnenia cieľa RSV, ktorým je dosiahnutie dobrého stavu vody. Vychádzajúc z požiadavky na zabezpečenie laterálnej kontinuity tokov a spriechodnenie pre ryby, bol vytvorený zoznam prioritizácie opatrení, v ktorom sa písmenom „Y“ označili opatrenia, ktoré sa majú realizovať do r. 2015, pričom na ostatné opatrenia je potrebné uplatniť časovú výnimku. Vzhľadom na to, že i tento zoznam je značne rozsiahly, bolo dohodnuté, že SVP, š.p. vychádzajúc z neho navrhne definitívny zoznam migračných bariér na spriechodnenie. Tento proces sa začal od jednotlivých OZ SVP, š.p., ktoré vypracovali prvý návrh zoznamu opatrení na spriechodnenie bariér, pričom sa začalo najprv veľkými tokmi a pokračovalo sa strednými tokmi. Uvedený prvý návrh zoznamu opatrení bol postúpený na investičný odbor na posúdenie z hľadiska celkovej prípravy realizácie (zváženie reálnych investičných možností SVP, ako aj technických možností do r. 2015). Opatrenia takto schváleného zoznamu budú zahrnuté do Ročného investičného programu SVP na rok 2010 (a následne na ďalšie roky) a Rozvojového programu investícií SVP na roky 2011-2016 tak, aby všetky navrhované opatrenia boli realizované do roku 2012 (v prípade nereálnosti tohto termínu pre ukončenie všetkých opatrení - čo by malo za následok ich vyradenie z prvého plánovacieho obdobia do roku 2015 - bude nevyhnutné najmenej prioritné opatrenia do roku 2012 aspoň začať realizovať tak, aby do roku 2015 boli všetky opatrenia navrhnuté pre plánovacie obdobie do roku 2015 ukončené). Konečný návrh opatrení na spriechodnenie migračných bariér určený na realizáciu do roku 2015 sa stal súčasťou programov opatrení v plánoch manažmentu povodí.

Z vyššie uvedeného vyplýva potreba uplatnenia tzv. časových výnimiek podľa čl. 4(4) pre hydromorfologické opatrenia požadované RSV. (Pre základné opatrenia vyplývajúce z ostatných smerníc EÚ mimo RSV nie je možné uplatniť žiadne výnimky). K uplatňovaným výnimkám má členský štát poskytnúť tiež ekonomické zdôvodnenie. Toto ekonomické zdôvodnenie – s ohľadom na reálne finančné možnosti realizátora opatrení - je uvedené nižšie.

Pri zvažovaní časových výnimiek z dôvodu ekonomického sa prihliadalo hlavne na možnú finančnú zaťažiteľnosť realizátora opatrení, ktorý je nositeľom nákladov; boli zvažované reálne možnosti financovania. Ekonomické zdôvodnenie k výnimkám má súvis s nezabezpečenosťou účelových finančných zdrojov, ktoré by realizátor opatrení na realizáciu opatrení do r. 2015 na dosiahnutie dobrého stavu vody potreboval, pri zvážení všetkých možných dostupných zdrojov financovania. Vzhľadom na súčasné podmienky ekonomickej krízy a tiež z nej plynúcu redukciu finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu, ktoré by boli potrebné na realizáciu všetkých opatrení, navrhnutých ako výsledok testovania vodných útvarov na realizáciu r. 2015, bola uskutočnená vyššie zmienená prioritizácia opatrení, ktoré sú zoradené do zoznamu podľa naliehavosti (jedná sa hlavne o opatrenia na spriechodnenie bariér). Ku každému opatreniu je priradený zdroj financovania a obstarávateľ alebo subjekt zodpovedný za realizáciu opatrení.

V prípadoch opatrení, ktorých obstarávateľom alebo zodpovedným za realizáciu je SVP, š.p., sú spriechodnenie migračných bariér a ostané navrhované opatrenia investíciami,

na realizáciu ktorých môžu byť finančnými zdrojmi štátny rozpočet, fondy EÚ resp. iné fondy.

Samotný SVP, š.p. zvážil možnosti financovania hydromorfologických opatrení a poskytol nasledovné stanovisko:

Financovanie činnosti SVP, š. p. je v súčasnosti právne upravené predovšetkým prostredníctvom Metodiky kľúčenia nákladov vodohospodárskych služieb SVP, š. p. schválenej Ministerstvom životného prostredia a Nariadenia vlády SR č. 755/2004, ktorým sa ustanovuje výška neregulovaných platieb, výška poplatkov a podrobnosti súvisiace so spoplatňovaním užívania vôd. Uvedené právne normy sa zaoberajú iba úhradou nákladov vynaložených na poskytované vodohospodárske služby a neriešia spôsob financovania rozvojovej investičnej výstavby. Z uvedeného vyplýva, že na rozvojovú investičnú výstavbu nie je v súčasnosti pre SVP, š. p. vytvorený mechanizmus, ktorý by zabezpečoval finančné zdroje nevyhnutné pre tento účel.

Realizácia hydromorfologických opatrení, ktorými majú byť na základe vyššie uvedenej prioritizácie hlavne opatrenia na spriechodnenie migračných bariér, má z ekonomického hľadiska charakter rozvojovej investičnej výstavby, čo vyžaduje zabezpečenie účelovo viazaných investičných finančných prostriedkov, zdrojom ktorých vzhľadom na objem a charakter opatrení môže byť pravdepodobne len štátny rozpočet, EÚ alebo iné fondy. Na základe predložených faktov možno konštatovať, že podstatou problému nie je zdôvodnenie výnimiek z titulu neprimeraných nákladov (časové hľadisko realizácie opatrenia by ani nemalo mať vplyv na primeranosť alebo neprimeranosť nákladov vynaložených na realizáciu opatrenia, primeranosť alebo neprimeranosť nákladov je potrebné posudzovať z hľadiska celkového prínosu investície), ale podstatou problému z pohľadu SVP ako realizátora opatrení je potreba vytvorenia mechanizmu a podmienok, ktoré by zabezpečovali finančné zdroje zo štátneho rozpočtu (alebo iných externých zdrojov) nevyhnutné na realizáciu uvedených opatrení a to v ktoromkoľvek časovom období procesu implementácie RSV, t. j. aj do roku 2015 aj po roku 2015.

Opatrenia s realizáciou do r. 2015 sú zapracované do Vodného plánu Slovenska a Plánov manažmentu čiastkových povodí (v kapitole 8 Program opatrení).

Náklady opatrení

Úlohou ekonomickej analýzy v zmysle Prílohy III RSV je posúdiť nákladovo najefektívnejšie kombinácie opatrení, ktoré majú byť zahrnuté do programov opatrení. V Prílohe III sa konštatuje, že tieto opatrenia, resp. ich kombinácie, týkajúce sa využívania vody, sa majú posudzovať na základe odhadov potenciálnych nákladov.

Pre potreby odhadu nákladov PS 2.6 pre ekonomickú analýzu vychádzala zo zoznamu 8 typov opatrení, ktoré navrhla PS 2.2 pre výrazne zmenené vodné útvary pre proces testovania „kandidátov“ na výrazne zmenené vodné útvary :

1. *Odstránenie tvrdých brehových opevnení*
2. *Nahradenie tvrdého opevnenia iným druhom opevnenia*
3. *Odstránenie priečných stavieb (priehrady, prehrádzky, stupne, prahy, hate)*
4. *Hrádze ochranné – odstránenie*
5. *Obnova starých meandrov (obnova starého, pôvodného koryta)*
6. *Obnova kontinuity toku: vybudovanie biokoridoru, rybovodu, kamenného sklzu*
7. *Prehodnotenie manipulačných poriadkov*
8. *Odstránenie zakrytých úsekov.*

Pri porovnávacom hrubom odhade potenciálnych nákladov sa pre tieto jednotlivé typy opatrení vychádza z jednotkových cien, resp. ich priemerov. Sú to jednotkové ceny, získané zo skúseností z realizácie opatrení tohto druhu v SVP, š.p. v minulosti, resp. sa používajú ukazovatele priemernej rozpočtovej ceny na mernú jednotku stavebného objektu podľa odborov JKSO a KS podľa „Zborníka ukazovateľov priemernej rozpočtovej ceny na mernú jednotku objektu“). Ceny sú kalkulované na 1 meter opatrenia.

Jednotkové ceny boli podľa svojej výšky zaradené do troch skupín intervalov, ktoré sme nazvali tromi nákladovými triedami:

1. trieda:	> 2000,- EUR/bm
2. trieda	od 1001,- do 2000,- EUR/bm
3. trieda	od 0,- do 1000 EUR/bm.

Uvedené zaradenie do nákladových tried 1,2,3 bude využité pri vyhodnocovaní efektívnosti nákladov opatrení, resp. ich kombinácií, ktoré budú zahrnuté do programov opatrení. Zaradenie do nákladových tried 1,2,3 bude slúžiť ako tzv. indikátor nákladov. Spôsob hodnotenia efektívnosti nákladov opatrení je objasnený nižšie.

Hodnotenie nákladovo najefektívnejšej kombinácie opatrení, ktoré sú súčasťou programov opatrení plánov manažmentu povodí

K efektívnemu využívaniu vody podľa Rámcovej smernice o vode majú prispieť aj efektívne opatrenia na nápravu súčasného stavu vôd. Pojem efektívne opatrenie však v zmysle Rámcovej smernice o vode v sebe zahŕňa dve zložky: ekologickú efektívnosť opatrení a nákladovú efektívnosť opatrení. Efektívne opatrenie nemusí byť vždy nákladovo najlacnejšie. Pretože k dosiahnutiu environmentálnych cieľov RSV málo prispievajú najmenej efektívne – t.j. najmenej účinné opatrenia pri najnižších nákladoch, vyplýva z toho, že treba vytvárať kombinácie ekologicky účinných opatrení, ktoré je možné realizovať pri čo najefektívnejších nákladoch. A tieto, ako sa uvádza vyššie, nemusia byť vždy najnižšie. Posúdenie – hodnotenie nákladovo najefektívnejších kombinácií ekologicky účinných opatrení na dosiahnutie dobrého stavu vôd na malých tokoch je predmetom tejto úlohy. Spôsob tohto hodnotenia je vysvetlený v ďalšom texte.

Spôsob hodnotenia efektívnosti nákladov opatrení

Efektívnosť nákladov budeme vyjadrovať ako pomer ekologickej efektívnosti a tzv. indikátora nákladov. Použijeme teda jednoduchý vzorec:

$EN = \text{ekologická efektívnosť} / \text{indikátor nákladov}$

Ekologickú efektívnosť – účinnosť opatrenia vyjadríme koeficientom v rozmedzí 1,2,3, pričom:

- 1 = veľmi efektívne opatrenie
- 2 = efektívne opatrenie
- 3 = menej efektívne opatrenie.

Indikátor nákladov tiež vyjadríme v stupňoch 1,2,3. Poslúžia nám k tomu hore uvedené tri triedy nákladov. Treba zdôrazniť, že v týchto triedach sú zatriedené jednotkové ceny opatrení, ktoré porovnávame s účinkom opatrení.

Ak bude ekologická účinnosť (efektívnosť) opatrenia na 1,67 a indikátor nákladov napr. 2,00, potom efektívnosť nákladov (EN) bude 0,84:

$$EN = 1,67 / 2,00 = 0,84$$

V zmysle požiadaviek Prílohy III RSV majú byť posudzované nákladovo najefektívnejšie kombinácie opatrení, aby sa tieto stali súčasťou programov opatrení. To znamená, že ide o posudzovanie efektívnosti nákladov pre vybranú kombináciu ekologicky účinných opatrení (rozhodnutie urobila expertná skupina) za celý vodný útvar.

Indikátor nákladov za celý vodný útvar sme získali spriemerovaním nákladových tried za sumár opatrení vchádzajúcich do kombinácie opatrení za celý vodný útvar.

Podobne ekologickú efektívnosť opatrenia – účinnosť opatrenia je potrebné mať vyjadrenú za celý vodný útvar (t.j. jedným koeficientom).

Vyhodnotenie ekologickej efektívnosti získava pracovná skupina pre ekonomickú analýzu od skupiny odborníkov hodnotiacimi stav povrchovej vody na čele s biológmi, pretože biológia má rozhodujúce slovo pri hodnotení ekologickej efektívnosti – účinnosti navrhnutých hydromorfologických opatrení. Vyhodnotenia biológov sú predkladané postupne a to nadväzne na postupnosť uskutočňovaných potenciálnych odhadov nákladov na opatrenia a ich kombinácie pre jednotlivé vodné útvary, navrhnuté na realizáciu v rámci programov opatrení v plánoch manažmentu povodí. Vzhľadom na veľké množstvo malých tokov a existujúci časový sklz bude potrebné za malé toky dokončiť vyhodnotenie najefektívnejších kombinácií opatrení za vodné útvary na malých tokoch až v prvom polroku 2009.

Ťažiskovú časť tejto úlohy tvoria vlastné výpočty - odhady potenciálnych nákladov na kombinácie opatrení pre všetky vodné útvary *na malých tokoch*, ktoré budú zahrnuté do programov opatrení. Pri každom vodnom útvare je vyjadrená taktiež efektívnosť nákladov za danú kombináciu opatrení.

**V. ODHADY POTENCIÁLNYCH NÁKLADOV
NA HYDROMORFOLOGICKÉ OPATRENIA
(na malých tokoch)**