

**PODKLADOVÝ DOKUMENT
PRE STRATEGICKÉ ENVIRONMENTÁLNE HODNOTENIE
VARIANTOV STAVEBNÝCH OPATRENÍ
NA ZLEPŠENIE SPLAVNOSTI A OBNOVU
BOČNÝCH RAMIEN NA ÚSEKU DUNAJA
MEDZI SAPOM A SZOBOM**

Návrh Environmentálnej správy
pre rokovanie so slovenskou stranou



O b j e d n a n ý

**Maďarskou časťou Riadiaceho výboru Maďarsko-slovenskej spoločnej
pracovnej skupiny pre prípravu strategického environmentálneho
posudzovania**

Ministerstvo životného prostredia a vody,

december 2009

PODKLADOVÝ DOKUMENT PRE
STRATEGICKÉ ENVIRONMENTÁLNE HODNOTENIE
VARIANTOV STAVEBNÝCH OPATRENÍ
NA ZLEPŠENIE SPLAVNOSTI A OBNOVU
BOČNÝCH RAMIEN NA ÚSEKU DUNAJA
MEDZI SAPOM AND SZOBOM

**Návrh environmentálnej správy
pre rokovanie so slovenskou stranou**

Objednaný:

Maďarskou časťou Riadiaceho výboru Maďarsko-slovenskej spoločnej pracovnej skupiny
pre prípravu strategického environmentálneho posudzovania

Ministerstvo životného prostredia a vody

Vedúci koordinátor:

Env-in-Cent Consulting s.r.o.

Autori:

Dr. Gábor Bartus

Maďarské centrum ekonomiky životného prostredia

Dr. Tamás Czira

Envigraph a.s.

Dr. Tamás Pálvölgyi

Env-in-Cent s.r.o.

Enikő Éva Szabó

Env-in-Cent s.r.o.

Prof. Dr. Mária Szabó

Univerzita Eötvösa Lóránda

Hlavný poradca

Prof. Dr. István Ijjas

Technická a ekonomická univerzita Budapešť

Koordinátor partnerských konzultácií:

Ministerstvo životného prostredia a vody

Obsah

ZOZNAM SKRATIEK.....	4
ÚVOD	5
1. PROCES VYPRACOVANIA ENVIRONMENTÁLNEJ SPRÁVY	6
1.1 Požadovné informácie	6
1.1.1. Rozsah a právny rámec strategického environmentálneho hodnotenia	6
1.1.2. Hlavná charakteristika, poslanie a hlavné ciele strategického environmentálneho hodnotenia	6
1.2. Hlavné podmienky procesu vypracovania strategického environmentálneho hodnotenia.....	7
1.2.1. Charakteristika procesu plánovania opatrení súvisiacich s Rozsudkom Medzinárodného súdneho dvora.....	7
1.2.2. Manažment procesu spracovávaní a prerokovávaní SEA	8
1.2.3. Vzťahy k iným procesom strategického hodnotenia	8
1.3. Vplyvy návrhov počas procesu vypracovávaní plánovaných opatrení	8
1.4. Zapojenie zainteresovaných subjektov do procesu vypracovávaní Environmentálnej správy	9
1.4.1. Koncepcia procesu odbornej a verejnej diskusie.....	9
1.4.2. Zapojenie orgánov pre ochranu životného prostredia.....	10
1.4.3. Zapojenie dotknutej verejnosti	10
1.4.4. Pripomienky a ich posúdenie	10
1.5. Metódy použité pri strategickom environmentálnom hodnotení.....	10
1.5.1. Všeobecný úvod k otázkam metodiky hodnotenia životného prostredia a trvalej udržateľnosti	10
1.5.2. Kritériá hodnotenia vplyvu na životné prostredie a trvalú udržateľnosť	13
2. STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA NA ÚSEKU DUNAJA MEDZI SAPOM A SZOBOM.....	15
2.1. Hodnotenie podmienok životného prostredia	15
2.2. Hlavné hybné sily ovplyvňujúce stav životného prostredia	19
3. UVEDENIE NAVRHOVANÝCH ZÁSAHOV A OPATRENÍ TÝKAJÚCICH SA PROCESU IMPLEMENTÁCIE ROZSUDKU MEDZINÁRODNÉHO SÚDNEHO DVORA V HAAGU	23
3.1. Popis navrhovaných zásahov a opatrení.....	23
3.1.1. Prvý variant zásahov: "VITUKI základný-1"	23
3.1.2. Druhý variant zásahov: "VITUKI základný-2"	26
3.1.3. Tretí variant zásahov: „Prestavba plavebného kanála“.....	28
3.1.4. Zásahy pre obnovu bočných ramien	30
3.2. Vzťah medzi zásahmi a procesom plánovania manažmentu povodí	31
3.3. Vzťah medzi opatreniami a príslušnými politikami Európskeho spoločenstva a národnými politikami.....	32
3.3.1. Politika Európskej únie o (ochrane) vode.....	32
3.3.2. Európska a maďarská energetická politika a konkrétne politiky vo vzťahu k obnoviteľným zdrojom energie.....	33
3.3.3. Európska a maďarská politika dopravy. Plánované opatrenia transeurópskej dopravnej siete.	35
3.3.4. Európska a maďarská politika ochrany životného prostredia a zachovania prírody.....	36

3.3.5. Vzťah medzi navrhovanými zásahmi a dokumentom „Spoločné vyhlásenie o hlavných zásadách rozvoja vnútrozemskej plavby a ochrany životného prostredia v povodí rieky Dunaj“ 37

3.4. Vzťah navrhovaných zásahov a opatrení k iným relevantným plánom, programom a stratégiám	39
3.4.1. Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja (NSTUR)	39
3.4.2. Národná stratégia pre zmenu klímy (NSZK)	40
3.4.3. Národný environmentálny akčný program (NEAP)	41
3.4.4. Rozvojový plán Nové Maďarsko (RPNM)	42
3.4.5. Rozvojový program vidieka Nové Maďarsko (RPVNM)	43
3.4.6. Národná stratégia lesného hospodárstva	44
3.4.7. Národná koncepcia politiky regionálneho rozvoja (NKPRR) a Koncepcia politiky národného rozvoja (KPNR).....	45

4. HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANÝCH ZÁSAHOV A OPATRENÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A TRVALÚ UDRŽATEĽNOSŤ47

4.1. Priame a nepriame vplyvy navrhovaných zásahov na stav povrchových a podzemných vôd	47
4.1.1. Vplyvy na stav povrchových vôd	47
4.1.2. Vplyvy na stav podzemných vôd	48
4.1.3. Vplyvy na stav biotopov viazaných na povrchové vody	50
4.1.4. Vplyvy na stav riečneho koryta	51
4.1.5. Vplyvy na stav povodňovej ochrany.....	52
4.2. Priame a nepriame environmentálne vplyvy navrhovaných zásahov a opatrení na ostatné prvky životného prostredia a environmentálne systémy	53
4.2.1. Vplyvy na kvalitu ovzdušia	53
4.2.2. Vplyvy súvisiace so zmenou klímy.....	54
4.2.3. Vplyvy na podmienky v územiach, ktoré sú environmentálne chránené a v územiach siete NATURA 2000.....	55
4.2.4. Vplyvy na lesy	57
4.2.5. Vplyvy na biodiverzitu	58
4.2.6. Vplyvy na ekologický stav ovplyvneného úseku Dunaja.....	60
4.2.7. Vplyvy na podmienky ľudského zdravia a kvalitu života	62
4.2.8. Vplyvy na krajinu, jej úživnosť a kultúrne zdroje krajiny a krajinné hodnoty	63
4.2.9. Vplyvy na využívanie krajiny a priestorovú štruktúru	64
4.2.10. Vplyvy na kvalitu životného prostredia a bezpečnosť životného prostredia na úrovni sídiel ..	65
4.2.11. Vplyvy na trvalú udržateľnosť (vplyvy na trvalo udržateľné sociálne a ekonomické podmienky na regionálnej úrovni)	65
4.2.12. Vplyvy na obnovu a priestorové využitie prírodných zdrojov	66
4.2.13. Vplyvy na podporu environmentálneho povedomia a princípy trvalo udržateľného štýlu života	66
4.2.14. Cezhraničné vplyvy	67
4.2.15. Stanovenie možných environmentálnych konfliktov	68
4.3. Celkový vplyv navrhovaných zásahov a opatrení na životné prostredie a trvalú udržateľnosť	69
4.3.1. Analýza environmentálneho rizika: identifikácia zásahov a opatrení s výrazne pozitívnymi, neutrálnymi a negatívnymi vplyvmi na životné prostredie.....	69
4.3.2. Porovnávacie hodnotenie a kumulatívne účinky opatrení.....	71
4.3.3. Možné environmentálne riziká v prípade zrušenia navrhovaných opatrení.....	72

5. NAVRHOVANÉ ZÁSAHY A OPATRENIA ZLEPŠUJÚCE VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A TRVALÚ UDRŽATEĽNOSŤ73

5.1. Návrhy na zásahy a opatrenia zlepšujúce trvalú udržateľnosť (nové opatrenia).....	73
5.2. Návrhy na zmenšenie možných vplyvov (kompenzačné opatrenia)	74

5.3. Opatrenia pre ďalšie strategické dokumenty	75
5.4. Odporúčania pre systém monitorovania a ukazovatele	75
6. (NETECHNICKÉ) ZHRNUTIE	77
PRÍLOHY	78
Príloha 1. Technické parametre variantov zásahu	78
Príloha 2: Environmentálna hodnotiacia matica plánovaných opatrení	81
Príloha 3: Hodnotiacia matica trvalej udržateľnosti plánovaných opatrení.....	82

ZOZNAM SKRATIEK

IVSD	Informačný a výstražný systém na Dunaji
DISR	<i>(Danube Information and Emergency System)</i>
DMR	Vodná cesta Dunaj/Mohan/Rýn (DMR)
	<i>(Danube/Main/Rhine (DMR) waterway)</i>
EPFRV	Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka
EAFRD	<i>(European Agricultural Fund for Rural Development)</i>
OPŽPaE	Operačný program životné prostredie a energetika
EEOP	<i>(Environment and Energy Operational Programme)</i>
KSEiC	Konzultačná skupina Env-in-Cent s.r.o.
EiC	<i>(Env-in-Cent Consulting Ltd.)</i>
EÚ	Európska únia
EU	<i>(European Union)</i>
MSD	Medzinárodný súdny dvor
ICJ	<i>(International Court of Justice)</i>
ICPDR	Medzinárodná komisia pre ochranu rieky Dunaj
	<i>(International Commission for the Protection of the Danube River)</i>
NAIADES	Integrovaný európsky akčný program pre vnútrozemskú vodnú dopravu
	<i>(Navigation and Inland Waterway Action and Development in Europe)</i>
NSMB	Národný systém monitorovania biodiverzity
NBMS	<i>(National Biodiversity Monitoring System)</i>
NSZK	Národná stratégia pre zmenu klímy
NCCS	<i>(National Climate Change Strategy)</i>
KPNR	Koncepcia politiky národného rozvoja
NDPC	<i>(National Development Policy Concept)</i>
NEAP	Národný environmentálny akčný program
NEP	<i>(National Environmental Programme)</i>
RPNM	Rozvojový plán Nové Maďarsko
NHDP	<i>(New Hungary Development Plan)</i>
RPVNM	Program rozvoja vidieka Nové Maďarsko
NHRDP	<i>(New Hungary Rural Development Programme)</i>
NIŽPPV	Národná inšpekcia životného prostredia, prírody a vody
NIENW	<i>(National Inspectorate for Environment, Nature and Water)</i>
NMVOC	nemetánové prchavé organické uhlíkovodíky
	<i>(non-methane volatile organic carbons)</i>
NKPRR	Národná koncepcia politiky regionálneho rozvoja
NRDPC	<i>(National Regional Development Policy Concept)</i>
NSTUR	Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja
NSDS	<i>(National Sustainable Development Strategy)</i>
ÚEV	Územia európskeho významu
SCI	<i>(Sites of Community Importance)</i>
SEA	Strategické environmentálne hodnotenie
	<i>(Strategic Environmental Assessment)</i>
ÚOO	Územie osobitnej ochrany
SPA	<i>(Special Protection Area)</i>
TEN	Transeurópska sieť
	<i>(Trans European Network)</i>
OPD	Operačný program dopravy
TOP	<i>(Transport Operational Programme)</i>
RSV	Rámcová smernica o vode
WFD	<i>(Water Framework Directive)</i>

ÚVOD

Podľa dohody vládnych delegácií Slovenskej republiky a Maďarskej republiky v roku 2007 sa obe strany v priebehu implementácie rozsudku Medzinárodného súdneho dvora (MSD) vo veci Projektu Gabčíkovo - Nagymaros, vyhláseného 25. septembra 1997, dohodli, že v záujme vyhodnotenia variantov technických riešení (ďalej navrhované zásahy a opatrenia) **uskutočnia proces spoločného strategického environmentálneho hodnotenia (SEA)**. Toto hodnotenie bude riadené spoločným maďarsko-slovenským Riadiacim výborom (Steering Committee), menovaným oboma stranami. **Strany sa tiež dohodli, že prípravu podkladových materiálov potrebných pre vykonanie hodnotenia (podkladové dokumenty, návrhy, predbežné hodnotenia a iné dokumenty) budú vypracované oboma stranami samostatne.** Úlohou Riadiaceho výboru podľa jeho Štatútu je skoordinať úsilie oboch strán.

Tento návrh **Environmentálnej správy SEA** na varianty stavebných opatrení pre zlepšenie splavnosti a obnovu bočných ramien na úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom je maďarským návrhom, ktorého hlavnými cieľmi sú:

- podať slovenskej strane informácie ohľadne pracovného postupu maďarského strategického environmentálneho hodnotenia,
- poskytnúť slovenskej strane možnosť pripomienkovať a robiť návrhy do ukončených častí Environmentálnej správy SEA, a
- zapojiť slovenskú stranu do stanovovania cezhraničných vplyvov a kompenzačných a rekonštrukčných návrhov SEA..

Zároveň s dohadovaním sa so slovenskou stranou bude v súlade s bodom (3) odseku 7 Vyhlášky maďarskej vlády č. 2/2005 (I.11) o SEA (ďalej Vyhláška o SEA) zabezpečená diskusia o Environmentálnej správe a navrhnutých opatreniach s tuzemskou verejnosťou. Počas vnútroštátneho konania bude dokument v súlade s bodom (3) odseku 8 Vyhlášky o SEA zaslaný *medzi inými* Národnej inšpekcii životného prostredia, prírody a vody a maďarskej Národnej rade pre životné prostredie. Plánované opatrenia a environmentálne hodnotenie bude dokončené po vzatí slovenských a maďarských pripomienok a návrhov do úvahy.

1. PROCES VYPRACOVANIA ENVIRONMENTÁLNEJ SPRÁVY

1.1. Pozad'ové informácie

1.1.1. Rozsah a právny rámec strategického environmentálneho hodnotenia

Maďarská časť Riadiaceho výboru pre SEA, ako orgán zodpovedný za plánovanie, oficiálne začal prípravu Environmentálnej správy a strategické environmentálne hodnotenie (SEA), v súlade so Smernicou 2001/24/ES a Vyhláškou vlády č. 2/2005 (I.11), adresovanú Národnej inšpekcií životného prostredia, prírody a vody (NÍŽPPV) 8. júna 2009. Maďarská časť Riadiaceho výboru pre SEA podľa bodov (1) - (6) odseku 7 Vyhlášky o SEA predložila návrh obsahu SEA NÍŽPPV na schválenie, a dokument bol, s niekoľkými menšími zmenami, NÍŽPPV schválený. Táto Environmentálna správa bola vypracovaná so zohľadnením návrhov NÍŽPPV.

Rozsahom SEA je posúdenie variantov zásahov pre zlepšenie možností riečnej plavby v úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom a technické riešenia procesu obnovy bočných ramien.

SEA, ktorá je pripravovaná pre hodnotenie technických riešení súvisiacich s implementáciou Rozsudku je v prípade Projektu Gabčíkovo - Nagymaros ovplyvnená bodom (2) odseku 1 Vyhlášky o SEA, **vypracovanie strategického environmentálneho hodnotenia je preto povinné**. Pre implementáciu procesu SEA a Rámцovej smernice o vode je potrebné, aby Plány manažmentu povodí (PMP), ktoré sa týkajú ovplyvnených úsekov Dunaja, výslovne zahŕňali tie technické riešenia a opatrenia, ktoré súvisia s realizáciou hágskeho Rozsudku.

1.1.2. Hlavná charakteristika, poslanie a hlavné ciele strategického environmentálneho hodnotenia

Proces SEA bude vykonaný v súlade s procesom implementácie Rozsudku Medzinárodného súdneho dvora v Haagu vo veci Projektu Gabčíkovo - Nagymaros. **Hlavným cieľom strategického environmentálneho hodnotenia je vykonať vedeckú analýzu rozsiahlych a zložitých technických environmentálnych zásahov, týkajúcich sa implementácie Rozsudku Medzinárodného súdneho dvora v Haagu. Hodnotenie, založené na vedeckých a technických prístupoch, musí tiež zohľadňovať environmentálne, sociálne a ekonomické kritériá a kritériá trvalej udržateľnosti a musí poskytnúť komplexné, systematické a transparentné hodnotenie s cieľom poskytnúť pomoc rozhodovaciemu procesu, najmä s ohľadom na environmentálne ciele Rámцovej smernice o vode.**

V súlade s politikou trvalo udržateľného rozvoja EÚ je **strategické environmentálne hodnotenie nástrojom aktívnej ochrany životného prostredia**; ukazuje zásahy a opatrenia s ich možnými environmentálnymi rizikami ešte v strategickej fáze procesu plánovania. Východiskovým bodom vypracovania SEA je, že **opatrenia a technické riešenia** (a všetky doplnkové opatrenia v oblasti ochrany prírody, zlepšenia riečnej plavby, atď.) navrhované pre implementáciu Rozsudku Medzinárodného súdneho dvora v Haagu **by mali byť užitočné aj v environmentálnom zmysle** a nepriaznivé vplyvy na jednotlivé prvky a systémy životného prostredia by mali byť minimalizované.

SEA by mala byť považovaná za nástroj pre navrhovanie. **Hlavným cieľom SEA** vytvorenej pre úsek Dunaja medzi Sapom a Szobom **je zostavenie Environmentálnej správy, ktorá poskytne realizovateľné návrhy s cieľom zlepšiť environmentálny vplyv riešení a opatrení a presadiť trvalo udržateľný rozvoj v danej oblasti**. Poslaním SEA je preto poskytnúť pomoc projektantom, osobám s rozhodovacou právomocou a účastníkom procesu implementácie, zlepšiť environmentálny vplyv riešení a opatrení, presadiť implementáciu cieľov environmentálnej politiky a pomôcť pri predchádzaní možným nákladným budúcim korekciám formuláciou dobre podložených rozhodnutí.

1.2. Hlavné podmienky procesu vypracovania strategického environmentálneho hodnotenia

1.2.1. Charakteristika procesu plánovania opatrení súvisiacich s Rozsudkom Medzinárodného súdneho dvora v Haagu

Proces vypracovania, dohadovania a modifikácie navrhovaných zásahov a opatrení na úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom súvisiacich s implementáciou Rozsudku Medzinárodného súdneho dvora v Haagu zásadne vymedzil pracovný harmonogram procesu SEA. Vypracovanie Environmentálnej správy môžu určovať nasledovné hlavné faktory a aspekty:

- Prísny časový harmonogram pre vypracovanie navrhovaných zásahov a opatrení a oneskorenie vypracovania procesu Plánov manažmentu povodí **významne zmenšili možné časové obdobie pre vypracovanie tohoto environmentálneho hodnotenia**.
- Potenciálne pozitívne vplyvy navrhovaných zásahov a opatrení v bočných ramenách môžu zlepšiť rekreačné a turistické využitie príbrežných oblastí. **Dokončenie hodnotenia SEA je obtiažnejšie, pretože niektoré zásadné miestne strategické dokumenty chýbajú** (napríklad miestne stratégie rozvoja vidieka a podpory podnikania, miestne programy trvalo udržateľného rozvoja, atď.).
- Čo sa týka zlepšenia splavnosti (na celom úseku Dunaja v Maďarsku), **v niektorých špeciálnych vedeckých oblastiach (ako vodné hospodárstvo, plavba, ochrana životného prostredia) boli zahájené intenzívne odborné konzultácie a konštruktívna**

diskusia. Tieto konzultácie, napr. hlavne stanovisko¹ maďarskej Národnej rady pre životné prostredie, viedli ku konsenzu, ktorý **úplne ovplyvnil navrhované zásahy v súčasnej verzii SEA.**

1.2.2. Manažment procesu spracovávaní a prerokovávaní SEA

Proces spracovania strategického environmentálneho hodnotenia je vykonávaný nezávislou skupinou odborníkov, t.j. Hodnotiacou komisiou SEA. Práca Hodnotiacej komisie SEA je koordinovaná Konzultačnou skupinou pre životné prostredie Env-in-Cent s.r.o. (EiC). Členovia Hodnotiacej komisie SEA majú všeobecné a špecifické odborné kompetencie v oblasti vodného hospodárstva, ekológie, biológie, ekonómie životného prostredia, rozvoja vidieka, politiky životného prostredia a trvalo udržateľného rozvoja. Účasť verejnosti a konzultácie budú organizované Kanceláriou medzirezortnej komisie pre Gabčíkovo - Nagymaros sídliacej na maďarskom Ministerstve životného prostredia a vody.

1.2.3. Vzťahy k iným procesom strategického hodnotenia

Navrhované zásahy a opatrenia spojené s procesom implementácie Rozsudku MSD úzko súvisia s inými koncepcnými prácami v oblasti Plánovania manažmentu povodí a zlepšením riečnej plavby. V procese vypracovávaní tejto Environmentálnej správy boli zohľadnené nasledovné procesy strategického environmentálneho hodnotenia, ktoré sú v súčasnosti vo vývoji:

- strategické environmentálne hodnotenie Plánov manažmentu povodí v súlade s Rámcovou smernicou o vode,
- strategické environmentálne hodnotenie navrhovaných zásahov pre rehabilitáciu Szigetköz a
- environmentálne hodnotenie Programu na zlepšenie splavnosti úseku Dunaja medzi Szobom a južnou štátnou hranicou.

1.3. Vplyvy návrhov počas procesu vypracovávaní plánovaných opatrení

Táto kapitola bude vypracovaná po uzavretí procesu konzultácií s účastníkmi konania zväžení ich návrhov.

¹ Maďarská Národná rada pre životné prostredie: Stanovisko k návrhom týkajúcich sa zlepšenia plavby na maďarskom úseku Dunaja. 16. November 2009.

1.4. Zapojenie zainteresovaných subjektov do procesu vypracovávania Environmentálnej správy

1.4.1. Konceptia procesu odbornej a verejnej diskusie

Právny rámec verejnej diskusie je poskytovaný Aarhuským dohovorom a Dohovorom z Espoo, ako aj niektorými maďarskými právnymi predpismi a predovšetkým Vyhláškou o SEA. Konceptia je vypracovaná v súlade s požiadavkami a zásadami týchto predpisov. **Proces verejnej diskusie je organizovaný Ministerstvom životného prostredia a vody v spolupráci s maďarskou časťou Riadiaceho výboru pre SEA a Hodnotiacou komisiou SEA.** Hlavnými prvkami procesu verejnej diskusie sú:

- **Prístup k informáciám:** Verejné dokumenty sú dostupné na špeciálnej domovskej stránke Ministerstva životného prostredia a vody (www.bosnagymaros.hu). Všetky informácie, ktoré boli získané počas hodnotenia sú na tejto domovskej stránke dostupné pre verejnosť a môžu byť kýmkoľvek posudzované, v každej etape práce. Odlišné názory budú posúdené odborníkmi Hodnotiacej komisie SEA. Kľúčové dokumenty budú zaslané na papieri alebo na CD poštou na základe požiadavky tých, ktorí nemajú prístup k internetu.
- **Poskytovanie informácií prostredníctvom tlače:** V súlade s bodom (5) odseku 8 Vyhlášky o SEA bude po dokončení Environmentálnej správy usporiadaná tlačová konferencia a Ministerstvo životného prostredia vody uverejní v celoštátnom denníku inzerát.
- **Priame otázky:** Najdôležitejšie odborné, parlamentné a mimovládne organizácie na ochranu životného prostredia majú byť na začiatku procesu diskusie o environmentálnom hodnotení bezprostredne informované e-mailom.
- **Verejná diskusia k Environmentálnej správe o SEA. Konferencia účastníkov konania:** Dokument o strategickom environmentálnom hodnotení musí byť dohodnutý na Konferencii účastníkov konania. Počet účastníkov môže byť 20-50 organizácií a inštitúcií. Názory a pripomienky k dokumentom môžu byť vyjadrené buď ústne na konferencii, alebo v písomnej forme, a môžu byť odovzdané buď prostredníctvom domovskej stránky alebo zaslané mailom. Ústne pripomienky budú zaznamenané v protokole.
- **Maďarská Národná rada pre životné prostredie:** Maďarská časť Riadiaceho výboru pre SEA zahájí diskusiu o Environmentálnej správe s Národnou radou pre životné prostredie.
- **Procese hodnotenia pri zohľadňovaní verejnej diskusie v :** Prijaté dokumenty budú spracované a budú zohľadnené účastníkmi hodnotenia pri tvorbe záverečného dokumentu. Každá pripomienka, či už v ústnej alebo písomnej podobe, bude zodpovedaná v písomnej podobe, a to ako vo vzťahu k samotnej pripomienke, a tiež aj spôsobu akým bola zohľadnená.

1.4.2. Zapojenie orgánov pre ochranu životného prostredia

Táto kapitola bude vypracovaná po uzavretí procesu konzultácií s účastníkmi konania.

1.4.3. Zapojenie dotknutej verejnosti

Táto kapitola bude vypracovaná po uzavretí procesu konzultácií s účastníkmi konania.

1.4.4. Pripomienky a ich posúdenie

Táto kapitola bude vypracovaná po uzavretí procesu konzultácií s účastníkmi konania.

1.5. Metódy použité pri strategickom environmentálnom hodnotení

1.5.1. Všeobecný úvod k otázkam metodiky hodnotenia životného prostredia a trvalej udržateľnosti

V našom prístupe nie je SEA len „zelené zrkadlo“, t.j. nástroj na hodnotenie a preverovanie opatrení z hľadiska životného prostredia a trvalej udržateľnosti, ale aj „zelený motor“, teda nástroj na stanovenie procesov vypracovania, realizácie a monitorovania opatrení z hľadiska životného prostredia a trvalej udržateľnosti. Tieto kritériá je možné splniť ak použité metódy skúmajú **rozsah integrácie relevantných environmentálnych cieľov a cieľov trvalej udržateľnosti do plánovaných opatrení.**

Použité metódy SEA sú založené na Príručke PERR² a poskytujú rámec pre hodnotenie-analýzu schopnú odhaliť priame a nepriame vplyvy plánovaných opatrení na životné prostredie, možné zmeny životného prostredia vyplývajúce z týchto vplyvov, charakteristiku a rozsah vplyvov a možné spôsoby na zamedzenie alebo redukovanie škodlivých vplyvov alebo škôd. Metodika hodnotenia je založená na už skôr vyvinutom³ a použitom⁴ prístupe, podľa ktorého opatrenia plánované pre realizáciu Rozsudku Medzinárodného súdneho dvora v Haagu budú **hodnotené jednoduchou schémou hodnotenia vplyvu na životné prostredie**

² Príručka SEA pre politiku súdržnosti 2007-2013, Sieť Programov Ekologizácie Regionálneho Rozvoja, február 2006, Exeter, UK.

³ Pálvölgyi T., Tombácz E. (2004): Metodika pre strategické environmentálne hodnotenie regionálneho rozvoja. Národná spoločnosť ochrancov životného prostredia, Budapešť.

Fleischer T., Szilávik J., Baranyi R., Branner F., Nagypál N., Füle M., Kósi K. Pálvölgyi T., Princz-Jakovits T., Szilávik P. (2005): Strategické environmentálne hodnotenie maďarskej dopravnej politiky.

⁴ Strategické environmentálne hodnotenie Stratégie a plánu rozvoja vidieka Nové Maďarsko Price-Waterhouse-Coopers s.r.o. a Env-in-Cent s.r.o., 2006.

-Strategické environmentálne hodnotenie Operačného programu rybné hospodárstvo. Env-in-Cent s.r.o., 2007

-Strategické environmentálne hodnotenie Stratégie a plánu rozvoja oblasti Balatonu. VÁTI verejnoprospešná spoločnosť a Env-in-Cent s.r.o., 2008.

-Strategické environmentálne hodnotenie regionálnych operačných programov. VÁTI verejnoprospešná spoločnosť a Env-in-Cent s.r.o., 2008.

a trvalú udržateľnosť. Pri vypracovaní metodiky tohto hodnotenia boli zohľadnené aj medzinárodné dokumenty SEA o manažmente a rozvoji vodných zdrojov⁵.

Vplyv navrhovaných zásahov a opatrení na životné prostredie a trvalú udržateľnosť sú skúmané prostredníctvom nasledujúcich metód:

1. Aspekty hodnotenia vplyvu na životné prostredie a trvalú udržateľnosť (pozri nižšie) boli stanovené na základe relevantných dokumentov environmentálnej politiky⁶, ktoré sú vhodné pre hodnotenie navrhovaných zásahov a opatrení v súvislosti so zlepšením splavnosti a ekologickým vývojom bočných ramien. Tento súbor cieľov nezohľadňuje iba environmentálne priority prevencie, recyklovania (opätovného použitia) a odstraňovania, ale aj relevantné prírodné, sociálne a ekonomické hľadiská trvalo udržateľného rozvoja.
2. Navrhované zásahy a opatrenia (pozri Kapitolu 3) boli porovnávané s hľadiskami vplyvu na životné prostredie a trvalej udržateľnosti kolektívnym hodnotením odborníkov, kde bol vplyv každého opatrenia na životné prostredie charakterizovaný hodnotami medzi -2 a +2.

2 body	keď navrhované zásahy a opatrenia podporujú dosiahnutie cieľa jednoznačne, priamo a významným spôsobom
1 bod	keď navrhované zásahy a opatrenia podporujú dosiahnutie cieľa nepriamo a nie významným spôsobom
0 bodov	keď navrhované zásahy a opatrenia podporujú dosiahnutie cieľa neutrálnym spôsobom
N	keď navrhované zásahy a opatrenia nesúvisia s dosiahnutím cieľa
?	keď vplyvy navrhovaných zásahov a opatrení nie je možné posúdiť
MR	“možné riziko”, keď nepriame vplyvy navrhovaných zásahov a opatrení znamenajú environmentálne a ekologické riziko pre dosiahnutie cieľa
-1 bod	keď navrhované zásahy a opatrenia znamenajú nevýznamné alebo nepriame riziko pre dosiahnutie cieľa
-2 body	keď navrhované zásahy a opatrenia znamenajú jednoznačné, priame a významné riziko pre dosiahnutie cieľa

Výsledky hodnotenia vplyvu na životné prostredie a trvalo udržateľný rozvoj budú prezentované v Kapitole 4.3.

3. Musíme poznamenať, že táto metóda hodnotenia neslúži na všeobecné rozhodovanie o vplyvoch rôznych opatrení na životné prostredie. Upozorňuje na negatívne hodnoty tých environmentálnych aspektov – zodpovedajúc navrhovaným formuláciám prvkov SEA, pri ktorých by environmentálne aspekty navrhovaných zásahov a opatrení mali byť reprezentované konkrétnejším spôsobom (napríklad v prípade technických projektov stavieb, dokumentov environmentálnych povolení, atď.). Teda, **tieto metódy sa nesnažia priradovať prioritám a cieľom rozmer „priateľský“ alebo „škodlivý“ voči**

⁵ Strategické environmentálne hodnotenie, Návrh praktického usmernenia pre odborníkov o tom, ako zohľadňovať vodu, SNIFFER (v mene Úradu pre životné prostredie a kultúrne dedičstvo a Škótskej agentúry pre ochranu životného prostredia), 2008.

-Strategické environmentálne hodnotenie a Integrovaný manažment a rozvoj vodných zdrojov. Hospodárska a priemyselná činnosť. Odbor životného prostredia. Svetová banka, 2007.

-Strategické environmentálne hodnotenie a zmena klímy: Pokyny pre praktikov, 2007, Program pre zmenu klímy, UK.

⁶ Národný environmentálny program II a III., Koncepcia politiky národného regionálneho rozvoja, Národný plán odpadového hospodárstva, Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja, Národná stratégia pre zmenu klímy.

životnému prostrediu, ale skôr by mali byť používané ako plánovací nástroj pre rozhodovanie na strategickej úrovni, a mali by sa snažiť poskytnúť jasné pokyny pre integrovanie hľadísk životného prostredia a trvalej udržateľnosti do rôznych zásahov. Vedecké testy založené na objektívnych ukazovateľoch, monitorovanie a metódy modelovania nie je možné nahradiť hodnotením vplyvu na životné prostredie a trvalú udržateľnosť, ale môžu pritiahnuť pozornosť na dôležitosť rôznych analýz a oblastí výskumu.

V prípade hodnotenia vplyvov na povrchové a podzemné vody boli uvažované nasledovné informácie:

- objektívne analýzy (t.j. výsledky modelovania) dokončené v priebehu vypracovávania zásahov,
- informácie z procesu plánovania týkajúce sa plnenia a zdôvodnenia požiadaviek RSV.

Kapitoly Environmentálnej správy týkajúce sa vplyvov na povrchové a podzemné vody musia obsahovať výsledky hodnotenia vplyvov na životné prostredie prijaté rôznymi odborníkmi, ktoré sa týkajú skúmania rozličných prírodných prvkov, ovplyvňujúcich faktorov a rôznych systémov. Okrem toho sa odporúča, aby **boli využité objektívne hodnotenia (napríklad výsledky modelovania), ktoré boli získané počas procesu vývoja zásahov**. V týchto častiach vykonávame hodnotenia týkajúce sa plnenia požiadaviek RSV, ktoré môžu potvrdiť realizáciu osobitných podmienok požadovaných RSV.

V priebehu hodnotenia vplyvov na životné prostredie a trvalú udržateľnosť boli použité nasledovné ukazovatele:

- smernice formulované skupinou expertov v rámci Spoločnej implementačnej stratégie pre Rámcovú smernicu o vode EÚ,
- štúdie plánovania vyvinuté v Anglicku, Nemecku a Spojených štátoch týkajúce sa zabezpečenia podmienok trvalo udržateľnej vnútrozemskej plavby,
- medzinárodné smernice pre vypracovanie dokumentov strategického environmentálneho hodnotenia a zverejnené Environmentálne správy o procesoch plánovania manažmentu povodí,
- smernice pre určovací test RSV podľa čl. 4.7.,
- smernice pre testy stanovené odsekmi 6(3) a 6(4) Smernice o biotopoch, a
- smernice vypracované pre prípravu na možné vplyvy zmeny klímy na vnútrozemskú plavbu.

1.5.2. Kritériá hodnotenia vplyvu na životné prostredie a trvalú udržateľnosť

1) Vzťahy medzi navrhovanými zásahmi a opatreniami a zlepšením splavnosti a všeobecnými cieľmi regionálnej trvalej udržateľnosti

S1 PODPORA ODBYTU REGIONÁLNYCH PRODUKTOV NA MIESTNYCH A MEDZINÁRODNÝCH TRHOCH

Mala by podporiť **rozvoj miestnych malých a stredných podnikov, odbytové možnosti maďarských produktov**, zvýšenie konkurencieschopnosti na miestnych a medzinárodných trhoch a zlepšenie využívania maďarských surovín.

S2 ZABEZPEČENIE OCHRANY MIESTNYCH OBYVATEĽOV REGIÓNU

Malo by podporiť miestnu **zamestnanosť** a turistické rysy a atraktivitu regiónu

S3 ZABEZPEČENIE SOCIÁLNEJ SÚDRŽNOSTI A ZLEPŠENIE RÔZNE VYVINUTÝCH VIDIECKYCH OBLASTÍ V DUNAJSKOM REGIÓNE

Malo prispieť k **zlepšeniu životných podmienok obyvateľov vidieka v dunajskom regióne**, akcie zamerané na zmiernenie chudoby a zlepšenie postavenia sociálne znevýhodnených skupín

S4 PRÍSPEVOK K MODERNIZÁCII INFRAŠTRUKTÚRY PLAVBY

Mal by prispieť k **modernizácii dopravných prostriedkov, k zriadeniu a modernizácii prístavov a logistických centier** a podporiť **zmeny spôsobov dopravy (modálnu deľbu)**

S5 PRÍSPEVOK K PRISPÔSOBENIU SA ZMENE KLÍMY

Mal by prispieť k zníženiu rizika extrémnych poveternostných javov (napríklad povodní a búrok) vo vzťahu k ekologickým aspektom (bočné ramená) a aspektom splavnosti.

S6 ZNÍŽENIE DOPRAVNÝCH NÁKLADOV VODNEJ CESTY

S7 MINIMALIZOVANIE SPOLOČENSKÝCH (EXTERNÝCH) NÁKLADOV NAVRHOVANÝCH ZÁSAHOV

S8 MINIMALIZOVANIE KRÍŽOVEJ KONTAMINÁCIE MEDZI RÔZNYMI ENVIRONMENTÁLNYMI SYSTÉMAMI

Navrhované zásahy a opatrenia by nemali poškodiť hodnoty a záujmy iných obcí (t.j. susedných regiónov ovplyvneného úseku Dunaja); nemali by viesť k zvyšovaniu teritoriálnych rozdielov.

2. Vplyvy navrhovaných zásahov a opatrení a zlepšenia splavnosti na životné prostredie a prírodu

OVZDUŠIE

E1 ZLEPŠENIE PODMIENOK SPLAVNOSTI MÔŽE ZNÍŽIŤ LOKÁLNE ZNEČISTENIE OVZDUŠIA A ZNEČISTENIE HLUKOM

Lokálne vplyvy vodnej dopravy (CO, NOx a emisie tuhých častíc PM10) na lokálny stav kvality ovzdušia a hlukového zaťaženia.

E2 ZLEPŠENIE PODMIENOK SPLAVNOSTI MÔŽE ZNÍŽIŤ REGIONÁLNE ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Vplyvy vodnej dopravy ako zmeny spôsobov dopravy (modálna deľba) na emisie dopravných prostriedkov cestnej prepravy (CO, NOx a emisie tuhých častíc PM10).

E3 ZLEPŠENIE PODMIENOK SPLAVNOSTI MÔŽE ZNÍŽIŤ EMISIE SKLENÍKOVÝCH PLYNOV

Vplyvy vodnej dopravy ako zmeny spôsobov dopravy (modálna deľba) na emisie dopravných prostriedkov cestnej prepravy (emisie CO₂ a CH₄)

POVRCHOVÁ A PODZEMNÁ VODA, RIEČNE KORYTO, PÔDA

E4 PRÍSPEVOK K OCHRANE KVALITY A MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD

- E5 PRÍSPEVOK K OCHRANE KVALITY A MNOŽSTVA **PODZEMNÝCH VÔD** (PODPOVRCHOVÉ ZDROJE PITNEJ VODY)
Vplyvy na studne s brehovou filtráciou, na ochranu zvodnených horizontov a výdatnosť príbrežných studní.
- E6 NEZVÄČŠÍ ERÓZNE PROCESY
Bagrovanie riečnych koryt prispieva k procesom tvarovania povrchu miestnych erózných báz (rímsy), a teda prehlbovanie môže naštartovať nový proces preskupovania v predchádzajúcom úseku.
- E7 PRIAZNIVÉ VPLYVY NA STABILITU RIEČNEHO KORYTA
Objekty a stavby pri brehoch rieky a konštrukcia oblúkov prepojených úsekov by mali byť chránené, trvanlivosť zariadení by mala byť zlepšená.
- E8 ZLEPŠENIE PREVENČIE HAVÁRIÍ OVPLYVŇUJÚCICH KVALITU VODY
Zlepšenie vodnej cesty znižuje riziko havárií.
- E9 ZLEPŠENIE MIESTNYCH PROCESOV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
Napríklad, ochrana proti vnútorným vodám, zásobovanie vodou, zavlažovanie, atď. Navrhované zásahy a opatrenia podľa všetkého nebudú mať významný vplyv na ochranu proti vnútorným vodám, dopĺňanie vody alebo zavlažovanie.
- E10 ZLEPŠENIE PREVENČIE PROTI POVODNIAM A PREPRAVOVANIE ĽADU
Prijímanie povodňových vln a prepravovanie ľadu a splavenín.
- E11 ZAMEDZENIE KLESANIU HLADINY PODZEMNEJ VODY
Klesanie hladiny podzemnej vody, proces vysychania a separácie bočných ramien v dôsledku erózie riečneho koryta.
- E12 ZAMEDZENIE NÁRASTU NAKLADANIA S ODPADMI OVPLYVŇOVANÉHO PLAVBOU
Napríklad odpadový olej, nie nebezpečný priemyselný odpad, komunálny odpad prístavov.
- E13 ZAMEDZENIE ERÓZII RIEČNEHO KORYTA SPÔSOBOVANEJ LODNÝMI SKRUTKAMI
Počas prevádzky lodnej skrutky je voda urýchľovaná. Zrýchlenie sa zvyšuje znižovaním vzdialenosti medzi riečnym korytom a lodným kýlom. Pohyb splavenín sa urýchľovaním vody zvyšuje.

ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, FLÓRA A FAUNA, KRAJINA

- E14 ZLEPŠENIE PODMIENOK MOKRAĎOVÝCH BIOTOPOV A OCHRANA A ZACHOVANIE BIODIVERZITY
Vplyvy na ochranu a zachovanie prírodných podmienok vo vodných ekosystémoch a mokradiach a suchozemských biotopoch priamo prepojených na vodné ekosystémy; zachovanie a zlepšenie biodiverzity na úrovni spoločenstva alebo na lokálnej úrovni.
- E15 MINIMALIZOVANIE NEGATÍVNYCH PRIESTOROVÝCH A ČASOVÝCH VPLYVOV ANTROPOGÉNNÉHO PÔVODU NA VODNÉ EKOLOGICKÉ SYSTÉMY A MOKRAĎOVÉ BIOTOPY
- E16 PRÍSPEVOK K OCHRANE A ZACHOVANIU VÝZNAMNÝCH BOTANICKÝCH A ZOOLOGICKÝCH HODNÔT A LESOV
Vplyvy na prítomnosť a ohrozenie chránených, botanických a zoologických hodnôt viazaných na špecifický biotop v bočných ramenách, na ostrovoch a v inundáciách.
- E17 PRÍSPEVOK K OCHRANE A ZACHOVANIU VÝZNAMNÝCH ICHTYOLOGICKÝCH HODNÔT
- E18 ZLEPŠENIE OCHRANY A ZACHOVANIA KRAJINNÝCH HODNÔT A ZLOŽENIA ŽIVÝCH BIOTOPOV
Ochrana a zachovanie vplyvov rieky na krajinu v prirodzenom a zastavanom prostredí, prírodné a krajinné hodnoty.

2. STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA NA ÚSEKU DUNAJA MEDZI SAPOM A SZOBOM

2.1. Hodnotenie podmienok životného prostredia

V tejto kapitole podávame stručný prehľad stavu ovzdušia, vody a riečneho koryta, ako aj podmienky pre flóru a faunu v oblasti skúmaného úseku Dunaja.

Stav povrchovej a podzemnej vody

Hodnotenia týkajúce sa stavu povrchových a podzemných vôd sú podrobne uvedené v dokumentoch Plánov manažmentu povodí pre vodné útvary nad Gönyű a na úseku medzi Gönyű a Szobom, teda sa v tomto hodnotení neopakujú. Klasifikácie podľa Plánov manažmentu povodí sú zhrnuté v Kapitole 4.1.1.

Kvalita ovzdušia

Podľa údajov kvality ovzdušia patrí Maďarsko k stredne znečisteným oblastiam Európy. Na základe výsledkov prieskumu uskutočneného v oblastiach blízko úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom je možné konštatovať, že **koncentrácia oxidu dusičitého** prekračuje limitné hodnoty znečistenia ovzdušia v okolitých zónach miest Győr, Komárom a Ostrihom (Esztergom). V polovici 1990-tych rokov bol pre oblasti blízko ohybu rieky Dunaj (zóna miest Ostrihom, Lábatlan, Komárom a Nyergesújfalu) realizovaný Program medzirezortných opatrení na ochranu kvality ovzdušia. Plynový program vykonávaný na župnej úrovni a rôzne environmentálne investície priemyselných podnikov viedli len k čiastkovým výsledkom. No predsa, po inštalácii elektrofiltrov v cementárňach v obci Lábatlan výrazne kleslo znečistenie prachom a pokles sa očakáva aj v dôsledku modernizácie elektrárne Dorog-Ostrihom. Emisia nekonvenčných znečisťujúcich látok v ovzduší je významná v prípade emisie rozpúšťadiel z maďarskej Suzuki Corporation v Ostrihome. V oblasti župy Komárom-Ostrihom je významná aj úroveň znečistenia ovzdušia pochádzajúca z rôznych difúzných zdrojov (zdrojov šírenia sa – pozn. prekl.) – napríklad popolčky prenášané vzduchom, skládky odpadov, nádrže červeného kalu a nere kultivované dobývacie priestory. V dôsledku osobitných atmosferických podmienok ovplyvňuje oblasť župy Komárom-Ostrihom znečistenie ovzdušia pochádzajúce zo Slovenska (papiereň a elektrárne v Štúrove). Koncentrácia oxidu dusičnatého je najvyššia v meste Ostrihom.

Koncentrácia oxidu siričitého v oblasti susediacej s mestami Ostrihom, Győr a Lábatlan v posledných rokoch mierne vzrástla. Tento proces by v budúcnosti mal byť sledovaný, pretože táto znečisťujúca látka môže spôsobiť mimoriadne škodlivé vplyvy; napríklad vo forme kyslých dažďov môže ohroziť životné prostredie, môže spôsobiť

ochorenia dýchacích ciest a je hlavnou zložkou zimného smogu. Napriek tomuto procesu rastu úroveň oxidu siričitého v regióne ešte nedosiahla kritickú úroveň.

Hlavné charakteristiky riečneho koryta⁷

Úsek Dunaja pod Sapom **nie je možné pokladať za prirodzený vodný tok**, pretože bol upravený regulačnými procesmi rieky pre vysokú vodu, ktoré boli vykonané v 19. storočí, a reguláciami na malý a priemerný prietok v neskorších desaťročiach. Významné morfológické vplyvy pramenili z vplyvu zadržiavania sedimentov sériou priehrad vybudovaných na nemeckom a rakúskom úseku Dunaja; situácia sa zhoršila výrazným nárastom bagrovania počas druhej polovice 20. storočia. Tieto zásahy viedli k výraznému procesu zarezávania sa dna. Štruktúra brodových úsekov sa tiež zmenila, a to tak, že predtým bol materiál brodových úsekov tvorený splaveninami transportovanými riekou, zatiaľ čo v súčasnosti je tvorený preskupovaním materiálu riečneho koryta.

Prvých 20 km úseku pod Sapom – dolný tok maďarského Horného Dunaja (rkm 1850-1791) – preteká cez široký aluviálny kužeľ, vytvorený v dôsledku ostrého zlomu v spáde pri Gönyű. V priebehu storočí **bolo na tomto úseku vytvorených niekoľko bočných ramien a ostrovov, ktoré vytvárali perfektné podmienky pre vznik trvácných brodov**. Úsek Dunaja medzi Gönyű a úžinou pri Visegráde (rkm 1695) je možné považovať za prechodný. Nížinné prvky sa stali typickejšími, ale sú tiež určované vplyvom splavu pri Visegrádskom prielome. V dôsledku tohto vplyvu sa v 40 km dlhom úseku nad bránou prielomu nachádza sedem brodov, vznik ktorých bol ovplyvnený aj sútokmi s riekami Hron a Ipeľ. V regióne existujú ohrozené brehovú líniu s vysokými riečnymi stenami, ktoré predstavujú nebezpečenstvo vážnych zosunov (pri Gönyű, Nyergesújfalu a Ostrihome).

Ochrana prírody, flóra a fauna

V oblasti úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom sú štyri územia, ktoré sú v rámci siete Natura 2000 označené ako **osobitné územia ochrany** (Územia európskeho významu – pozn. prekl.):

- Pohorie Börzsöny (HUDI20008),
- Údolie dolného Ipľa (Lower Ipeľ Valley) (HUDI20026),
- Pohoria Pilis a Visegrád (HUDI20039),
- Dunaj a inundácia Dunaja (HUDI20034),

Tri územia sú **osobitne chránené územia** (Chránené vtáčie územia – pozn. prekl.):

- Pohoria Börzsöny a Visegrád (HUDI10002),
- Pohorie Gerecse (HUDI10003),
- Staré jazero a mesto Tata (HUDI10006).

⁷ Podľa VITUKI, 2007: Štúdia na stanovenie projektu nazvaného: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“.

oblasťou rybárov, ale táto činnosť nespôsobuje negatívne vplyvy na flóru a faunu ostrovov. Štrkové lavice pri ostrove Chľaba (Helemba) majú tiež významnú prírodnú hodnotu. Celé územie ostrova Patkó je vymedzené na využitie výlučne pre činnosti v oblasti ochrany prírody. Územie Monoštorského ostrova je možné využiť pre rekreačné aktivity, ale pre ochranu studní na čerpanie vody v centrálnych častiach ostrova musí byť zaručená ochrana pôdy a podzemnej vody.

Ramsarský dohovor o mokradiach medzinárodného významu stanovuje na ochranu a rozumné využívanie mokradí a ich zdrojov medzinárodnú spoluprácu, hlavne s ohľadom na mokraďové biotopy vodného vtáctva. Piesčitá oblasť pri Gönyű je jedným z Ramsarských území.

Úsek Dunaja medzi Sapom a Szobom je v území Chránenej krajinej oblasti Pannonhalma a Chránenej oblasti Gerecse, ktorých územia sú veľmi bohaté na špecifické prírodné a krajinné hodnoty. Hlavným cieľom chránených oblastí je ochrana a zachovanie krajinných a prírodných hodnôt veľkého významu. Mohutný topoľ čierny (*Populus nigra*) nachádzajúci sa na ostrove Macska má mimoriadnu prírodnú hodnotu. V oblasti bočných ramien – najmä na východnom konci ostrova – je možné nájsť významnú populáciu kríčkovitej vrby popolavej (*Polygono hydropiperi* - *Salicetum triandrae* - asociácia vrby trojtyčinkovej so stavikrvom pieporným). V hlbšej, bahnitej časti ostrovov rastie mohutná populácia vrbových hájov (*Leucojo aestivi* - *Salicetum albae* - asociácia vrby bielej s bleduľou letnou), ktorých džungľovitú populáciu je možné nájsť v západnej časti ostrova Macska.

Na základe ekologického posúdenia hodnotiaceho flóru, faunu a biotopy úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom⁸ je možné urobiť nasledovné vyhlásenia:

- Zloženie a biomasa fytoplanktónu ako prvky kvality vody v prvom rade indikujú eutrofizáciu. Hodnotenie kvality vody podľa Rámцovej smernice o vode (RSV) vyžaduje najmenej štyri termíny vzorkovania za rok, jedno meranie preto nie je preukazné pre zatriedenie podľa fytoplanktónu. Ako koncentrácia chlorofylu-a, tak aj biomasa fytoplanktónu sa držia na nízkych úrovniach a na úseku Sap - Szob spadajú do I. triedy kvality vody.
- Pre hodnotenie ekologického stavu bol použitý modulový systém pozostávajúci z indexu organického znečistenia a indexu všeobecnej degradácie (všeobecného zhoršenia – pozn. prekl.). Hodnotenie ekologického stavu ukázalo, že 60% lokalít pozdĺž celého úseku Dunaja ma „dobrý ekologický stav“. V úseku Sap - Szob boli všetky lokality hodnotené ako „dobré“.
- Skutočnú klasifikáciu biologickej integrity rybej fauny Dunaja, alebo dokonca vzorkovanej lokality nie je možné urobiť s použitím údajov iba jednodňového odberu. Avšak na základe klasifikácie podľa Európskeho ichtyologického indexu (EFI) a Rakúskeho ichtyologického indexu (FIA) je možné urobiť hrubú indikáciu ekologického stavu. Ichtologické hodnotenie ukázalo na väčšine lokalít pozdĺž celého úseku Dunaja „priemerný ekologický stav“. V úseku Sap -Gönyű boli hodnotené dve lokality (Medvedöv

⁸ Guti Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708).

a Szob). Ekologický stav bol podľa EFI a FIA „dobrý“ a „zlý“ pri Medved'ove a „dobrý“ a „priemerný“ pri Szobe.

2.2. Hlavné hybné sily ovplyvňujúce stav životného prostredia

Cieľom tejto kapitoly je identifikovať hlavné hybné sily a trendy, ktoré môžu ovplyvniť stav životného prostredia a ekologický stav oblasti Dunaja a okrem toho môžu podmieniť účinnosť implementácie navrhovaných zásahov a opatrení. Tieto javy, vzájomné vzťahy a trendy budú popísané prieskumom hybných síl, čo je mimo rámca miestneho plánovania a organizačných otázok navrhovaných zásahov a opatrení.

Európske a domáce snahy o zlepšenie splavnosti Dunaja

Zlepšenie vodnej cesty medzi Severným morom a Čiernym morom bolo Európskou úniou oficiálne stanovené ako rozvojový plán veľkého významu: táto je vymedzená ako Koridor VII Paneurópskej dopravnej siete. **Zlepšenie podmienok splavnosti** a zabezpečenie podmienok splavnosti v určitých obdobiach roka a rešpektovanie environmentálnych predpisov **patrí medzi najdôležitejšie priority Dopravnej politiky EÚ**. Hlavným cieľom európskej dopravnej politiky po vnútrozemských vodných cestách je okrem iného vybudovať podmienky pre minimálnu úroveň ponoru (najmenej 2,50 m) vo všetkých úsekoch.

Koncom roka 2009 bolo v záujme zlepšenia splavnosti celého splavného úseku Dunaja vykonávané intenzívne prípravné skúmanie. Tento projekt bol iniciovaný EÚ a je podporovaný z finančných zdrojov Spoločenstva. Hlavným cieľom týchto skúmaní je zabezpečiť úroveň ponoru stanovenú alebo navrhovanú medzinárodnými dohodami o plánovaných variantoch, ale existujú aj určité varianty, v ktorých je užšia šírka vodnej cesty podmienená modernými metódami regulácie dopravy. **Pre zvažovanie environmentálneho hľadiska a hľadiska trvalej udržateľnosti tohto projektu plánovania je spracovávaná smernica EÚ⁹**, zverejnenie ktorej je plánované koncom roka 2009. V rámci Prioritného projektu¹⁰ spolufinancovaného EÚ bol v roku 2009 rozbehnutý projekt nesúci názov „Štúdie o zlepšení splavnosti Dunaja“, ktorý sa zaoberá možnými spôsobmi zlepšenia splavnosti úseku Dunaja medzi Szobom a Južnou štátnou hranicou. Tento projekt stanovuje podrobnosti až po prípravnú úroveň potrebnú pre završenie vykonávacích projektov. Zaoberá sa procesom plánovania a posudzovaním vplyvov navrhovaných zásahov zlepšujúcich splavnosť na životné prostredie (EIA) a tiež zahŕňa strategické environmentálne hodnotenie (SEA) rozmanitých variantov.

Zásahy navrhované pre zlepšenie splavnosti môžu mať negatívny vplyv na ekologický stav Dunaja. V súvislosti so zlepšovaním vnútrozemskej plavebnej cesty v povodí rieky Dunaj je kľúčovým počiatočným bodom konštatovanie, že celý **maďarský**

⁹ Projekt EÚ PLATINA (DG-TREN) (Generálne riaditeľstvo pre energetiku a dopravu - pozn. prekl.). Program pre implementáciu NAIADES (Integrovaný európsky akčný program pre vnútrozemskú vodnú dopravu) (www.naiades.info/platina).

¹⁰ Zlepšenie splavnosti Dunaja. Prioritný projekt Výkonného výboru TEN-T (TEN-T EA Priority Project) 18, 2007-HU-18090-S (www.tentea.ec.europa.eu).

úsek Dunaja disponuje mimoriadnymi prírodnými hodnotami (pre podrobné informácie pozri Kapitolu 4.2.3). Navrhované zásahy (v celom maďarskom úseku Dunaja, nie len medzi Sapom a Szobom) by mali byť projektované takým spôsobom, aby boli prírodné hodnoty oblasti povodia Dunaja chránené. Z tohto dôvodu **by mala byť politika EÚ pre vodnú dopravu a prepravu vo vzťahu k Dunaju presadzovaná počas procesu plánovania rozvážne, vytvorením multikriteriálnej bilancie rôznych variantov, majúcej na pamäti environmentálne, ekonomické a sociálne aspekty.**

Návrh 1.	1) Zásahy navrhujúce zlepšenie splavnosti Dunaja by mali byť v rámci štruktúry medzinárodných a európskych dohovorov zosúladené. 2) Metódy za účelom zabezpečenia, zlepšenia a udržiavania trvalo udržateľnej vnútrozemskej plavby sa pre povodie Dunaja rozpracovávajú. Tieto metódy by mali byť využívané počas procesu realizácie zásahov zlepšujúcich splavnosť. Mal by byť zvažovaný princíp prezieravosti, zásahy by mali byť vykonávané postupne a mali by byť rozdelené na krátke skúšobné úseky.
----------	---

Ekologické vplyvy zásahov na zlepšenie splavnosti sú úzko späté s rozmermi vodnej cesty (hĺbka, šírka). Národné požiadavky na parametre vodnej cesty sú predpísané Vyhláškou Ministerstva dopravy a vody č. 17/2002 (III.7.). **Podľa názoru komisie SEA sú súčasné maďarské požiadavky týkajúce sa parametrov vodnej cesty prísnejšie než požiadavky navrhované medzinárodným dohovorom.**

Čo sa týka zlepšenia splavnosti ako motivačného faktoru, je potrebné aj hodnotenie nasledujúcich **dvoch ekonomických aspektov:**

- Navrhované zlepšenie podmienok splavnosti môže viesť k úsporám prepravných nákladov, ale veľká časť týchto úspor bude realizovaná v iných členských krajinách a tretích krajinách, ktoré tiež využívajú vodnú cestu. **Teda je dôležité dosiahnuť, aby bola významná časť investície, environmentálnych nákladov a nákladov na údržbu krytá EÚ alebo zdieľaná tými krajinami, ktoré majú z vodnej cesty úžitok, podľa miery využívania.** Táto myšlienka je odôvodnená faktom, že zarezávanie sa koryta Dunaja a zhoršenie splavnosti a ekologického stavu je vyvolané predovšetkým priehradami a nádržami vybudovanými v oblastiach horného povodia Dunaja, znížením transportu sedimentov riekou.
- **Makroekonomický význam** zvyšovania dopytu na prepravovanie po dunajskej vodnej ceste v **Maďarsku** je neistý. Vzťah medzi očakávaným zložením vnútrozemskej prepravy po vodnej ceste a národnými prioritami pre zlepšenie národného hospodárstva nebol náležite stanovený a neexistujú žiadne dostupné informácie týkajúce sa vplyvov prepravovania po dunajskej vodnej ceste na tuzemskú zamestnanosť a konkurencieschopnosť. Je možné očakávať, že zlepšenie splavnosti nebude mať významné vplyvy na národné hospodárstvo Maďarska. Ekonomické analýzy budú veľmi

dôležité v takých prípadoch, keď vnútrozemskú prepravu po vodnej ceste bude možné použiť ako alternatívny spôsob namiesto cestnej prepravy.

Návrh 2.	Súčasný a budúci dopyt po vodnej preprave by mal byť vyhodnotený na národnej a medzinárodnej úrovni, mali by byť preskúmané vplyvy vodnej prepravy na procesy zamestnanosti, konkurencieschopnosti a regionálnej súdržnosti. Tieto výskumy by mali byť rozšírené aj na ostatné spôsoby prepravy.
-----------------	--

Miestne snahy v otázkach využitia krajiny v oblasti bočných ramien

Väčšina sídiel nachádzajúcich sa pozdĺž úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom **považuje zlepšenie splavnosti a vodné športy za možnosti miestneho rozvoja.** Jednostranný rozvoj oblastí pozdĺž riečneho brehu, sústredený výlučne na turistiku, môže viesť k niekoľkým vplyvom na životné prostredie. Rekonštrukcia prístavov, rozvoj infraštruktúry služieb a organizovanie špeciálnych turistických programov v príbrežnej oblasti môže viesť k nárastu komunálneho odpadu a odpadovej vody. Rozvoj turistickej infraštruktúry bude zahŕňať rozvoj sústavy ciest vedúcich k turistickým atrakciám, čo môže zvýšiť dopravné zaťaženie. Motorizované vodné športy môžu spôsobiť priame škody na životnom prostredí a v konečnom dôsledku môže znečistenie vody hlavného riečneho ramena a bočných ramien Dunaja turistov odradiť.

Je dôležité, aby miestne plány využívania krajiny, obzvlášť čo sa týka inundácií, zdôraznili význam poľnohospodárskych metód ohľaduplných k životnému prostrediu a vývoj nových metód poľnohospodárstva v záplavovej oblasti, obnovenia prirodzenej flóry oblastí povodia a inundácie, a opätovného prepojenia prirodzených záplavových oblastí. Okrem zrejmých ekologických výhod, týmito opatreniami je možné redukovat' nebezpečenstvo povodní na dolných úsekoch a extrémny prietokový režim, teda využívanie krajiny ohľaduplné k životnému prostrediu môže prispieť k ochrane proti povodňam a letným suchám.

Návrh 3.	V priebehu procesu povoľovania miestnych plánov pre využívanie krajiny a environmentálneho povoľovania turistických a infraštruktúrnych rozvojov by mali byť zvažované nasledovné hľadiská: a) mal by byť zvažovaný prejav ekologických samoregulačných mechanizmov, b) v priebehu zalesňovania by mali byť uprednostňované pôvodné druhy a mali by byť chránené existujúce prirodzené lesy a zalesnené oblasti.
-----------------	--

Je taktiež dôležité vytvoriť rovnováhu medzi záujmami miestnych samospráv a podnikateľov tak, aby zabezpečovali spôsoby rozvoja oblastí pozdĺž riečneho brehu (napríklad ekologická a vidiecka turistika a cykloturistika), ktoré sú ohľaduplné k životnému prostrediu a šetria prírodu. (Vplyvy na využívanie krajiny a priestorovú štruktúru sú podrobne uvedené v Kapitole 4.2.9.)

Ostatné významné hybné sily

Ďalším dôležitým faktorom je **proces zarezávania sa dna na maďarskom úseku Dunaja,** ktorý znižuje hladiny vody pri nízkych prietokoch. Hlavným dôvodom tohto procesu je, že sedimenty nie sú Dunajom prinášané smerom k Maďarsku, čo je spôsobené

priehradami pozdĺž horného úseku Dunaja. Tieto priehrady blokujú podstatné množstvo transportu splavenín. Tento nedostatok je kompenzovaný z riečneho koryta v úseku pod Gabčíkovom, čo spôsobilo nepretržité zarezávanie sa riečneho koryta. V dôsledku zarezávania sa koryta sa zvýšili procesy degradácie bočných ramien a klesla hladina podzemnej vody, čo vyústilo do nepriaznivých podmienok pre studne na pitnú vodu s brehovou filtráciou, a taktiež pre tie ekosystémy, ktorých existencia závisí od hladiny podzemnej vody (napríklad lesy pri Gönyű). Aby sa zmiernili tieto nepriaznivé procesy, bolo by treba zaviesť nejaké technické zásahy, aj keď zásahy týkajúce sa zlepšenia splavnosti nebudú realizované.

Problém zmeny klímy tiež znamená významný dlhodobý motivačný faktor (pozri podrobné informácie v Kapitole 4.2.2). Podľa niektorých odhadov môžu v období medzi rokmi 2025 a 2030 prietoky Dunaja pri malej vode v porovnaní so súčasnou úrovňou klesnúť o 15-30%.

3. UVEDENIE NAVRHOVANÝCH ZÁSAHOV A OPATRENÍ TÝKAJÚCICH SA PROCESU IMPLEMENTÁCIE ROZSUDKU MEDZINÁRODNÉHO SÚDNEHO DVORA V HAAGU

3.1. *Popis navrhovaných zásahov a opatrení*

V úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom boli zvažované tri rôzne technické zásahy. Každý variant bol navrhnutý s niekoľkými odlišnými, ale prepojenými zásahmi, ktoré majú byť realizované v hlavnom riečnom ramene Dunaja (hlavný tok Dunaja – pozn. prekl.), v úseku medzi rkm 1811-1708. S ohľadom na obnovu bočných ramien tieto tri varianty predpokladajú rovnaké zásahy, a teda zásahy pre obnovu bočných ramien sú podrobne uvedené po uvedení rôznych variantov (Kapitola 3.1.4). Technické parametre zásahov sú podrobne uvedené v Prílohe 1. Návrh variantov zásahov pre zlepšenie splavnosti úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom a technické riešenia pre proces obnovy v bočných ramenách prihliada na nasledovné: Belehradský dohovor (1948), Odporúčania Dunajskej komisie (1988), Dohodu AGN (1996), Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 1692/96/EC (1996) a Spoločné vyhlásenie ICPDR, Dunajskej komisie a Medzinárodnej komisie povodia rieky Sáva o plavbe a trvalej udržateľnosti životného prostredia v povodí Dunaja (2007).

3.1.1. Prvý variant zásahov: „VITUKI základný - 1“

Podľa prvého variantu nazvaného „VITUKI základný - 1“¹¹ bude zlepšenie parametrov vodnej cesty realizované pomocou bagrovania, budovaním výhonov a vodiacich stien (smerných stavieb – pozn. prekl.) a doplnením alebo redukciou výhonov. Tento variant zaručuje splavnosť pre lode s ponorom 2,50 m, so šírkou vodnej cesty 120-150 m. Plánované zásahy boli vypracované pre podmienky riečneho koryta medzi rokmi 2005 a 2007. Je potrebné poznamenať, že zmeny riečneho koryta môžu zmeniť rozsah zásahov.

Zásahy v úseku Dunaja medzi Sapom a Gönyű (rkm 1811-1793)

Náležité podmienky splavnosti je možné zaistiť **komplexnou reguláciou úseku**, nie izolovaným odstraňovaním plytkých brodov a úžin.

¹¹ Podrobnosti pozri vo VITUKI, 2007: Štúdia na stanovenie projektu nazvaného: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, 7. september 2007., <http://www.vituki.hu>.

Pri **úžine pri ostrove Patkó** na slovenskej strane vyčnieva 30-50 m do vodnej cesty pozdĺžna lavica, jej šírka je 40-50 cm. Túto štrkovú lavicu je možné odstrániť bagrovaním. Pri **úžine pri Medved'ove** je možné šírku vodnej cesty rozšíriť skrátením výhonu a vyhotovením iného a bagrovacou činnosťou v dĺžke 400 m a šírke asi 1 m. Pri **úžine pri obci Szőgye**, v úseku rkm 1800,3-1799,7, by malo byť vykonané rozšírenie na konvexnej strane a vo vodnej ceste pri pravom brehu v úseku dlhom asi 600 m a širokom 20-30 m. Pod ním, tiež na konvexnej strane, v úseku rkm 1799,1-1798,7, by malo byť vo vodnej ceste pri ľavom brehu vykonané rozšírenie pozdĺž úseku dlhého asi 400 m, širokého 20-30 m. Hrúbka bagrovania štrku je okolo 50 cm.

Pre reguláciu **úžiny pri Číčove** – s ohľadom na výsledky predošlých modelov a návrhov – je potrebné doplnenie výhonu na pravom brehu a vybudovanie smernej stavby. Za účelom zaistenia 120 m širokej vodnej cesty by mala byť vybagrovaná štrková lavica na ľavom brehu v úseku rkm 1797,76-1786,60, pri priemernej šírke 60 m. Priebehy vodnej cesty pri ľavom brehu v úseku **zúženia pri Véneku**, medzi rkm 1796,5-1795,6. Na pravej konvexnej strane ohybu (pri ostrove Kolera) je zúženie tvorené nánosom. Ďalšie zúženie bolo vytvorené pozdĺž ľavého brehu medzi rkm 1794,8-1975,2. Podľa navrhovaného projektu regulácie by bagrovanie medzi rkm 1796,5-1795,6 malo byť vykonané pozdĺž pravého brehu vodnej cesty, a výhon by mal byť redukovaný o 50 m a ďalší o 20 m na slovenskej strane; aj medzi rkm 1795,22-1794,4 by mal byť uskutočnený proces bagrovania na ľavom brehu a dve operácie bagrovania na pravom brehu. Predvídané množstvo bagrovania je 74.000 m³ štrku.

Vodná cesta je veľmi blízko ľavého brehu a vytvára veľký ohyb od sútoku s Mošonským Dunajom po úsek pri rkm 1971,5. Na pravej strane riečného koryta je smerná stavba, ktorá je napojená na breh pomocou priečných hrádzí. Časťou oblasti je ostrov tvorený usadeninami. Pre procesy bagrovania pri **hornej úžine pri Gönyű** bol vypracovaný podrobný plán bagrovania. Množstvo bagrovania je 10.200 m³. Sedimenty vyzdvihované pri Sape sú ukladané na **dolnom brode pri Gönyű**. Podľa súčasných záznamov prieskumu riečného koryta bol v tomto úseku vytvorený plytký brod. Táto plavebná prekážka už bola vybagrovaná, ale v dôsledku trvalej sedimentácie by v budúcnosti mali byť vykonávané pravidelné procesy bagrovania štrku.

Zásahy v úseku Dunaja medzi Gönyű a Szobom (rkm 1793-1708)

Zásahy na zlepšenie parametrov vodnej cesty **môžu byť** na tomto úseku Dunaja **projektované oddelene**.

Odstránenie **brodu pri obci Szőny** je možné vykonať bagrovaním. Ostatné objekty riečnej regulácie (okrem súčasnej smernej stavby) by nemali byť kvôli prístaviskám budované. Očakávané množstvo bagrovania je 10.000 m³. **Brod pri Almásfüzitő** rozsahovo limitovaný, s deficitom hĺbky 1 dm, čo by mohlo byť odstránené jednoduchým procesom bagrovania. Očakávané množstvo bagrovania je 7.000 m³. **Úžina pri Kravanoch nad Dunajom (Karva)** je tiež rozsahovo limitovaná, s deficitom hĺbky 1 dm, čo by znova mohlo

byť odstránené jednoduchým procesom bagrovania. Očakávané množstvo bagrovania je 7.000 m³.

Čo sa týka splavnosti najnebezpečnejším plytkým brodom na úseku medzi Gönyű a Szobom je **brod pri Nyergesi**, pretože riečne koryto nie je pravidelné, jeho dno je skalnato-slienité so slienitými vyvýšeninami. Podľa matematického modelu použitého na preskúmanie variantov bude mať proces zarovnania v tomto skalnato-slienitom brode len relatívne malý vplyv na hladinu vody pri malom prietoku, zväčšenie hĺbky hladiny vody bude len 2,5-3 cm. Následkom procesu bagrovania bude maximálna hodnota poklesu priemernej rýchlosti len 7 cm/s. Plánovaným zásahom bude bagrovanie slienito-skalnateho riečného dna medzi rkm 1735,1-1733,7. Očakávané množstvo bagrovania je 21.000 m³. Najvyšším plytkým brodom tohto úseku je brod pri Nyergesi. Zlepšenie **úžiny pri Nyergesi** úzko súvisí s brodom pri Nyergesi. Materiál úžiny je slieň a slienitý štrk. Okrem bagrovania by mal byť chránený dolný výbežok ostrova Nyerges. Zlepšenie úžiny a súvisiace opatrenia na ochranu výbežku ostrova na ľavom brehu by malo byť vykonané zabudovaním 4.000 m³ kameňa a bagrovaním plytkého brodu (slieň a slienitý štrk), ktorého očakávané množstvo je 4.000 m³.

Hlavným materiálom **brodu pri Ebede** je štrkovitý slieň a hrubý štrk.

Z hydraulických skúšok je možné si vytvoriť predstavu, že bagrovanie brodu zaistí dobré podmienky vodnej cesty, mierne sa zníži hladina vody a nárast rozmeru priečného profilu nebude mať za následok škodlivý pokles rýchlosti prúdenia. Navrhovaným zásahom je bagrovanie brodu, ktorého očakávané množstvo je 13.000 m³. Ako ukazujú výsledky hydraulických testov, bagrovanie **brodu pri Istenhegyi** zaistí dobré podmienky vodnej cesty, mierne sa zníži hladina vody a nárast rozmeru priečného profilu nebude mať za následok škodlivý pokles rýchlosti prúdenia. Navrhovaným zásahom je bagrovanie brodu, ktorého očakávané množstvo je 31.000 m³.

Podľa hydraulických skúšok, bagrovaním **brodu pri Kamenici nad Hronom (Garamkövesd)** môžu nastať predpokladané výsledky. Vplyvy súvisiace s klesaním hladiny vody sú relatívne obmedzené a nárast rozmeru priečného profilu nebude mať za následok škodlivý pokles rýchlosti prúdenia. Bagrovanie je v súčasnosti proces čistenia riečného koryta, ktorého očakávané množstvo je 13.000 m³. Materiál **brodu pri ostrove Chľaba (Helemba)** je slieň. Podľa predošlých výskumov a matematického modelu spomínaného v prípade brodu pri Nyergesi sa bagrovanie zdá byť najlepším spôsobom pre reguláciu tohto plytkého brodu. Očakávané množstvo plánovaného bagrovania je 40.000 m³. Pri uzávere bočného ramena je taktiež potrebné doplnenie riečného koryta použitím 15.000 m³ kameňa.

**Tabuľka 1. Zhrnutie množstevných ukazovateľov zásahov pre variant
"VITUKI základný - 1"**

Úsek medzi Sapom a Gönyű	
Bagrovanie brodov celkom	152.100 m ³
Renovácia objektov riečnej regulácie	57.500 m ³
Búranie súčasných výhonov	34.700 m ³
Búranie súčasných smerných stavieb	83.600 m ³

Predpokladané množstvo pravidelného bagrovania kvôli údržbe za rok	100 - 150.000 m ³
--	------------------------------

Úsek medzi Gönyű a Szobom	
Bagrovanie brodov celkom	148.000 m ³
z čoho skalnato-slienitý materiál riečného koryta predstavuje	78.000 m ³
Renovácia objektov riečnej regulácie	35.000 m ³
Oprava stavieb z kameňa	37.300 m ³
Búranie stavieb z kameňa	10.000 m ³

Ďalšie rysy variantu „VITUKI základný - 1“

Podľa výsledkov skúmania rôznych alternatívnych zásahov na úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom a jednorozmerného matematického modelu VITUKI je hĺbku rieky, potrebnú pre dobré parametre vodnej cesty, možné zaistiť realizáciou navrhovaných zásahov. Ako ukazuje výsledok matematického modelu, nárast rozmeru priečného profilu **bude mať za následok asi 2-3 cm pokles hladiny vody pri nízkom prietoku**. Najväčší pokles rýchlosti prúdenia bude len 7 cm/s. Podľa nadobudnutej skúsenosti by v záujme zaistenia dobrých podmienok vodnej cesty mali byť rôzne objekty riečnej regulácie udržiavané a v budúcnosti by sa malo zabrániť vývoju úzkych profilov vodnej cesty, čo by malo zahŕňať bagrovanie plytkých brodov v odhadovanom množstve asi 100 -150 tisíc m³ za rok. Určité zmeny usporiadania riečného koryta sa v úseku Gönyű môžu v budúcnosti vyskytnúť, čo môže byť príčinou budovania nejakých nových objektov riečnej regulácie v budúcnosti.

3.1.2. Druhý variant zásahov: „VITUKI základný - 2“

Podľa druhého variantu¹² bude zlepšenie parametrov vodnej cesty realizované bagrovaním, budovaním výhonov alebo vodiacich stien (smerných stavieb – pozn. prekl.) a doplnením alebo redukciou výhonov. Navyše, aby sa zamedzilo prehlbovaniu riečného koryta je plánované dopĺňanie štrku. Tento variant zaručuje splavnosť pre lode s ponorom 2,50 m, so šírkou vodnej cesty 120-150 m. Plánované zásahy boli vypracované pre podmienky riečného koryta medzi rokmi 2005 a 2007. Je potrebné poznamenať, že zmeny riečného koryta môžu zmeniť rozsah zásahov.

Zásahy v úseku Dunaja medzi Sapom a Gönyű (rkm 1811-1793)

V tomto úseku variant „VITUKI základný - 2“ používa rovnaké zásahy ako boli uvedené vo variante „VITUKI základný - 1“ (pozri Kapitolu 3.1.1), preto by tieto zásahy nemuseli byť opakované. Avšak variant „VITUKI základný - 2“ – okrem bagrovania a budovania objektov na reguláciu rieky pre zlepšenie parametrov vodnej cesty – **sa snaží zamedziť prehlbovaniu riečného koryta. To by bolo realizované dopĺňaním štrku na určitých miestach s použitím štrku stanoveného množstva a zrnitosti**. Predpokladané množstvo tohto procesu je asi 150-200 tisíc m³ štrku za rok.

¹² Podrobnosti pozri vo VITUKI, 2007: Štúdia na stanovenie projektu nazvaného: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, 7. september 2007., <http://www.vituki.hu>.

V záujme udržiavania dobrého stavu vodnej cesty by okrem navrhovaných zásahov mali byť vykonávané práce pravidelnej údržby (budovanie objektov riečnej regulácie, bagrovanie).

Zásahy v úseku Dunaja medzi Gönyű a Szobom (rkm 1793-1708)

Brod pri Nyergesi, úžina pri Nyergesi a brody pri Ebede a Istenhegyi môžu byť odstránené vybudovaním výhonov a smerných stavieb. **Pri brode pri obci Szőny** by objekty regulácie rieky nemali byť kvôli osobitým miestnym podmienkam použité. V prípade **brodu pri Almásfüzitő, úžiny pri Kravanoch nad Dunajom a brodov pri Kamenici nad Hronom a ostrove Chľaba (Helemba)** variant „VITUKI základný - 2“ využíva proces čistenia riečneho koryta spomenutého v prvom variante.

Pri brode pri Nyergesi môže náležitú hladinu vody pri malej vode zaistiť postavenie dvoch výhonov (13.200 m³). Avšak podľa výsledkov modelu maximálny deficit hĺbky asi 80 cm nebude vybudovaním týchto hrádzí odstránený, ale bude len znížený o 10-15 cm. Záverom modelu je, že nárast rýchlosti prúdenia v úžine dosiahne hodnotu 50 cm/s, táto hodnota pridaná k súčasnej rýchlosti 1,4 m/s vyústi skoro do 2 m/s, čo môže vyvolať narušenie neslienitého materiálu riečneho koryta. Táto úžina bude mať za následok pokles hladiny vody maximálne 15 cm, čiže hĺbku potrebnú pre podmienky dobrej splavnosti je možné zaistiť len bagrovaním 65-70 cm.

V úžine pri Nyergesi môže byť zvýšenie hladiny vody pre podmienky malej vody zaistené prostredníctvom vybudovania výhonu (6.600 m³) a smernej stavby (24.000 m³) a zúžením riečneho koryta a ochranou dolného výbežku ostrova Nyerges. **Pri brode pri Ebede** je široké a plytké riečne koryto v súčasnosti zužované a hladina vody je zvýšená tromi výhonmi na pravom brehu (40 tisíc m³). Podľa predošlých výskumov je dosiahnuteľné zvýšenie len 15-20 cm, čo je len polovica požadovanej veľkosti. V dôsledku toho by malo byť vykonané dodatočné bagrovanie štrku do hĺbky 15-20 cm. **Pri brode pri Istenhegyi** je široké a plytké riečne koryto v súčasnosti zužované a hladina vody je zvýšená štyrmi výhonmi na pravom brehu (60 tisíc m³).

**Tabuľka 2. Zhrnutie množstevných ukazovateľov zásahov pre variant
„VITUKI základný - 2“**

Úsek medzi Sapom a Gönyű	
Bagrovanie plytkých brodov celkom	152.100 m ³
Renovácia objektov riečnej regulácie	57.500 m ³
Búranie súčasných výhonov	34.700 m ³
Búranie súčasných smerných stavieb	83.600 m ³
Predpokladané množstvo pravidelného bagrovania kvôli údržbe za rok	150.000 m ³
Doplnenie materiálu riečneho koryta pri Sape	200.000 m ³

Úsek medzi Gönyű a Szobom	
Bagrovanie plytkých brodov celkom	77.000 m ³
z čoho skalnato-slienitý materiál riečneho koryta predstavuje	40.000 m ³
Renovácia objektov riečnej regulácie	159.400 m ³

Oprava stavieb z kameňa	37.300 m ³
Búranie stavieb z kameňa ¹³	10.000 m ³

Ďalšie rysy variantu „VITUKI základný - 2“

Podľa výsledkov skúmania rôznych variantov na úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom a jednorozmerného matematického modelu VITUKI je hĺbku rieky potrebnú pre dobré parametre vodnej cesty možné zaistiť realizáciou navrhovaných zásahov. Výnimkami z toho sú plytké brody pri Nyergesi, Ebede a Istenhegyi. **V prípade týchto brodov, napriek využitiu stavieb plánovaných variantom „VITUKI základný - 2“ bude deficit hĺbky významný**, a v určitých miestach bude priemerná rýchlosť prúdenia znížená (zvýšená – pozn. prekl., pozri prvý odsek na tejto strane) o 50 cm/s. V týchto miestach by mal byť realizovaný variant „VITUKI základný - 1“.

3.1.3. Tretí variant zásahov: „Prestavba plavebného kanála“

Podľa variantu „Prestavba plavebného kanála“¹⁴ bude zlepšenie parametrov vodnej cesty realizované bagrovaním, novým vytýčením a korigovaním vodnej cesty a zúžením vodnej cesty pomocou bôj. Tento variant zaručuje premávku lodí s ponorom 2,5 m, šírka vodnej cesty je 100-150 m. Je treba poznamenať, že tento variant, pokiaľ ide o technický projekt, nebol vypracovaný na podobnej úrovni ako v prípade variantov „VITUKI základný - 1“ a „VITUKI základný - 2“. Hodnotenie vplyvu na životné prostredie a trvalej udržateľnosti bolo vyhotovené na základe štúdie spomínanej vyššie.

Zásahy v úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)

V úseku **Nyerges I.** (rkm 1735,5-1733,7) je ponor lodí obmedzený skalnatými vyvýšeninami, deficit hĺbky je 9 dm. Šírka vodnej cesty je 100 m, nezávisle od úrovne prietoku vody. Aby bol zaručený ponor 2,5 m a šírka pre lode 100 m, potrebné zásahy môžu byť podstatne menšie než v prípade, kde je požadovaná šírka 150 m. V súlade s odporúčaniami Dunajskej komisie je minimálna šírka v plytkých brodoch so skalnatým riečnym dnom 100 m. Tento variant navrhuje vytvorenie 100 m širokej vodnej cesty bagrovaním pozdĺž súčasnej dráhy, bez nového vytýčenia vodnej cesty.

V úseku **brodu pri ostrove Chľaba (Helemba)** (rkm 1711,3-1710,7) je ponor lodí obmedzený skalnatými vyvýšeninami a deficitom hĺbky 8 dm v prípade nízkej plavebnej vody. Šírka vodnej cesty je 100 m, nehľadiac na úroveň prietoku vody. Aby bol zaručený ponor 2,50 m a šírka pre lode 100 m, zásahy môžu byť podstatne menšie než v prípade zaistenia šírky 150 m. V súlade s odporúčaniami Dunajskej komisie je minimálna šírka v plytkých brodoch so skalnatým riečnym dnom 100 m. Tento variant navrhuje vytvorenie

¹³ Ako výsledok poklesu nízkych vodných hladín, v hornej časti úseku po oblasť pri Almásfüzitő, výška súčasných objektov by mala byť búraním mierne redukovaná.

¹⁴ Podrobnosti pozri v štúdii Zsolta Gerencséra: „Zlepšenie parametrov vodnej cesty v úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom regulačnými metódami pri minimálnej hladine“, máj 2009 – www.bosnagymaros.hu.

100 m širokej vodnej cesty bagrovaním pozdĺž súčasnej dráhy, bez nového vytýčenia vodnej cesty.

V úseku **brodu pri Kamenici nad Hronom** (rkm 1714,3-1713,9) je možné vodnú cestu korigovať novým vytýčením vodnej cesty a táto môže byť umiestnená do tej časti riečneho koryta, kde je minimálna hĺbka aspoň 30 dm. Na základe toho môže byť šírka vodnej cesty 110-120 m, čo môže byť počas väčšej časti roka zvýšené až na 150 m. Stavebné práce pravdepodobne nebudú potrebné. V priebehu procesu podrobného plánovania by mala byť zvážená nutnosť bagrovania.

Oblasti s hĺbkou 27-30 dm v úseku **brodu pri Istenhegyi** (rkm 1722,3-1721,8) by mali byť upravené spoločne reguláciou brodu pri Istenhegyi. V úseku medzi rkm 1724,0-1722,2 by, na základe podrobných záznamov prieskumu riečneho koryta, malo byť pozdĺž dráhy súčasnej vodnej cesty uskutočnené bagrovanie v šírke viac ako 150 m. V úseku medzi rkm 1722,3-1721,8 je potrebné nové vytýčenie vodnej cesty. V dôsledku toho môže byť vytvorená vodná cesta široká 100 m, ktorá môže byť počas väčšej časti roka zväčšená až na 150 m.

Úžina pri sútoku s Ipľom (rkm 1708,2-1708,0) je dlhá len 200 m a prekáža stretávaniu sa určitých lodí v obdobiach malej vody. Úsek pod úžinou je široký a priamy, čiže plavbe významne neprekáža. Z tohto dôvodu, ak sa parametre úžiny nezhoršia, pravdepodobne nebudú za účelom zmeny parametrov vodnej cesty potrebné stavby. Nové vytýčenie vodnej cesty nie je potrebné.

V úseku **brodu pri Ebede** (rkm 1726-1724,7) by malo byť pozdĺž súčasnej dráhy vodnej cesty uskutočnené bagrovanie do šírky 150 m. Podľa záznamu z prieskumu riečneho koryta sú v úseku medzi rkm 1726,7-1726 oblasti vodnej cesty s plytkými časťami, preto by úprava týchto oblastí mala byť vykonaná spoločne s brodom pri Ebede.

V úseku **Nyerges II.** (rkm 1732,4-1731,9) by malo byť pozdĺž súčasnej dráhy vodnej cesty uskutočnené bagrovanie v šírke 150 m. V úsekoch pri **Kravanoch nad Dunajom** (rkm 1740,1-1739,7), **Almásfüzitő** (rkm 1757,1-1756,7) a **Komárom** (rkm 1764,3-1764,0) môže byť úpravou umiestnenia vodnej cesty zaistená 150 m široká, 27 dm hlboká vodná cesta.

V úseku **brodu pri Klízskej Nemej (Koložsnéma)** (rkm 1792,1-1791,8) bol v septembri 2004 zaznamenaný plytký brod, ktorý bol v máji 2005 vybagrovaný. Plytký brod sa opäť objavil v septembri 2005, ale medzi koncom roku 2006 a októbrom 2008 bol pozorovaný len dva dni. Umiestnenie vodnej cesty je ovplyvnené najmä výhonom ľavého brehu pri rkm 1791,7. V dôsledku výhonu sa ako výsledok zvýšeného ukladania sedimentu vyvíjala lavica, preto je touto lavicou na pravom brehu zmenšená šírka vodnej cesty. Maximálna šírka vodnej cesty môže byť zaistená len bagrovaním. Pretože toto je prechodný úsek, tento variant odporúča vytvorenie 100 m širokej vodnej cesty.

Počas procesu plánovania by mali byť preskúmané aj tie oblasti, ktoré nie sú deklarované ako plytké brody (menovite v úsekoch pri rkm 1790,3; 1710; 1709); v týchto úsekoch by mali byť, iba v prípade potreby, navrhnuté bagrovacie práce. Úprava **úžin pri Číčovce a Véneku** (pri rkm 1797,40-1796,70 a 1796,30-1795,30) sa odporúča vykonať spoločne. V súčasnosti zásah nie je potrebný. **V úseku medzi rkm 1799,20-1798,80, kde je obava z vytvárania sa plytkých brodov**, sa v roku 2009 vytvorila úžina, ktorej však nechýbala hĺbka. Táto úžina je len 400 m dlhá a neblokuje vodnú cestu. Vodná cesta by mala byť udržiavaná v šírke 100 m. Úsek brodu pri Medvedove (rkm 1806,2-1806) nemôže byť podľa parametrov vodnej cesty kvalifikovaný ako plytký brod, preto jeho úprava v súčasnosti nie je potrebná.

Ďalšie rysy variantu „Prestavba plavebného kanála“

Plány tohto variantu neboli vypracované v takej podrobnej forme ako predošlé dva varianty. Tretí variant zabezpečuje užšiu vodnú cestu v období vodných hladín pri nízkych prietokoch, preto by **dvojsmerná premávka po vodnej ceste mala byť v úžinách obmedzená**. Podľa súčasnej plavebnej praxe **môžu** tieto obmedzenia **mierne zvýšiť priemernú dobu prechodu cez úžiny**, čiže nespôsobia podstatné zvýšenie nákladov na prepravu¹⁵. Možný nárast premávky po vodnej ceste nespôsobí významný nárast dodatočného času a nákladov. Podľa plavebnej praxe nie je dvojsmerná premávka prevažujúca dokonca ani na tých úsekoch, kde boli parametre šírky primerané. Investičné náklady tohto variantu sú nízke, ale náklady na výmenu a rekonštrukciu existujúcich objektov riečnej regulácie – ktoré sú v dôsledku nedostatočnej údržby väčšinou v zlom stave – nie sú zahrnuté.

Pre technickú realizáciu variantu „Prestavba plavebného kanála“ by mala byť použitá **moderná technológia, odlišná od súčasných maďarských spôsobov bagrovania, najmä v prípade plytkých brodov tvorených pevným, slienitým materiálom riečneho koryta**. V prípade oboch používaných technológií bagrovania, tradičnej a modernej, by mala byť zlepšená presnosť horizontálnych a výškových meraní použitím globálneho pozičného systému (GPS), najmä v prípade brodu pri Nyergesújfalu. V záujme zabezpečenia ďalšieho zlepšenia splavnosti a lepšieho využitia vodnej cesty by mali byť revidované systémy značenia plavebnej dráhy a monitorovania brodov. Týmito procesmi môže byť ovplyvnený výber medzi rôznymi navrhovanými zásahmi a stanovenie ich rozsahu.

3.1.4. Zásahy pre obnovu bočných ramien

Ako bolo spomenuté predtým, navrhované zásahy v bočných ramenách budú rovnaké v prípade všetkých troch variantov. Najdôležitejšie zásahy sú nasledovné:

Riečny **ekosystém pri Táte má značný význam**, je významným biotopom v úseku medzi Sapom a Szobom. Po jeho obnove môže byť dôležitým miestom odchovom rybej

¹⁵ Bartus Gábor, Fucskó József, Kis András a Ungvári Gábor: Analýza nákladov a úžitkov alternatív súvisiacich s Projektom Sústavy vodných diel Gabčíkovo - Nagymaros. Maďarské centrum ekonomiky životného prostredia, 2009.

mlade a tiež miestom kŕmenia sa niekoľkých druhov vtákov. Zásobovanie biotopu vodou môže byť pre väčšiu časť roka zaistené navrhovanými zásahmi a to môže zlepšiť trvalú udržateľnosť a biologickú aktivitu. Obnova môže zlepšiť kvalitu vody v bočnom ramene, čo môže ochrániť budúce podpovrchové zdroje pitnej vody.

Súbor lavíc, ktoré sa nachádzajú pod ostrovom Chľaba (Helemba) je jedným z najdôležitejších a medzinárodne významných neresísk (miest trenia rýb – pozn. prekl.) Dunaja. Obnovu systému bočného ramena si vynucuje hlavne predchádzanie ukladaniu sedimentov a kompenzácia rušivých vplyvov zásahov.

Limitované prehĺbenie riečného koryta pri ostrove Nagy Erebe a súvisiaceho systému bočného ramena môže zlepšiť podmienky miest zimovania pre rôzne druhy rýb.

Tabuľka 3. Hlavné charakteristiky úprav v bočných ramenách

Názov zásahu	Miesto zásahu (rkm)	Hlavné charakteristiky zásahu, spôsob úpravy, dĺžka ovplyvneného úseku rieky, oblasť zásahu, atď.
Ostrov Tát a bočné ramená	1728,1-1721,8	otvorenie horných uzáverov bočných ramien po úroveň DK 2004, bagrovanie 252.404 m ³ bahna a 34.958 m ³ štrku
Ostrovy Chľaba (Helemba)-Déda-Törpe a bočné ramená	1713,0-1710,3	v bočnom ramene pri ostrove Chľaba (Helemba) nie je potrebné žiadne bagrovanie, bagrovanie 4.060 m ³ bahna a 42.274 m ³ štrku v bočnom ramene pri ostrove Déda, bagrovanie 8.544 m ³ bahna a 27.794 m ³ štrku v bočnom ramene pri ostrove Törpe
Ostrovy Nagy Erebe a bočné ramená	1789,5-1785,5	otvorenie horných uzáverov bočných ramien po úroveň DK 2004, bagrovanie 8.917 m ³ bahna a 5.794 m ³ štrku

3.2. Vzťah medzi zásahmi a procesom plánovania manažmentu povodí

Vo všeobecnosti by výsledky plánov nových infraštruktúrnych zásahov mali byť použité počas procesu plánovania Plánov manažmentu povodí. V prípade tých zásahov a investícií, ktoré majú vysoké riziko negatívnych vplyvov na podmienky prirodzených vodných útvarov je hlavnou funkciou Plánov manažmentu povodí skontrolovať, že projektanti vykonali Test podľa Článku 4.7 RSV, a že vyvodili správne závery v súlade s výsledkami analýzy. **Projektanti nových infraštruktúrnych zásahov a investícií musia z Plánov manažmentu povodí prevziať všetky také informácie, ktoré súvisia so stavom tých vodných útvarov, ktoré môžu utrpieť negatívne dopady spôsobené navrhovanými zásahmi.**

Plány manažmentu povodí by nemali uskutočňovať podrobné skúmanie týkajúce sa nových infraštruktúrnych zásahov – napríklad zlepšenie splavnosti, ktoré môžu mať negatívne vplyvy na stav vodných útvarov. Tieto skúmania a analýzy sú veľmi drahé a pracovne náročné. Vo všeobecnosti je možné konštatovať, že takéto skúmania neboli v procese vývoja Plánov manažmentu povodí vykonané ani v iných členských štátoch a analýzy a skúmania zostali hlavne na strategickej úrovni. Ak neexistuje žiadny konkrétny

projekt pre nové infraštruktúrne zásahy a investície, Plán manažmentu povodia má urobiť vyhlásenie len na základe odhadov špeciálnych odborníkov.

V súlade s RSV má Plán manažmentu povodia obsahovať len súhrnné informácie o rôznych témach, ale zdroje podrobných informácií by mali byť citované. Skúsenosť týkajúca sa verejných diskusií o Plánoch manažmentu povodí je, že zainteresované osoby by radi získali podrobnejšie informácie týkajúce sa plánov, ktoré neponúkajú sumarizujúci charakter plánov. Podrobné informácie je možné nájsť iba v podkladových materiáloch. Podrobné informácie, týkajúce sa projektov na zlepšenie splavnosti, neboli v niekoľkých prípadoch na rôznych verejných fórach, týkajúcich sa Plánov manažmentu povodí, prítomné. V plánoch manažmentu povodí by mal byť napísaný krátky súhrn o navrhovaných zásahoch a investíciách, ktoré zlepšujú splavnosť; projektanti plánov splavnosti musia poskytnúť podrobné informácie týkajúce sa týchto procesov plánovania. **Projektanti plánov splavnosti musia poskytnúť projektantom Plánov manažmentu povodí informácie týkajúce sa projektovaných zásahov a ich možných vplyvoch a predovšetkým o výsledkoch environmentálnych hodnotení a o výsledkoch testu podľa Článku 4.7 RSV.**

Poznamenávame, že – hoci to Vyhláška o SEA nevyžaduje – **ak sú počas procesu plánovania odlišných alternatív navrhovaných zásahov uskutočnené špeciálne testy stanovené RSV, môže to zlepšiť profesionálne využitie dokumentov SEA.**

Návrh 4.	V rámci procesu schvaľovania navrhovaných technických riešení musia byť v súlade s kritériami RSV uskutočnené nasledovné testy: a) testy, ktoré majú byť uskutočnené kvôli kvalifikácii vodného útvaru (napríklad prehodnotenie na silne modifikovaný vodný útvar) (test podľa Čl. 4.3), b) schválenie miernejších, menej prísnych environmentálnych cieľov (test podľa Čl. 4.5) c) sociálno-ekonomická a environmentálna realizovateľnosť plánovaných technických riešení a opatrení (test podľa Čl. 4.7)
-----------------	---

3.3. Vzťah medzi opatreniami a príslušnými politikami Európskeho spoločenstva a národnými politikami

3.3.1. Politika Európskej únie o (ochrane) vode

Ciele a opatrenia politiky EÚ o ochrane vody sú stanovené a urobené záväznými Rámcovou smernicou o vode. Predpisy Rámcovej smernice o vode sú hlavnými kritériami a nástrojmi politiky ochrany vody. Realizovateľnosť tých projektov, ktoré môžu zlepšiť hlavné parametre vodných ciest sú významne ovplyvnené špecifikáciami Rámcovej smernice o vode. Projekt, cieľom ktorého je zlepšenie splavnosti, bude realizovaný ak analýza stanovená odsekom 7 článku 4 Rámcovej smernice o vode je projektantmi uskutočnená (t.j. Test 4.7), a je potvrdené, že zásahy a investície sú v súlade s príslušnými požiadavkami (pozri v Kapitole 3.2).

Odborníci európskej komisie v priebehu osobitných rokovaní týkajúcich sa zlepšenia splavnosti Dunaja upozornili na skutočnosť, že Komisia bude monitorovať nové infraštruktúrne investície – vrátane nových investícií zlepšujúcich splavnosť – aby sa ubezpečila, že sú v súlade s Plánmi manažmentu povodí a požiadavkami odseku 7 článku 4 Rámcovej smernice o vode. Zdôraznili aj, že skúmania stanovené odsekom 3 a 4 článku 6 Smernice o biotopoch by tiež mali byť vykonané (pozri Kapitolu 4.2.6). Upozornili tiež na skutočnosť, že odsek 7 článku 4 Rámcovej smernice o vode stanovuje prísne podmienky pre realizáciu nových investícií s prvkami trvalo udržateľného hospodárenia s vodou. Nasledovné skutočnosti a kritériá musia byť potvrdené:

- neexistujú lepšie technické riešenia z hľadiska životného prostredia,
- zrušenie navrhovaného zásahu alebo investície by poškodilo verejný záujem, alebo ekonomické prínosy realizácie navrhovaného zásahu alebo investície by presiahli ekologické prínosy, ktoré by bolo možné dosiahnuť jej zrušením,
- budú prijaté všetky opatrenia, ktoré môžu zmenšiť negatívne vplyvy na životné prostredie,
- hlavné parametre zásahu alebo investície a dôvody pre jeho realizáciu boli predtým uvedené v plánoch manažmentu povodí,
- zásahy nebudú mať negatívne vplyvy na iné vodné útvary a realizáciu ďalších environmentálnych cieľov.

3.3.2. Európska a maďarská energetická politika a konkrétne politiky vo vzťahu k obnoviteľným zdrojom energie

Európske politiky týkajúce sa rozvoja obnoviteľných zdrojov energie

Podľa Smernice 2001/77/ES o podpore elektrickej energie vyrábanej z obnoviteľnej energie Európska únia urobila pokrok smerom k dosiahnutiu cieľa 21% v roku 2010, čo je ekvivalentom národného indikatívneho cieľa 12% vzhľadom na hrubú národnú spotrebu energie. V zhode so Smernicou by sa od všetkých členských štátov malo vyžadovať, aby stanovili a urobili pokrok smerom k dosiahnutiu národných indikatívnych cieľov v záujme splnenia cieľa Spoločenstva. **Metódy použité na dosiahnutie národných indikatívnych cieľov, t.j. podiel rozličných zdrojov energie, by mal byť stanovený na úrovni členského štátu.** Čiže každý členský štát môže stanoviť najvhodnejší spôsob dosiahnutia indikatívnych cieľov.

Európska únia v decembri 2008 vzhľadom na potrebu zmiernenia globálnej klimatickej zmeny vytýčila ambiciózny cieľ. Podľa tohto cieľa Európska únia urobí pokrok smerom k dosiahnutiu cieľa 20% celkového podielu energie z obnoviteľných zdrojov do roku 2020. Tieto ciele boli stanovené Smernicou 2009/28/ES. Členské štáty – podobne ako v predošliých predpisoch podporujúcich využívanie obnoviteľných zdrojov energie – majú stanoviť svoje stratégie akčné plány podľa svojich možných zdrojov, geografických podmienok a iných relevantných hľadísk. Smernica – okrem osobitných predpisov pre bio-palivá používané

v procesoch prepravy – nerozlišuje medzi možnými metódami a neuprednostňuje žiadne metódy výroby obnoviteľnej energie.

Finančná podpora investícií je garantovaná Európskou úniou, predovšetkým z Kohéznych fondov (fondov súdržnosti – pozn. prekl.) a Štrukturálnych fondov, ale existujú osobitné nadácie – napríklad Strategický plán energetických technológií, Rámcový program pre výskum a technologický rozvoj a Program inteligentnej energie pre Európu, ktoré môžu poskytnúť finančnú podporu pre procesy výskumu a transferu technológií.

Úloha obnoviteľných zdrojov energie v maďarskej energetickej politike

V súlade so Smernicou 2001/77/ES Maďarsko stanovilo dosiahnutie národného indikatívneho cieľa vo výške 3,6% do roku 2010, ktorý by mal byť splnený (k dátumu stanovenia národného indikatívneho cieľa bol aktuálny podiel v Maďarsku asi 0,5%).

Národný akčný plán obnoviteľnej energie by mal byť v súlade s požiadavkami Smernice 2009/28/ES stanovený v roku 2010. Princípy tohto akčného plánu sú určené Uznesením maďarského parlamentu č. 40/2008, ktoré definuje energetickú politiku pre obdobie rokov 2008-2020. Parlament v tomto uznesení vyzýva vládu *k vytvoreniu energetickej politiky a príprave stratégie pre zvýšenie využívania obnoviteľných zdrojov energie v súlade s požiadavkami Európskej únie, s prihliadnutím na prírodné a ekonomické podmienky Maďarska, možnosti obyvateľstva a zásady minimalizácie nákladov a trvalej udržateľnosti. Stratégia by mala taktiež prispieť k cieľom znižovania emisie skleníkových plynov v Maďarsku.* Toto uznesenie nedefinovalo žiadne konkrétne usmernenia v oblasti využívania obnoviteľných zdrojov energie. Súčasne s procesom vypracovania tohto uznesenia parlamentu bol kompetentným ministerstvom vypracovaný pracovný dokument o stratégii zvyšovania podielu využívania obnoviteľných zdrojov energie. Avšak tento pracovný materiál nebol označený ako oficiálny dokument ani vládou ani parlamentom.

V aspektoch súčasného dokumentu SEA by spomedzi obnoviteľných zdrojov energie mohla byť relevantná len vodná energia. Avšak podiel vodnej energie nebude z dlhodobého hľadiska významný pri využívaní domácej obnoviteľnej energie, keďže vodná energia sa podieľa len potenciálom 14,4 PJ (petajoule, 10^{15} – pozn. prekl.) (čo znamená menej než 1%) z odhadovanej celkovej domácej hodnoty potenciálu obnoviteľných zdrojov energie (2600-2700 PJ). Podľa odhadu rezortu energetiky podiel vodnej energie z potenciálu 163 PJ, ktorý je možné využiť do roku 2020, môže byť len okolo hodnoty 1PJ. Prísne európske právo životného prostredia – napríklad predpisy a smernice týkajúce sa ochrany riečnych ekosystémov, prírodných hodnôt a noriem kvality vody – sťažujú zvyšovanie podielu výroby vodnej energie.

3.3.3. Európska a maďarská politika dopravy. Plánované opatrenia transeurópskej dopravnej siete.

Medzinárodné záväzky na zlepšenie splavnosti rieky

Doprava po vnútrozemských vodných cestách je riadená právnymi predpismi Európskej únie a inými medzinárodnými záväzkami. Hlavné práva a povinnosti týkajúce sa Dunaja, ako medzinárodnej vodnej cesty, sú stanovené *Belehradským dohovorom* (Dohovor o režime plavby na Dunaji). Dohovor, ktorý bol roky predmetom rekodifikácie, upravuje, že podunajské členské štáty majú udržiavať svoje úseky Dunaja splavné pre riečne lode, vykonávať práce nevyhnutné pre udržiavanie a zlepšovanie plavebných podmienok. Konkrétne parametre (ako hĺbka, šírka a prístupnosť) vodnej cesty Dohovorom neboli definované. Tieto parametre sú vypracovávané Dunajskou komisiou, výkonným orgánom Dohovoru.

Európska dohoda o hlavných vnútrozemských vodných cestách medzinárodného významu (ďalej *Dohoda AGN*) bola prijatá 19. januára 1996 v Ženeve, pod záštitou Hospodárskej komisie Organizácie spojených národov pre Európu, ktorá stanovuje, že Dunaj je súčasťou európskej sústavy medzinárodných vodných ciest (označená E-80). Príloha III Dohody AGN stanovuje minimálne technické a prevádzkové charakteristiky vnútrozemských vodných ciest medzinárodného významu. Odsek 2 článku 11 Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady opakuje požiadavky Dohody AGN, čiže ju je možné považovať za *acquis communautaire* (komunitárne právo, právo spoločenstva – pozn. prekl.).

Programy rozvoja dopravy Európskej únie

Od roku 1990 EÚ venovala významnú pozornosť rozvoju štandardizácie dopravy a dopravnej infraštruktúry (programy TEN (TEN - transeurópske siete – pozn. prekl.)). Hlavnými cieľmi týchto programov sú vytvorenie platformy pre identifikáciu záujmov členských štátov a poskytovanie finančnej podpory pre procesy spoločného rozvoja.

Projekty TEN-T (transeurópska dopravná sieť) zahŕňajú všetky spôsoby dopravy a sú usporiadané do osí a koridorov. Systém vodnej cesty Dunaj/Mohan/Rýn (DMR) sa nazýva ako Koridor VII. Základným princípom programu je, že tento koridor obsahuje niekoľko plytkých brodov a úžin. Program neodporúča žiadne metódy na odstránenie týchto prekážok a nedefinuje žiadne povinnosti, ale národné vlády pre rozvoj vodnej cesty uprednostnili metódy regulácie rieky. V Maďarsku Ministerstvo hospodárstva a dopravy poverilo konzorcium pod vedením VITUKI vypracovaním podpornej štúdie „Zlepšenie splavnosti Dunaja“ s 50%-ným príspevkom EÚ, za účelom splnenia kritérií relevantných pre triedu VI/b tradičnými spôsobmi úpravy rieky.

Rozvoj vnútrozemskej plavby v Európskej únii je podporovaný aj programom NAIADES (Integrovaný európsky akčný program pre vnútrozemskú lodnú dopravu). Hlavným cieľom tohto programu je okrem vodných ciest zlepšiť komunikáciu, informatiku, trhy a flotilu

a pomáhať pri špeciálnych pracovných školeniach na zvýšenie úrovne vzdelania ľudských zdrojov.

Vnútroštátne predpisy o riečnej plavbe

Základným princípom maďarských predpisov je Nariadenie vlády č. 151/2000, ktoré deklaruje vyhlásenie Dohody AGN. Detailné parametre predpisu sú zverejnené Vyhláškou Ministerstva dopravy a vody č. 17/2002 (III.7.) „o registrácii splavných vodných ciest alebo kanálov a vodných ciest alebo kanálov, ktoré môžu byť splavné“. Vyhláška prijala odporúčania Dunajskej komisie, že napríklad minimálny rozmer úrovne vodnej cesty musí byť porovnateľný s hladinou vody pri prietoku vody s 94%-nou trvácnosťou, alebo keď Dunaj zaradila do triedy VI/b (medzi rkm 1812 a 1941) a triedy VI/c (medzi rkm 1641 a 1433). Vyhláška jednoznačne obsahuje zmienku, že odporúčania Dunajskej komisie budú v priebehu procesu zriadenia vodnej cesty uplatnené.

Je dôležité spomenúť, že stanovisko maďarskej Národnej rady pre životné prostredie považuje odporúčanie Dunajskej komisie o 94%-nej trvácnosti projektovaných prietokov za príliš vysoké (minimálne rozmery vodnej cesty musia byť založené na prietokoch vody s 94%-nou trvácnosťou).

3.3.4. Európska a maďarská politika ochrany životného prostredia a zachovania prírody

Politika životného prostredia Európskej únie je stanovovaná od roku 1973 environmentálnymi akčnými plánmi, ktoré zahŕňajú kľúčové prvky politiky zachovania prírody. Medzi rokmi 2001 a 2010 platí Šiesty environmentálny akčný program. **Politika zachovania prírody Spoločenstva** je založená na dvoch smerniciach rozhodujúceho významu:

- **Smernica o vtákoch** (79/409/EHS) o ochrane voľne žijúcich vtákoch, ktorá stanovuje princípy určovania území osobitnej ochrany (SPA), a
- **Smernica o biotopoch** (92/43/EHS) o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín, ktorá stanovuje princípy určovania osobitných území ochrany (území európskeho významu – pozn. prekl.).

Sieť Natura 2000 Európskej únie pre ochranu prírody je založená na týchto dvoch smerniciach a skladá sa z osobitných území ochrany (území európskeho významu – pozn. prekl.) a navyše zahŕňa územia osobitnej ochrany (tzv. vtáčie územia – pozn. prekl.) vymedzené členskými štátmi. Spoločenstvo stanovilo zásadné obmedzenia ohľadne zmeny alebo zásahu do dobrého ekologického stavu území Natura 2000. Aj keď hlavným cieľom politiky EÚ v životnom prostredí je ochrana nedotknutých biotopov a voľne žijúcich druhov, prijíma aj opatrenia pre osobitné procesy riadenia ochrany životného prostredia, ktoré by mali byť vykonávané členskými štátmi. Cieľom týchto aktivít je zachovať zasiahnuté biotopy a druhy v dobrom stave, alebo v prípade jeho zhoršenia prijať ochranné opatrenia zahŕňajúce plány riadenia a v prípade potreby ďalšie opatrenia, ktoré zodpovedajú ekologickým požiadavkám prirodzených typov biotopov a druhov. Ciele ochrany by mali byť splnené, pričom by mali zohľadňovať hospodárske, sociálne, kultúrne, regionálne

a rekreačné požiadavky. Je na členských štátoch, aby zaviedli najvhodnejšie spôsoby a nástroje pre implementáciu smerníc a pre dosiahnutie cieľov ochrany lokalít Natura 2000.

Sieť Natura 2000 poukazuje na aspekty ochrany prírody a ochrany životného prostredia Spoločenstva na regionálnej úrovni. To má veľký význam pri riešení právnej diskusie týkajúcej sa investícií Projektu Gabčíkovo - Nagymaros, keďže projektom je ovplyvnených niekoľko území chránených sieťou Natura 2000. Vo vzťahu k územiám Natura 2000 právne predpisy spoločenstva určujú nevyhnutné opatrenia pre aktívne riadenie na jednej strane, a zásadné reštrikcie a obmedzenia na strane druhej. Podľa právnych predpisov spoločenstva je sieť Natura 2000 definovaná ako „spoločné európske dedičstvo“ a je deklarované, že ochrana rozličných území a integrity celej siete je spoločnou zodpovednosťou členských štátov. Medzičasom majú členské štáty urobiť náležité opatrenia pre environmentálnu a právnu ochranu území Natura 2000.

Jednou z hlavných oblastí ovplyvnených environmentálnym právom Spoločenstva je **ochrana prírody**, čo má priame vplyvy na realizáciu Projektu Gabčíkovo - Nagymaros. **Priorita cieľov ochrany** je jedným z najdôležitejších aspektov cieľov ochrany prírody. **Maďarská politika ochrany prírody** je určená právnymi predpismi Spoločenstva, čo znamená, že by členské štáty mali prevziať všetko z rôznych medzinárodných dohôd integrovaných do právnych predpisov Spoločenstva, ako sú nasledovné dohody: Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva, t.j. Ramsarský dohovor (Ramsar, 1971); Dohovor o ochrane európskych voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť (Bern, 1979); Dohovor o ochrane sťahovavých druhov a voľne žijúcich živočíchov (Bonn, 1979); Dohovor o biologickej diverzite (Rio de Janeiro, 1992); Dohovor o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja (Sofia, 1994).

Podiel území v rámci siete Natura 2000 je 21% celého územia Maďarska a 50% z nich je pod národnou ochranou. Po vstupe Maďarska do Európskej únie bolo pre územia v rámci siete Natura 2000 povinné **stanoviť príslušné plány riadenia** a ďalších opatrení a realizovať **programy obnovy biotopov** stanovené dvoma smernicami Spoločenstva o ochrane životného prostredia a ochrane prírody. Prijatie a harmonizácia environmentálnych právnych predpisov a nariadení Spoločenstva v Maďarsku nevytvorilo žiadne právne alebo inštitucionálne problémy, keďže v maďarských právnych predpisoch už existujú nariadenia a opatrenia, ktoré sú prísnejšie. Avšak v iných ohľadoch, integrácia aspektov ochrany životného prostredia do poľnohospodárskej politiky a politiky rozvoja vidieka znamená pre tvorcov politik vážnejšiu výzvu.

3.3.5. Vzťah medzi navrhovanými zásahmi a dokumentom „Spoločné vyhlásenie o hlavných zásadách rozvoja vnútrozemskej plavby a ochrany životného prostredia v povodí rieky Dunaj“

Spoločné vyhlásenie ICPDR (Medzinárodná komisia pre ochranu rieky Dunaj – pozn. prekl.), Dunajskej komisie a Medzinárodnej komisie pre povodie rieky Sáva (ISRBC – pozn. prekl.) obsahuje odporúčania na zlepšenie podmienok pre vnútrozemskú vodnú dopravu

v súlade s kritériami trvalej udržateľnosti životného prostredia. Odporúčania sa týkajú zásad integrovaného plánovania a kritérií pre úpravu riek.

EK podporuje implementáciu odporúčaní Spoločného vyhlásenia, okrem iného prostredníctvom financovania projektu PLATINA a založenia Pracovnej skupiny pre rieky iniciovaného GR ŽP (DG ENV, Generálne riaditeľstvo Európskej komisie pre životné prostredie – pozn. prekl.) a GR ED (DG TREN, Generálne riaditeľstvo Európskej komisie pre energetiku a dopravu – pozn. prekl.)

Súlad procesu plánovania opatrení s odporúčaniami Spoločného vyhlásenia je posúdený v Tabuľke 4.

Tabuľka 4. Odporúčania Spoločného vyhlásenia pre zásady integrovaného plánovania a ich implementácia pri plánovaní opatrení na zlepšenie splavnosti Dunaja medzi Sapom a Szobom

1. Zásady integrovaného plánovania

Odporúčania pre Spoločné vyhlásenie	Súlad procesu plánovania s odporúčaniami
Založiť interdisciplinárne plánovacie skupiny zahŕňajúce kľúčové zainteresované strany, vrátane ministerstiev zodpovedných za dopravu, vodné hospodárstvo a životné prostredie, správy vodných ciest, zástupcov chránených území, miestnych samospráv, mimovládnych organizácií, cestovného ruchu, vedeckých ústavov a nezávislých (medzinárodných) odborníkov.	Proces plánovania je v súlade.
Definovať ciele spoločného plánovania.	Proces plánovania je v súlade.
Pripraviť transparentný proces plánovania (informovanie/účasť) na základe obsiahlych údajov a vrátane porovnávacích indexov životného prostredia a aktuálnych noriem požadovaných pre strategické environmentálne hodnotenie (SEA – pre posudzovanie plánov, programov a politík) a pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA – pre projekty).	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Zabezpečiť porovnateľnosť alternatív a posúdiť realizovateľnosť plánu (vrátane nákladov a úžitkov) a/alebo projektu (vrátane obrazu súčasného stavu, alternatív a neštruktúrnych opatrení, ako aj nákladov na životné prostredie a zdroje).	Proces plánovania je v súlade.
Posúdiť, či projekt VVD (IWT, vnútrozemskej vodnej dopravy – pozn. prekl.) ovplyvňuje celé povodie/má vplyv presahujúci hranice.	Proces plánovania je v súlade.
Informovať a konzultovať s medzinárodnými komisiami v povodí rieky Dunaj (ICPDR, Dunajská komisia, Medzinárodná komisia pre povodie rieky Sáva) pred rozhodovaním o nových rozvojových aktivitách, ako aj s inými potenciálne ovplyvnenými krajinami.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Rešpektovať Plán manažmentu povodia rieky Dunaj z roku 2009, vrátane jeho Spoločného programu opatrení, a príslušné plány manažmentu čiastkových povodí riek a národné plány manažmentu povodí riek a programy opatrení ako základ pre integrované plánovanie a implementáciu infraštruktúrnych projektov VVD (vnútrozemskej vodnej dopravy – pozn. prekl.), a medziasom rešpektovanie už existujúcich požiadaviek environmentálnej legislatívy.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Stanoviť a zabezpečiť podmienky a ciele VVD (vnútrozemskej vodnej dopravy – pozn. prekl.), ako aj ekologickú integritu rieky/inundácie, nasledované zvažovaním nutnosti zabrániť poškodeniu, zvažovaním možných opatrení na zmiernenie a/alebo obnovu v záujme dosiahnutia environmentálnych požiadaviek.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Zaručiť, že neexistujú technicky realizovateľné, environmentálne lepšie a nie neprimerane nákladné alternatívne prostriedky na dosiahnutie požadovaného cieľa, v súlade s požiadavkami Článku 4(7) RSV EÚ.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Snažiť sa vyhnúť vplyvom alebo, ak to nie je možné, minimalizovať vplyvy stavebných/hydraulických úpravných zásahov do riečného systému prostredníctvom zmierňovacích opatrení a/alebo obnovy, uprednostňovať reverzibilné zásahy.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.

Odporúčania pre Spoločné vyhlásenie	Súladi procesu plánovania s odporúčaniami
Zabezpečiť, že pri plánovaní plavebných projektov bude otázka a príslušné vplyvy zmeny klímy zohľadnené.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Využiť najlepšie postupy opatrení na zlepšenie splavnosti.	Proces plánovania je v súlade.
Uskutočniť zoradenie možných opatrení podľa priorít tak aby bol zabezpečený najlepší možný vplyv na životné prostredie, ako aj účinok plavebného rozvoja a využitie finančných zdrojov.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Zabezpečiť pružné podmienky financovania projektov, aby sa umožnilo ich integrované plánovanie (vrátane zapojenia skupín zainteresovaných subjektov) a adaptívna realizácia ako aj monitorovanie.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Monitorovať vplyvy opatrení a – ak to bude relevantné – modifikovať ich.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.

2. Kritériá úpravy rieky

Odporúčania pre Spoločné vyhlásenie	Súladi procesu plánovania s odporúčaniami
Použiť prístup prípad od prípadu, ktorý pri rozhodovaní o primeranej šírke a hĺbke vodnej cesty bude zvažovať ekologické požiadavky ako na úsekoch rieky tak aj v mierke celého povodia a strategické požiadavky VVD (vnútrozemskej vodnej dopravy – pozn. prekl.) v mierke celého povodia.	Projektanti majú v úmysle nasledovať toto odporúčanie.
„Pracovať s prírodou“ kdekoľvek to bude možné pomocou realizácie opatrení v závislosti od daných prirodzených morfológických procesov, držiak sa zásady minimálnych alebo dočasných technických zásahov.	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Integrovaný návrh regulačných objektov, rovnako zohľadňujúci hydraulické, morfológické a ekologické kritériá.	Proces plánovania je v súlade.
Realizovať opatrenia v adaptívnej forme (napr. stabilizácia riečného koryta zlepšením granulometrie koryta, regulácia malej vody pobrežnými hrádzami)	Podľa Pracovného plánu bude proces plánovania v súlade.
Optimálne využiť potenciál pre obnovu rieky (napr. obnova riečnych brehov) a opätovné prepojenie bočných kanálov.	Proces plánovania je v súlade.
Zabezpečiť, aby sa povodňové hladiny vody nezhoršili a, v ideálnom prípade, znížili.	Proces plánovania je v súlade.

3.4. Vzťah navrhovaných zásahov a opatrení k iným relevantným plánom, programom a stratégiám

3.4.1. Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja (NSTUR)

Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja¹⁶ (ďalej NSTUR), ktorá bola prijatá v roku 2007, ako aj Správa členského štátu, ktorá zavádza realizáciu Stratégie trvalo udržateľného rozvoja v EÚ, sú pre navrhované zásahy a opatrenia týkajúce sa Dunaja relevantné v nasledovných oblastiach:

¹⁶ Uznesenie maďarského parlamentu č. 100/2007 (XI.12.) o otázkach plánovania a zosúladovania dlhodobého trvalo udržateľného rozvoja Maďarskej republiky.

Podľa **NSTUR** je **udržiavanie správnej rovnováhy prietokovej kapacity riek** (náležitej vyrovnanosti prietoku – pozn. prekl.) **kľúčovou otázkou, keďže možný výskyt povodní a nebezpečných vplyvov spôsobovaných sezónnym kolísaním prietokov (nedostatok vody) narastá.** Ďalšie možné riziká v zvodnených vrstvách môžu byť vyvolané častejším výskytom letného sucha a letným deficitom priemerných zrážok. Hlavným cieľom NSTUR je realizácia vhodných opatrení na zníženie rizika povodní ako aj nedostatku vody.

Mali by byť zdôraznené nasledovné špecifické ciele NSTUR: starostlivosť o zachovanie prírodných ekosystémov, opatrenia prijaté v záujme zníženia rizika klimatickej zmeny a opatrenia pre rozvoj spôsobov trvalo udržateľného hospodárenia s vodou. Realizáciou týchto cieľov je možné dosiahnuť výrobu za použitia postupov na úsporu vody a zachovanie podpovrchových zdrojov pitnej vody pre budúce generácie, je možné sa vyhnúť znečisteniu zvodnených vrstiev a pre prírodné biotopy je možné zaistiť náležité životné podmienky. **Najdôležitejším cieľom NSTUR je, aby za podpory predpisov Spoločenstva a národných predpisov v súlade s Rámcovou smernicou o vode, ako hlavným dokumentom vodnej politiky EÚ, bol, okrem kvantitatívnych a kvalitatívnych požiadaviek, postupne realizovaný komplexný vodohospodársky manažment a trvalo udržateľný rozvoj rôznych povodí – vrátane zachovania pobreží.**

Zlepšenie splavnosti Dunaja nie je ovplyvnené NSTUR. Napriek tomu, **majú nasledovné opatrenia NSTUR priame alebo nepriame dôsledky na riečnu plavbu realizovanú zásahmi plánovanými v Dunaji:**

- opatrenia pre udržiavanie dobrého stavu prírodných vôd za použitia metodík Plánov manažmentu povodí.
- opatrenia na zníženie znečistenia vody znečisťujúcimi látkami a vodou z kanalizácií, minimalizujúc nebezpečenstvo znečistenia chemickým odpadom.
- opatrenia na ochranu a obnovu vodných a mokradňových biotopov, zabezpečenie náležitej úrovne zásobovania vodou a dosiahnutie dobrého ekologického stavu v súlade s nariadeniami EÚ.
- zvýšenie bezpečnostných podmienok v prípade povodní. Odtok by v prípade povodní mal byť zabezpečovaný pomocou máp povodňových rizík a zásadou „priestoru pre rieku“. (Malo by sa poznamenať, že v Maďarsku je ťažké zabezpečiť takú úroveň zadržiavania vody, ktorá by mohla znížiť povodňové hladiny na dlhých úsekoch pozdĺž Dunaja.)

3.4.2. Národná stratégia pre zmenu klímy (NSZK)

Podľa Národnej stratégie pre zmenu klímy¹⁷ (ďalej NSZK) **je zmena klímy medzi najväčšími výzvami a rizikami, ktoré ohrozujú maďarské národné hospodárstvo ako celok.** NSZK sú stanovené tri hlavné smery maďarskej strednodobej politiky v oblasti klímy:

¹⁷ Uznesenie maďarského parlamentu č. 29/2008 (III.20.) o Národnej stratégii pre zmenu klímy.

- určenie opatrení, ktoré majú byť realizované v súlade s medzinárodnými požiadavkami a požiadavkami EÚ s cieľom zmierniť a **znižiť emisie skleníkových plynov**;
- stanovenie hlavných prvkov ochrany pred neodvratnými ekologickými a sociálno-ekonomickými dopadmi zmeny klímy, a hlavných aspektov týkajúcich sa zlepšenia adaptability (prispôsobivosti – pozn. prekl.), a napokon,
- zlepšenie klimatického povedomia v myslení a správaní sa celej spoločnosti.

Ako je uvedené **v NSZK, emisie skleníkových plynov pochádzajúcich z dopravy je možné znížiť zlepšením spôsobov vodnej dopravy.**

V predmete príprav na adaptovanie sa dôsledkom zmeny klímy NSKZ zdôrazňuje, že následkom zmeny klímy môže byť zmenená ako kvantita, tak aj kvalita pod povrchových zdrojov pitnej vody Maďarska. Z aspektov kvantity vody môžu vážne problémy spôsobiť dlhšie obdobia letného sucha, povodne a vnútorné vody. Z aspektov kvality vody sa v dôsledku znižovania množstva vody môžu zhoršovať samočistiace procesy. Proces rozkladu znečisťujúcich látok sa môže spomaliť, čo môže spôsobiť škodlivý vplyv na kvalitu vody. Význam zásob sladkej vody v nadchádzajúcich desaťročiach narastie, čiže v Európe a na celom svete bude hrať strategickú úlohu. Z tohto hľadiska bude mať úloha zásob podzemnej vody čím ďalej tým dôležitejší význam.

3.4.3. Národný environmentálny akčný program (NEAP)

Národný environmentálny akčný program (ďalej NEAP) je rámec pre strednodobé plánovacie obdobie, ktorý určuje priority a ciele maďarskej environmentálnej politiky pre šesťročné obdobie, ale plánuje aj dlhodobé aspekty problematiky životného prostredia. NEAP sa zameriava na tie environmentálne ciele a tie opatrenia na ich realizáciu, ktoré sú potrebné pre rozvoj spoločnosti ako celku a hospodárstva, komplexným a jednotným spôsobom, so zreteľom na rôzne regionálne a sociálne prvky.

Presadzovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja Maďarska je medzi hlavnými cieľmi tretieho NEAP (2009-2014)¹⁸, mali by byť stanovené opatrenia koordinované sociálnymi a ekonomickými možnosťami, so zdôraznením významu princípov partnerstva, decentralizácie a subsidiarity (presúvanie politického rozhodovania na nižšie úrovne – pozn. prekl.). Podľa programu by v spolupráci so susednými krajinami malo byť vyriešených niekoľko záležitostí. **Otázky týkajúce sa splavnosti Dunaja a problémy množstva vody súvisiace s odklonením Dunaja na szigetközskom úseku je možné vyriešiť prostredníctvom spolupráce dotknutých krajín.** Navrhované technické zásahy a opatrenia na Dunaji môžu priamo alebo nepriamo súvisieť s nasledovnými cieľmi NEAP-III:

¹⁸ Tretí Národný environmentálny akčný program je v Parlamente v rozprave (november 2009).

V rámci Akčného plánu pre zmenu klímy:

- Stanovenie možných alternatívnych spôsobov pre rozvoj vodnej dopravy a prepravy, majúci na zreteli ochranu prírodných hodnôt a aktivity ekologickej obnovy. Najdôležitejším opatrením, ktoré má byť v rámci tohto cieľa realizované je podpora rozvoja prístavov za účelom zlepšenia spôsobov vodnej prepravy.
- Skúmanie ekologických a nákladovo efektívnych alternatív k vodnej doprave a preprave, majúci na zreteli ochranu a zachovanie pobrežných ekosystémov, zachovanie ekologických koridorov a dobrého stavu prírodných vôd, ako je stanovené v Rámcovej smernici o vode.
- Posúdenie otázok klimatických zmien a hospodárenia s vodou integrovaným spôsobom, v oblastiach zásobovania vodou, využitia vodnej energie, zavlažovania a zlepšenia kvality pitnej vody.

V rámci Akčného plánu ochrany a trvalo udržateľného využívania vody:

V súlade s odporúčaniami NEAP-III by mali byť problémy stanovené Plánmi manažmentu povodí riešené na lokálnej úrovni. Existujú však určité zásahy, ktoré by mali byť prijaté v celej oblasti povodia dotknutej rieky, a existujú osobitné problémy (ako priehrady na Dunaji a prítokoch a ekologické otázky týkajúce sa splavnosti Dunaja), ktoré súvisia s Dunajom a zahŕňajú viacero krajín. Navrhované technické zásahy a opatrenia na Dunaji môžu súvisieť s nasledovnými cieľmi NEAP-III:

- Ochrana množstva a kvality podpovrchových zdrojov pitnej vody; zachovanie pobrežia a zaistenie zásob vody ako otázky hospodárenia s vodou; presadzovanie princípov zákazu škôd, spravodlivého podielu a princípu znečisťovateľ platí, s ohľadom na územnú zvrchovanosť v prípadoch medzinárodnej spolupráce pri hospodárení s podpovrchovým zdrojom pitnej vody; zmierňovanie vplyvov povodní udržiavaním kritérií dobrého ekologického stavu.

Miestne hospodárenie s vodou je jednou z častí Akčného plánu, v rámci ktorého sú hlavnými opatreniami rozvoj systému povodňovej ochrany pozdĺž Dunaja a manažment povodňových rizík.

Čo sa týka **hlavných úloh a smerov v regionálnej spolupráci so susednými krajinami** kladie NEAP dôraz na význam spolupráce v oblasti vodného hospodárstva a využívanie dohôd na hraničných riekach. Podľa NEAP je dôležitá maďarská účasť v rámci Medzinárodného dohovoru o Dunaji a v jeho výkonnom orgáne, Medzinárodnej komisii pre ochranu rieky Dunaj (ICPDR).

3.4.4. Rozvojový plán Nové Maďarsko (RPNM)

Hlavný cieľ Rozvojového plánu Nové Maďarsko (2007-2013) je zväčšiť zamestnanosť a vytvoriť vhodné podmienky pre trvalý hospodársky rast a zlepšenie konkurencieschopnosti Maďarska. V súlade s jeho hlavnými cieľmi bolo prostredníctvom finančnej podpory z národných zdrojov a zdrojov Spoločenstva pre rozvoj určených šesť oblastí závažného

významu, a to oblasť hospodárstva, dopravy, spoločenských reforiem, životného prostredia, energetického sektoru a rozvoja vidieka. RPNM je strategický plánovací dokument, na ktorý sú napojené rozličné operačné programy (OP). **Navrhované zásahy a opatrenia posudzované týmto dokumentom SEA sú spojené s opatreniami Operačného programu doprava (OPD) a Operačného programu životné prostredie a energetika (OPŽPaE).**

Množstvo procesov ohrozujúcich životné prostredie počas posledných niekoľkých dekád narástlo. Výskyt extrémnych povodní, znečistenie našich vôd pochádzajúce zo susedných krajín, a ľudské zásahy veľkého rozsahu sa stali častejšími. Teda, **podľa RPNM sa bezpečnosť životného prostredia stala strategickým cieľom, ktorý môže byť vyriešený medzinárodnou spoluprácou so susednými krajinami.**

Priority RPNM sú v súlade so zlepšením splavnosti a podmienok životného prostredia, keďže plán obsahuje opatrenia týkajúce sa rozvoja vodných ciest, podmienok životného prostredia, metód hospodárenia s vodou, povodňovej ochrany, ochrany množstva a kvality našich prírodných vôd, ochrany proti znečisťovaniu (ochrana vodných útvarov, zdrojov pitnej vody, rekultivácia areálov likvidácie odpadu a environmentálna kompenzácia) a oficiálnych opatrení, ktoré sa majú prijať v rámci implementácie Rámcovej smernice o vode.

V záujme dosiahnutia vyššie uvedených priorít, boli v RPNM stanovené také ciele, ktoré môžu zlepšiť infraštruktúru vodnej cesty a podporiť racionálne a lepšie využitie sústavy vodných ciest Dunaj – Mohan - Rýn. Plán nezlepší len verejnú vodnú dopravu, ale tiež zvýši podiel vodnej prepravy. Ako je poznamenané v RPNM, pre realizáciu tohto procesu zlepšenia by mali byť pozdĺž celého maďarského úseku Dunaja zaručené bezpečné podmienky splavnosti a rozvoj a modernizácia systému povodňovej ochrany. Vo vzťahu k dosiahnutiu dobrého ekologického stavu by v súlade s požiadavkami Rámcovej smernice o vode mali byť implementované osobitné metódy manažmentu povodia rieky a integrovaného manažmentu využívania vody.

3.4.5. Rozvojový program vidieka Nové Maďarsko (RPVNM)

Rozvojový program vidieka Nové Maďarsko je v platnosti od roku 2007. Stanovuje opatrenia a zásahy, ktoré môžu zaručiť zlepšenie konkurencieschopnosti poľnohospodárskeho sektora a zabezpečiť ochranu životného prostredia a krajiny (ochrana prírodnej a zastavanej krajiny). Finančné zdroje Programu sú poskytované Európskym poľnohospodárskym fondom pre rozvoj vidieka (EPFRV-EAFRD) do výšky 1.300 miliárd HUF.

V tematickej analýze situácie, v sekcii „Životné prostredie a využitie krajiny“ je konštatované, že polovica súčasného systému povodňovej ochrany nie celkom vyhovuje požiadavkám. Program zabezpečuje rozvoj Plánov manažmentu povodí. **Priority programu podporujú kolektívne investovanie pre reguláciu vody, v prípade eliminácie vodných**

škôd a regulácie nadbytočných vnútrozemských vôd podporuje rozvoj a vylepšenie metód poľnohospodárskeho využívania vôd a budovanie zariadení vodného hospodárstva, ak sú v súlade s Rámcovou smernicou o vode a kritériami trvalo udržateľného rozvoja, a navyše, majú všetky zákonné povolenia, nemajú nepriaznivé vplyvy na podpovrchové zdroje pitnej vody a majú pozitívnu bilanciu vody. Program – v súvislosti s rozvojom infraštruktúry poľnohospodárstva – ako oblasti regionálneho systému hospodárenia s vodou vymedzuje regióny Dolného Szigetközu, južného údolia Dunaja a región južnej Pešti.

3.4.6. Národná stratégia lesného hospodárstva

Úloha lesa a stavebného dreva sa v Maďarsku stala významnejšou ako zo sociálneho, tak aj hospodárskeho hľadiska, keď spoločnosť rozpoznala ich význam. Nasledovné aspekty, ktoré už boli potvrdené zákonnými predpismi, by mali byť zdôraznené:

- starostlivosť o zachovanie lesných ekosystémov hrá významnú úlohu pri zachovaní prírody, ochrane životného prostredia a zlepšení kvality ľudského života,
- využívanie lesa pre zachovanie prírody a rekreačné aktivity, ich využitie pre produkciu obnoviteľného stavebného dreva a ďalších produktov; lesy môžu byť považované za obnoviteľné a znovu použiteľné zdroje,
- narastá environmentálna a ekonomická úloha spravovania divej zvere a poľovníctva,
- stavebné drevo ako materiál ohľaduplný k životnému prostrediu bude významnou surovinou.

Podľa cieľov Národného programu lesného hospodárstva¹⁹ by mal byť podiel lesných a iných zalesnených území zvýšený zo súčasných 22,5% na 25% v budúcnosti. Okrem zvýšenia množstva by pomocou využívania metód lesného hospodárenia ohľaduplných k prírode mali byť zlepšené aj kvalitatívne charakteristiky maďarských lesov.

V oblasti úseku Dunaja skúmaného týmto dokumentom SEA je podiel **prírodných lesov** relatívne malý, zatiaľ čo podiel **poloprírodných lesov** je vyšší. Oblasti inundácie sú pokryté hlavne **lesnými kultúrami**, ale tieto kultúry je možné považovať za prírodný les, pretože pozostávajú najmä z vybraných druhov topoľov a vrb, ktoré sa šíria smerom k pastvinám.

Hlavným prvkom Národnej stratégie lesného hospodárstva je **trvalo udržateľné lesné hospodárstvo**, hlavnou **úlohou** ktorého je vytvoriť, chrániť a zachovať stabilitu lesných ekosystémov. Jej hlavným **cieľom** je zosúladiť hlavné funkcie lesov (napríklad funkcie ochrany prírody, ochrany životného prostredia, sociálne, rekreačné a produkčné funkcie) s ekologickými prvkami a potrebami spoločnosti.

Európska únia tiež vyvinula svoju Stratégiu lesníctva, pretvorením špecifických otázok Spoločnej poľnohospodárskej politiky z roku 1992, takto sa úloha opätovného zalesňovania a obnovy stala viac zvýraznenou. Úloha lesov a zalesnených oblastí má dôležitý význam nielen pri ochrane prírody a krajiny, ale aj z aspektov absorpcie CO₂.

¹⁹ Uznesenie maďarského parlamentu č. 1110/2004. (X.27.) o pláne pre realizáciu Národnej stratégie lesného hospodárstva medzi rokmi 2006 a 2015.

3.4.7. Národná koncepcia politiky regionálneho rozvoja (NKPRR) a Koncepcia politiky národného rozvoja (KPNR)

Národná koncepcia politiky regionálneho rozvoja (NKPRR)²⁰ (2005) stanovila ciele, smery, zásady a rámec regionálneho rozvoja Maďarska. **Oblasť, ktorá sa nachádza pozdĺž Dunaja, bola NKPRR stanovená ako integrovaný región národného významu;** náprava trvalej udržateľnosti bola stanovená ako strednodobý regionálny strategický cieľ do roku 2013. Tento cieľ bol prevzatý Koncepciou politiky národného rozvoja (KPNR)²¹ (2005), ktorá stanovila základné aspekty RPNM.

Národná koncepcia politiky regionálneho rozvoja (NKPRR)

Regionálny cieľ stanovený KPNR (Koncepciou politiky národného rozvoja – pozn. prekl.) je zabezpečiť trvalo udržateľný rozvoj oblasti, ktorá sa nachádza pozdĺž Dunaja. To môže byť realizované obnovou úseku Dunaja v Maďarsku, so zaručením splavnosti vodnej cesty a vytvorením spôsobov prepravy ohľaduplných k životnému prostrediu. Má to byť realizované **takým spôsobom, aby aspekty poľnohospodárskej produkcie, rybolovu, lesného hospodárstva a hospodárenia s divou zverou, vodného hospodárstva ako aj rozvoja ekoturistiky a infraštruktúry boli zladené s prírodnými, kultúrnymi a ekologickými cieľmi.** Tieto ciele sú v súlade s cieľmi Rámcovej smernice EÚ o vode, t.j. zlepšenie trvalo udržateľného využívania vody a dlhodobá ochrana podpovrchových zdrojov pitnej vody, ktorých hľadiská by mali byť vzaté do úvahy pri realizácii technických riešení a opatrení stanovených Rozsudkom Medzinárodného súdneho dvora v Haagu. V rámci tohto dokumentu SEA **by mali byť za dôležité považované nasledovné ciele a opatrenia NKPRR:**

- zabezpečenie prepojenia medzi hlavným tokom Dunaja a jeho sústavou bočných ramien, ochrana prírodných a krajinných hodnôt, území v rámci siete Natura 2000 a biodiverzity v celom regióne;
- zabezpečenie splavnosti vodnej cesty – ako súčasti Koridoru VII Transeurópskej vodnej cesty – pri splnení kritérií Európskych požiadaviek, rozvoj spôsobov prepravy ohľaduplných k prírodnému prostrediu a logistických systémov, ktoré môžu zlepšiť prepojenie medzi regiónmi pozdĺž Dunaja;
- rozvoj národnej koncepcie úpravy Dunaja v súlade s nariadeniami Transeurópskej dopravnej siete EÚ ohľadne úpravy Dunaja;

²⁰ Uznesenie maďarského parlamentu č. 97/2005. (XII.25.) o Národnej koncepcii politiky regionálneho rozvoja.

²¹ Uznesenie maďarského parlamentu č. 97/2005. (XII.25.) o Národnej koncepcii politiky regionálneho rozvoja.

- vypracovanie Plánov manažmentu povodí v spolupráci s podunajskými štátmi do 2008-2009;
- zlepšenie Informačného a výstražného systému Dunaja;
- zlepšenie efektívnosti systémov manažmentu zdrojov zvodnených vrstiev;
- zachovanie, ochrana a obnova vodných biotopov pomocou obnovy inundácií a meandrových jazier a rehabilitáciou chránených území;
- ochrana proti znečisteniu vody a vodným škodám vytvorením infraštruktúry systémov hospodárenia s odpadovou vodou.

Integrovaný manažment negatívnych vplyvov v prípade extrémnych podmienok (ako sú vnútrozemské vody, povodne a letné suchá) na regionálnej úrovni alebo úrovni povodia je medzi všeobecnými cieľmi NKPRR, s osobitným ohľadom na ohrozené územia v blízkosti štátnych hraníc, najmä v szigetközskom úseku Dunaja. Ďalším cieľom je rozvoj bezpečných podmienok pre plavbu modernizáciou flotily a rekonštrukciou vnútroštátnych prístavov, v súlade s normami EÚ. Je možné konštatovať, že navrhované zásahy a opatrenia súvisiace s realizáciou rozsudku Medzinárodného súdneho dvora v Haagu sú v súlade s prioritami a cieľmi NKPRR.

Koncepcia politiky národného rozvoja (KPNR)

KPNR je **dlhodobá (15 rokov) rozvojová koncepcia Maďarska**, ktorá tvorila základ pre RPNM. Podľa KPNR je kľúčovým riešením pre trvalo udržateľný rozvoj rozličných regiónov Maďarska **koordinácia ekologických prvkov a aspektov dopravného koridoru Dunaja**. Priority vzťahujúce sa k Dunaju sú tie isté, ktoré sú stanovené NKPRR. V KPNR je zdôraznené, že spoliehajú sa na integrovaný manažment povodí, by všetky opatrenia, činnosti a zásahy mali byť koordinované, plánované a realizované za účasti partnerov, čo môže zlepšiť ochranu proti vodným škodám a tiež zlepšiť hospodárenie s vodou, a ďalej môže ovplyvniť množstvo a kvalitu a ekologický stav prírodných vôd. Zachovanie a ochrana prírodných a kultúrnych hodnôt, regiónov, krajiny a biodiverzity území pozdĺž Dunaja je tiež dôležité.

Podľa KPNR je komplexný rozvoj Dunaja, najmä rozvoj dopravy a prepravy, zásadný. V tomto ohľade je hlavným cieľom vytvoriť homogénnu vodnú cestu na nemeckom, rakúskom, slovenskom, maďarsko-slovenskom a maďarskom úseku Dunaja, čo môže zlepšiť uvoľnenie podmienok úzkych profilov železničnej a cestnej prepravy, a môže tiež zvýšiť podiel turistickej vodnej dopravy. **Tieto ciele budú realizované s ohľadom na všetky ekologické aspekty.**

4. HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANÝCH ZÁSAHOV A OPATRENÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A TRVALÚ UDRŽATEĽNOSŤ

4.1. Priame a nepriame environmentálne vplyvy navrhovaných zásahov na stav povrchových a podzemných vôd

Stav povrchových a podzemných vôd je stanovovaný a rozoberaný formuláciami a metodikou používanou v Rámcovej smernici o vode. Podľa Rámcovej smernice:

- by sa dobrý stav povrchových vôd mal dosiahnuť dobrým chemickým a dobrým ekologickým stavom,
- dobrý stav podzemných vôd by sa mal dosiahnuť dobrým kvantitatívnym stavom a dobrým chemickým stavom.

Mal by byť zabezpečený aj dobrý kvantitatívny stav a hydromorfologické podmienky povrchových vôd; avšak tieto nie sú stanovené vyššie uvedenou definíciou, pretože ekologický stav prírodných vôd môže byť dobrý len ak je dobrý ich kvantitatívny stav a hydromorfologický stav.

4.1.1. Vplyvy na stav povrchových vôd

Podľa maďarského Plánu manažmentu povodia chemický stav dunajskej vody pozdĺž úseku medzi Gönyű a Szobom dosiahol „dobrý“ stav. Počas procesu výstavby môže byť materiál riečneho koryta narušený a môže spôsobiť opakujúce sa zhoršenie kvality vody, ale jeho rozsah nebude taký veľký, aby bol potrebný zásah. **Navrhované zásahy nebudú mať významné dopady na súčasný chemický stav rieky,** teda súhlasíme s projektantmi, že nezvažovali možné vplyvy na chemický stav Dunaja.

Podľa maďarského Plánu manažmentu povodia chemický stav dunajskej vody pozdĺž úseku medzi Sapom a Gönyű nedosahuje „dobrý“ stav. Navrhované zásahy **nezhoršia súčasný chemický stav rieky,** teda súhlasíme s projektantmi, že nezvažovali vplyvy na chemický stav Dunaja. Navrhované zásahy nebudú brániť dosiahnutiu dobrého chemického stavu.

Podľa maďarského Plánu manažmentu povodia ekologický stav dunajskej vody pozdĺž úseku medzi Sapom a Szobom nedosahuje „dobrý“ stav. Navrhované zásahy **môžu mať negatívne vplyvy na ekologický stav rieky** (podrobnosti pozri v Kapitole 4.2.6.).

4.1.2. Vplyvy na stav podzemných vôd

Navrhované zásahy zlepšujúce parametre vodnej cesty **môžu mať v úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom negatívne vplyvy na kvantitatívny stav a chemický stav podzemných vôd**. Tieto vplyvy môžu ohroziť súčasné a budúce podpovrchové zdroje pitnej vody v oblasti tohto úseku. Z tohto dôvodu by skúmanie vplyvov navrhovaných zásahov na tieto zdroje malo byť vykonané v priebehu procesu plánovania, a okrem toho je taktiež veľmi dôležité vypracovanie plánov pre špeciálne zásahy na zastavenie negatívnych vplyvov.

Vplyvy na výhony a vodiace steny (smerné stavby – pozn. prekl.)

Proces zanášania spôsobený regulačnými prácami môže pôsobiť na zníženie odberov vody a zhoršenie kvality vody zo studní s brehovou filtráciou. Vplyv výhonov a smerných stavieb na úroveň koryta musí byť starostlivo preskúmaný. Mierne zvýšenie hladiny vody môže nepatrne zlepšiť zásobovanie vodou.

Vplyvy bagrovania

Bagrovanie môže iniciovať poškodenie filtračného a transportného média (riečneho štrku – pozn. prekl.), ktoré má dôležité funkcie v procese brehovej filtrácie v hydrogeologickej ochrannnej oblasti podpovrchového vodného zdroja. V dôsledku bagrovania sa zníži schopnosť zvodnenej vrstvy transportovať vodu, čo môže znížiť čerpanie vody zo studní pozdĺž riečneho brehu. Vyčistenie najviac zanesenej vrchnej vrstvy môže zvýšiť infiltráciu. V takýchto prípadoch môže byť zhoršená kvalita vody, pretože bude zničená biologická filtračná vrstva a jej obnova bude trvať dlhú dobu. Následkom bagrovania sa pod plytkými brodmi môže vyvinúť nový filtračný režim. Tento proces môže spôsobiť zanášanie, ktoré zníži odber vody zo studní. Zanesenie môže znížiť alebo zvýšiť kvalitu vody v studniach. Riziko zhoršenia kvality vody sa môže znížiť, pretože podľa maďarského Plánu manažmentu povodia je v tomto úseku chemický stav Dunaja dobrý, a zrejme nie je pravdepodobné, že bude zhoršený.

Návrh 5.	1. Za účelom odhadu vplyvov na podpovrchové zdroje pitnej vody by mali byť nad aj pod povrchom preskúmané zložité hydraulické a biochemické procesy. Pre tento proces sú potrebné prieskumy <i>in situ</i> a je potrebné využitie matematických modelov, čo by malo byť vykonané počas procesu plánovania. Výsledky prieskumov a opatrenia prijaté na ochranu proti možným negatívnym vplyvom alebo na ich zmiernenie by mali byť podrobne uvedené v procese environmentálneho povoľovania. 2. V prípade variantu „Prestavba plavebného kanála“ by mali byť vykonané podobné prieskumy, týkajúce sa transportu sedimentov a stability riečneho koryta, tak ako v prípade zlepšenia splavnosti úseku Dunaja medzi Szobom a južnou štátnou hranicou.
-----------------	---

Skúmanie vplyvov na podpovrchové zdroje pitnej vody by malo byť uskutočnené v súlade s hľadiskami projektantov. Podľa projektantov sú najdôležitejšími faktormi podmienok brehovej filtrácie nasledovné aspekty:

- zmena aktívneho povrchu riečneho koryta a hĺbka vrstiev,
- zanášanie a kolmatácia (upchávanie – pozn. prekl.),
- zmeny hladiny vody na riečnom brehu,
- miesto zásahu vo vzťahu k systému ochrany, a
- rozsah zásahu (v prípade bagrovania oblasť a hĺbka bagrovania, v prípade smerných stavieb počet a rozsah regulačných prác).

Tieto vplyvy boli považované za významné na podpovrchové zdroje pitnej vody, kvôli kompenzácií ktorých by mali byť prijaté dodatočné zásahy.

V úseku medzi Sapom a Szobom existuje päť plytkých brodov, úprava ktorých môže mať vplyv na podpovrchové zdroje pitnej vody. Tri zo siedmich ovplyvnených miest na odber vody v súčasnosti fungujú (Győr - Szőgye, Tát, Ostrov Prímás) a štyri sú budúce podpovrchové zdroje pitnej vody (Nagybajcs - východ, Nagybajcs - západ, Vének, Tátsky ostrov). Niektoré z týchto miest na odber vody sú ovplyvnené viacerými zásahmi: napríklad úprava brodov pri Číčove a Véneku v prípade variantu „VITUKI základný - 2“, kde navrhované dopĺňanie štrku môže mať vplyvy na zvodnenú vrstvu v tejto oblasti. Renovácia smernej stavby pri brode pri Číčove môže ovplyvniť podpovrchový zdroj pitnej vody Győr - Szőgye a Vének. Miesto odberu na Ostrove Prímás môže byť ovplyvnené úpravou brodu pri Ebede – budovanie smerných stavieb podľa variantu „VITUKI základný - 2“ – a brodu pri Istenhegyi.

Miesta odberu podpovrchovej vody pozdĺž úseku môžu byť ovplyvnené rozdielne. Je to závislé od umiestnenia navrhovaných zásahov, t.j. ak je plánované bagrovanie alebo regulačný objekt vnútri ochrannej oblasti zdrojov pitnej vody (riziko je vyššie) alebo ak je mimo. **Významnejšie zásahy sú plánované uskutočniť v oblasti podpovrchových zdrojov pitnej vody pri Győr - Szőgye, pri Ostrove Vének a Tátskom ostrove.** V prípade miesta odberu na Ostrove Prímás je bagrovanie plánované mimo ochranného pásma, ale bezprostredne pri ňom (na brode pri Ebede je posledný regulačný objekt vzdialený od ochranného pásma 200 m). **Čiže, toto miesto odberu vody by malo byť považované za značne ovplyvnené.** Miesto odberu pri Nagybajcsi môže byť ovplyvnené následkom dopĺňania štrku navrhovaného variantom „VITUKI základný - 2“. **Vplyvy týchto zásahov bude ťažké určiť, keďže sú závislé na niekoľkých rozdielnych faktoroch (napríklad presné umiestnenie, množstvo a zrnitosť štrkovej výplne, podmienky prúdenia a transportu sedimentov), ktoré bude možné stanoviť len podrobnými plánmi.**

Návrh 6.	1) Pre stanovenie množstva, zloženia štrku a presného miesta dopĺňania štrku by mal byť pred spracovaním povoloacieho projektu uskutočnený podrobný prieskum na fyzikálnom modeli . 2) Po ukončení dopĺňania štrku by malo byť realizované monitorovanie transportu sedimentov.
-----------------	---

Najčastejším zásahom v tomto úseku je bagrovanie plytkých brodov, ktoré môže mať za následok zmenšenie hrúbky zvodnenej vrstvy. Tento proces **môže viesť k riziku vnútri ochranného pásma Tátskeho ostrova;** vo všetkých ostatných prípadoch sú zásahy

plánované mimo ochranných pásiem, s premenlivou vzdialenosťou. V niekoľkých prípadoch je plánované plytké brody doplniť o smerné stavby, ktoré môžu mať za následok zvýšené zanášanie v blízkosti týchto objektov.

V plánoch navrhovaných zásahov boli všetky skúmania a prieskumy, ktoré by mali byť vykonané v záujme ochrany podpovrchových zdrojov pitnej vody, stanovené projektantmi. **Podľa nášho názoru je potrebné tieto skúmania vykonať všetkými dostupnými prostriedkami.** Je treba tiež zdôrazniť, že projektanti, vzhľadom na to, že bez výsledkov špeciálnych skúmaní a prieskumov neexistujú dostupné informácie na vykonanie odhadov o možných dopadoch, upozornili na všetky problémy, ktoré môžu mať negatívne vplyvy na stav podpovrchových zdrojov pitnej vody, okrem miery týchto vplyvov.

4.1.3. Vplyvy na stav biotopov viazaných na povrchové vody

Prírodné a ekologické hodnoty územia pozdĺž rieky sú sústredené hlavne v jej pobrežnom pásme, v systéme bočných ramien a ostrovov. Teda problémy ekologickej obnovy by mali byť vymedzené pre túto oblasť. Dĺžka sústavy bočných ramien predstavuje 164 km zo 417 km dlhého celého maďarského úseku Dunaja²². **Zmeny v charakteristikách transportu sedimentov, uzavretie a zanášanie bočných ramien malo za následok vážne zmeny v biotopoch mokradí,** kvôli tomu, že fungovanie ekosystémov biotopov mokradí je ovplyvnené dynamikou prietokového režimu a transportu sedimentov.

Prúdenie povrchovej vody má dôležitý význam pre zachovanie vodných a mokraďových biotopov a dôležité sú aj procesy výmeny medzi povrchovou vodou a podzemnými vodami. V prípade mokraďových biotopov by všetky ekonomické a sociálne aktivity mali byť uskutočňované takým spôsobom, ktorý môže zabezpečiť dlhodobú existenciu všetkých chránených objektov.

Vo všetkých riečnych hydro-systémoch existujú základné interakcie medzi súšou a riekou. Tieto prechodné zóny a ich dynamické zmeny vyplývajúce z kolísania vodných hladín predstavujú najvýznamnejšiu ekologickú hodnotu záplavových území, zohrávajú tiež dôležitú úlohu vo funkčných procesoch, ako je produkcia, degradácia, potravinové zásoby a potravinový reťazec. Vzhľadom na tieto aspekty **najdôležitejšími cieľmi integrovaného manažmentu rieky** sú:

- zachovanie krajinotvornej funkcie rieky ako v prírodnej tak aj v človekom vytváranej krajine;
- zachovanie prírodných podmienok prietokového režimu v záujme zabezpečiť vhodné podmienky pobrežným biotopom a biotopom v koryte rieky, v prípade regulácie vody a stavu koryta by mali byť minimalizované environmentálne škody;

²² VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007. Kapitola 3.3.1.3., s. 122.

- zachovanie alebo zlepšenie prírodného alebo takmer prírodného stavu vodných a mokraďových ekosystémov²³.

Niektoré oblasti bočných ramien, zaplavované územia a nízko položené ostrovy, sú počas podstatnej časti roka zakryté vodou. V týchto oblastiach sa vyskytujú vodné a mokraďové populácie. **Niektoré z týchto populácií sú chránené, napríklad pleustonické** (žijúce na vodnej hladine – pozn. prekl.) **spoločenstvá rastlín (ako napríklad žaburinka (Lemnaceae)) a rastlinné spoločnosti ostrice (Cyperaceae), sitiny (Juncaceae), trstiny (Poaceae), smlzu (Poaceae), vrbového (Salix) a topoľového lesa. (Populus).** Niektoré bočné ramená a ostrovy môžu byť využívané výlučne pre ochranu prírody a aktivity vodných športov ohľaduplných k životnému prostrediu.²⁴.

Zásahy v hlavnom toku môžu ohroziť zachovanie pobrežných mokraďových biotopov a môžu spôsobovať intenzívne rušenie tam žijúcich druhov, rozsah ktorého teraz nie je známy. Avšak je potrebné spomenúť, že navrhované zásahy zlepšujúce parametre vodnej cesty môžu viesť k zmenám vodnej hladiny rádovo len v centimetroch. Zanášanie vyplývajúce z bagrovania a práce na regulačných objektoch môžu v krátkych úsekoch zmeniť infiltračné procesy. Avšak v súčasnosti **neexistujú výsledky z vedeckého výskumu a monitorovania budúcich ekologických vplyvov týchto relatívne malých zmien spôsobených** extrémnou citlivosťou populácií mokraďových biotopov.

Bagrovanie, rekonštrukcia koryta rieky, búranie uzáverov uskutočnené v bočných ramenách, v záujme výmeny vody v stojatých vodných útvaroch a zlepšenia kvality vody, **môže významne zlepšiť stav ochrany mokradí, v prípade všetkých troch variantov.** Pomocou určitých rehabilitačných opatrení a zásahov je možné obnoviť hydromorfologické podmienky, ktoré sú nevyhnutné pre ochranu a rozvoj mokraďových biotopov Dunaja a ich populácií. Jedinečné a rozmanité rysy týchto mokraďových biotopov sú kľúčovými prvkami biodiverzity.

Návrh 7.	<i>Pred environmentálnymi povolovacími konaniami pre navrhované zásahy by mali byť zvážené nasledovné aspekty:</i> (a) Sú navrhované zásahy pre zlepšenie splavnosti v súlade s požiadavkami odsekov 3, 7, 8 a 9 Článku 4 Rámcovej smernice o vode a s odsekmi 3 a 4 Článku 6 Smernice o biotopoch z ekologických hľadísk? (b) Aké komplexné a trvalé budúce vplyvy by mali byť považované za dôsledok navrhovaných zásahov pre zlepšenie splavnosti v súčasnom ekologickom stave maďarského úseku Dunaja?
-----------------	--

4.1.4. Vplyvy na stav riečneho koryta

Krátkodobo môžu navrhované zásahy zlepšujúce parametre vodnej cesty viesť len k miernym (2-3 cm) zmenám hladiny vody. **Proces zarezávania sa koryta maďarského úseku Dunaja**, vyvolaný hlavne priehradami a zdržami vybudovanými v oblastiach horného povodia Dunaja a dlhodobé bagrovanie kvôli údržbe, však môže mať za následok zníženie úrovne koryta so škodlivými vplyvmi na hladiny podzemných vôd, biotopy inundácie

²³ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007. Kapitola 3.1.3., s. 115.

²⁴ Gutí Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 6., s. 19-21.

a príbrežných pásiem. Vzhľadom na kritický nedostatok splavenín pri sútoku Dunaja a odpadového kanála **by mal byť vypracovaný plán manažmentu sedimentov**, ktorý identifikuje úseky s narušenou rovnováhou sedimentácie, ukladania a transportu.

Zanášanie vyplývajúce z bagrovania a prác na regulačných objektoch môže v krátkych úsekoch zmeniť infiltračné procesy, ale to nesmie spôsobovať pokles hladiny podzemnej vody. Teda navrhované zásahy nebudú mať vplyvy na pôdu ani v situáciách, kedy je hladina podzemnej vody blízko povrchu.

Okrem toho **môže byť voda vrtuľami plavidiel urýchľovaná, čo môže viesť k erózii koryta vo vodnej ceste v neznámom rozsahu.**

Návrh 8.	Dlhodobý vývoj profilu riečneho koryta spojený s opatreniami by mal byť intenzívne skúmaný za využitia najnovších technológií, napr. modelmi transportu splavenín za účelom vytvorenia plánu manažmentu sedimentov. Ekologický vplyv opatrení by mal byť vyhodnotený s prihliadnutím na príslušné skúsenosti EÚ.
-----------------	--

4.1.5. Vplyvy na stav povodňovej ochrany

Navrhované zásahy pre zlepšenie parametrov vodnej cesty a pre obnovu hlavného toku a sústavy bočných ramien – okrem otvorenia uzáverov bočných ramien – môžu mať vplyvy len počas režimu s malým prietokom vody. V prípade režimu strednej a veľkej vody vplyvy nebudú významné. **V procese otvárania uzáverov bočných ramien by regulačné objekty mali byť postavené takým spôsobom, aby nebol blokovaný transport ľadu.**

V rámci Operačného programu životné prostredie a energia – programu „Rozvoja povodňovej ochrany v štátnom vlastníctve“ (KEOP-2009-2.1.1), budú v období medzi rokmi 2009 a 2010 vykonané významné rozvojové projekty. Ich hlavnými cieľmi je zlepšenie bezpečnostných aspektov povodňovej ochrany a zníženie rizika povodní, podľa najlepších skúseností, štátom financovaným rozvojom pozdĺž rieky Tisa, Dunaj a ich prítokov.

Výška finančných prostriedkov navrhovaná pre prípravu projektov povodňovej ochrany bude 37,5 tisíc miliónov HUF, pre celé územie krajiny. Výška finančných prostriedkov, ktoré sú k dispozícii na realizáciu týchto projektov bude 79,63 tisíc miliónov HUF, pre celé územie krajiny, pre obdobie medzi rokmi 2009 a 2010. V rámci týchto projektov môžu byť podporované nasledovné opatrenia povodňovej ochrany:

- Opatrenia a technické zásahy na zachovanie a zlepšenie prietokového režimu a podmienok prúdenia v koryte rieky v prípade strednej a vysokej hladiny vody;
- Výstavba, rozvoj a rekonštrukcia hrádzí povodňovej ochrany;
- Zásahy pre stabilitu riečneho koryta, oprava nebezpečných úsekov;
- Rozvoj a obnova pásov lesa chrániacich pred povodňami;
- Rekonštrukcia oporných múrov;

- Výstavba a rekonštrukcia výhonov;
- Zlepšenie infraštruktúry systému povodňovej ochrany (zlepšenie na poli telekomunikácií a informatiky a cestného systému).

V úseku Dunaja nad Szobom existujú určité oblasti, kde by sa mal hlavný systém povodňovej ochrany zlepšiť, čiže v tomto úseku môžu byť iniciované nové projekty s podporou finančných prostriedkov uvedených vyššie.

Návrh 9.	Proces realizácie navrhovaných zásahov pre zlepšenie parametrov vodnej cesty a pre obnovu v hlavnom toku a v sústave bočných ramien by mal byť zosúladený so stavebnými prácami pre zlepšenie povodňovej ochrany.
-----------------	---

4.2. Priame a nepriame environmentálne vplyvy navrhovaných zásahov a opatrení na ostatné prvky životného prostredia a environmentálne systémy

4.2.1. Vplyvy na kvalitu ovzdušia

Vplyvy na ovzdušie boli skúmané pri hodnotení vplyvu na životné prostredie podľa troch hľadísk:

- lokálne vplyvy vodnej dopravy (CO, Nox a emisie tuhých častíc PM10) na miestnu kvalitu ovzdušia a hlukové zaťaženie,
- vplyvy vodnej dopravy, ako zmeny spôsobov prepravy (modálna deľba), na emisie ostatných dopravných emisií,
- vplyvy vodnej dopravy, ako zmeny spôsobov prepravy (modálna deľba), na emisie skleníkových plynov (emisie CO₂ a NMVOC (nemetánových prchavých organických uhlíkovodíkov – pozn. prekl.)).

Je možné konštatovať, že v prípade všetkých troch variantov **bude mať zvýšenie vodnej dopravy za následok mierne zhoršenie miestnej kvality ovzdušia a zvýšenie hlukového znečistenia riečneho brehu.**

V bočných ramenách bude miestna kvalita ovzdušia určovaná **charakteristikami rekreačného využitia**, čiže **potenciálnym rizikom môže byť zhoršenie kvality ovzdušia a zvýšená úroveň CO₂**. Ak budú rozvoje pozdĺž riečneho brehu spojené s motorizovanými vodnými športmi alebo ak vyvolajú investície v infraštruktúre a doprave (napríklad budovanie prístavov pre jachty, akvaparkov, turistických atrakcií a programov), atď.), kvalita ovzdušia sa môže zhoršiť.

Návrh 10.	Využitie prístupu životného cyklu sa odporúča pre tie skúmania, ktorých cieľom je preskúmať vplyvy zmeny zo železničnej prepravy na prepravu po vodnej ceste na emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia (vytvorené v oblastiach mimo vodnej cesty).
------------------	---

Vodná nákladná preprava pravdepodobne nebude v maďarskom úseku Dunaja alternatívou k cestnej preprave, bude skôr alternatívou železničnej nákladnej preprave. Z tohto pohľadu **nie je možné predpovedať, či zmena zo železničnej prepravy na vodnú**

prepravu bude mať pozitívne vplyvy na kvalitu ovzdušia alebo nie (celkovo a podľa prístupu životného cyklu). Ale je zrejmé, že **zlepšenie vodnej prepravy** – ako dôsledku jej priaznivejších charakteristík palivovej účinnosti (emisie CO₂/tonokilometer) – **bude zmierňovať emisie skleníkových plynov**.

4.2.2. Vplyvy súvisiace so zmenou klímy

Za posledných dvadsať rokov **v niektorých oblastiach Maďarska** stúpla ročná priemerná teplota o viac ako 0,5°C, pričom narástol aj podiel intenzívnych zrážok na celkových ročných zrážkach. Povodne, letné suchá a vlny horúčav sa v Maďarsku stali častejšími. **Počas 20-teho storočia ročné zrážky významne klesli**, hlavne v jarnom období: podiel sezónneho množstva zrážok je len 75% množstiev pozorovaných začiatkom storočia. Je potrebné zdôrazniť, že pokles zrážok je najväčší v severozápadných častiach Maďarska, vrátane oblasti úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom.

Podľa nedávnej štúdie²⁵ Výskumného projektu VAHAVA (VAHAVA je maďarská skratka názvu 'Zmeny – Vplyvy - Odpovede') môže byť do roku 2050 sezónne oteplenie v Karpatskej kotline medzi 0,1-0,5°C (za predpokladu, že emisie skleníkových plynov ostanú na rovnakej úrovni), a väčší nárast teploty o +1,5°C je možné predpovedať pre obdobie jesene. Očakáva sa, že ročný nárast teploty celkovo bude +0,7°C. Podľa výsledkov by množstvo letných zrážok mohlo klesnúť o 25-35%. Výskumy predpovedajú zvýšenie zimných zrážok (s premenlivým podielom), ale môžu byť prevažne vo forme zimných dažďov, keďže teplota bude z väčšej časti nad nulou.

Voda ako prírodný zdroj je úzko prepojený s klímou a je podmienený stabilitou počasia. To znamená, že na tom istom mieste môže počas jedného obdobia prebytok vody spôsobiť problémy, zatiaľ čo v inom čase môžu byť problémy spôsobené nedostatkom vody. **V dotknutom úseku Dunaja je možné v súčasnosti pozorovať, že roztrúsené menšie prietoky vody a pokles hladiny podzemnej vody môžu spôsobiť škody ako vo vodných tak aj mokradňových biotopoch.**

V Maďarsku existuje osobitná črta zmeny klímy na prírodné vody, a to, že **zrážky v zimnom období vykazujú nárast, zatiaľ čo v letnom období klesajú. To platí pre celú oblasť povodia Dunaja**. V dôsledku otepľovania sa obdobie padania snehu v zime skracuje, čo znamená, že zimné zrážky sa zvyšujú, ale pri zníženom podiele padania vo forme snehu. Množstvo ľadu v riekach a jazerách môže tiež v dôsledku otepľovania klesať, čo je potvrdené pozorovaniami za posledné desaťročia. Globálne otepľovanie môže zvýšiť riziko povodní spôsobované zimnými zrážkami a povodne z topenia sa snehu sa môžu vyskytovať skôr.

²⁵ Horváth Levente, 2009: Výzvy a opatrenia pre prispôsobenie sa v rámci nariadenia o klimatickej zmene, Štátny výbor pre trvalo udržateľný rozvoj.

Výskyt a rozsah veľkých povodní môže v dôsledku **zvyšovania frekvencie a intenzity extrémnych zrážok** narastať, čo pravdepodobne zvýši škody a náklady na ochranu a odškodnenie.

Pokles letných zrážok, doplnený zvýšeným výparom zvýši frekvenciu a rozsah **extrémne nízkych hladín vody (pri malom prietoku)** a frekvenciu **letných súch**. V Maďarsku môže zmena klímy pravdepodobne viesť k poklesu priemerného odtoku, t.j. obnoviteľnej zásoby vody vodných tokov. **V období medzi rokmi 2025-2030 môže byť zásobovanie Dunaja vodou pri malom prietoku v letnom období podľa rôznych scenárov nižšie o 15-30% než sú súčasné hodnoty.** Zníženie prietokov v letnom období a zvyšovanie teploty vody môže spôsobiť niekoľko problémov:

- môže sa znížiť veľkosť prírodných využiteľných zásob vody,
- zhoršia sa možnosti čerpania vody,
- môžu sa zhoršiť podmienky splavnosti,
- môže sa zhoršiť samočistiaca schopnosť vodných tokov,
- môže sa zmeniť flóra a fauna vodných tokov,
- môže sa znehodnotiť krajina.

Hladina vody Dunaja pri malom prietoku v dôsledku zmeny klímy pravdepodobne poklesne, preto **by mali byť odhadnuté požadované technické zásahy a riečna flotila by mala byť modernizovaná** – prispôbením plavidiel na nové, nižšie hladiny vody – **v záujme zachovať trvalú udržateľnosť plavby na Dunaji.**

Znížený priemerný odtok v lete, dlhšie obdobie nízkych prietokov a oteplenie prírodných vôd **pravdepodobne zvýši dĺžku a frekvenciu kritického obdobia pokiaľ ide o hľadiská kvality vody.** Intenzívnejšie celkové žiarenie a zvýšenie teploty vody zlepšia podmienky pre fotosyntézu, zvýši sa produkcia organickej hmoty a zintenzívni sa proces eutrofizácie. Koncentrácia kyslíka v riekach poklesne a tento proces spolu so znížením priemerného prietoku v obdobiach nízkych prietokov zhorší kyslíkovú rovnováhu prírodných vôd.

Návrh 11.	Mali by byť skúmané vplyvy zmeny klímy a) na splavnosť Dunaja, b) na turistické využívanie bočných ramien a c) na ekologický stav Dunaja.
------------------	--

4.2.3. Vplyvy na podmienky v územiach, ktoré sú environmentálne chránené a v územiach siete Natura 2000

Celá oblasť maďarského úseku Dunaja (okrem úseku pri Budapešti), ako súvislý vodný útvar, a pripojené sústavy bočných ramien a ostrovov sú v sieti Natura 2000. Celý úsek je súčasťou národnej ekologickej siete, buď ako kľúčové územia alebo ekologické koridory, a je tiež súčasťou ekologickej siete Európskej únie. Dunaj je určujúci ekologický koridor

Európskej únie. Pre rôzne biotopy a druhy Dunaj funguje ako kombinácia medzikontinentálneho, kontinentálneho, regionálneho a lokálneho koridoru.

V úseku medzi Sapom a Szobom existujú **dve oblasti ÚEV** (územia európskeho významu) a **jedna oblasť ÚOO** (územie osobitnej ochrany)²⁶. Oblasť ÚEV sú: Dunaj a jeho inundácia; Pilišské a Višegrádske vrchy. Oblasť ÚOO sú: pohorie Börzsöny a Višegrádske vrchy. Úsek nad Vénekom je súčasťou ÚEV a ÚOO Szigetköz. Celý úsek medzi Vénekom a Szobom je súčasťou ÚEV Dunaj a jeho inundácia.

Dotknutá oblasť začína pri Sape, ktorý sa nachádza na konci **sústavy bočných ramien pri Bagoméři**, teda je chránená ako súčasť **Chráneného územia Szigetköz. Oblasť pod Gönyű (Ostrov Erebe)** je súčasťou **Chráneného územia Pannonhalma**. Oblasť riečneho brehu medzi Ostrihomom a Szobom je súčasťou **Národného parku Dunaj - Ipel'**. Štrkové lavice pod ostrovom Chľaba (Helemba) majú výnimočnú prírodnú hodnotu v medzinárodnom meradle, pretože tento typ biotopu je veľmi zriedkavý a tam žijúce cenné druhy rýb sa vytrácajú (napríklad kolok veľký (*Zingel zingel*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schaetseri*))²⁷.

Zatiaľ čo veľká časť pôvodnej flóry a fauny ešte stále existuje, veľké množstvo kedysi bežných druhov vykazuje slabnúce populácie. **Mnohé taxóny sa stali ohrozenými a kvôli zmenám a stratám biotopov sú na Červenom zozname**²⁸.

Bagrovanie **bočných ramien** pre účely ochrany prírody a otvorenie uzáverov **môže prispieť k zachovaniu chránených území a území Natura 2000 a, v určitých oblastiach, sa môže zvýšiť ich prírodná hodnota**. Prehlbenie bočných ramien a vytvorenie niekoľkých hlbších jám v koryte je potrebné pre **zlepšenie biotopov pre zimovanie rýb**²⁹. Niektoré malé zásahy v riečnom koryte sú potrebné pre zabezpečenie vhodných podmienok a zásobovanie vodných a mokraďových biotopov vodou.

Možné ekologické vplyvy zásahov v hlavnom toku (bagrovanie, kamenné objekty, výhony, dopĺňanie štrku) **sú väčšinou negatívne**³⁰. Rušivé podnety vyplývajúce z navrhovaných zásahov môžu mať negatívne ekologické dôsledky³¹. Vodné a mokraďové ekosystémy sú veľmi zraniteľné; ich ekologická rovnováha je veľmi nestabilná. **Následkom malých zásahov sa táto rovnováha môže ľahko narušiť, čo môže naštartovať kumulatívny proces vymierania alebo migrácie určitých druhov, čo môže viesť k poklesu diverzity**. Proces obnovy bočných ramien bol plánovaný na vykompenzovanie predvídaného zhoršenia ekologického stavu v hlavnom toku rieky. No jednako, sa určité

²⁶ Guti Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 5., s. 15-16.

²⁷ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007. Príloha, Kapitola 9.1., s. 12-13.

²⁸ Guti Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 3.3., s. 12.

²⁹ Guti Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 6.4., s. 20-21.

³⁰ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007. Kapitola 11.4., s. 204-216.

³¹ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007. Kapitola 7.2.2., s. 190.

ekosystémy, ktoré sa nemôžu rozvíjať v bočných ramenách, môžu v hlavnom toku rieky zhoršiť, napríklad určitý fyto- a zooplanktón, ktorý môže žiť len v tečúcich vodných tokoch.

(Vplyvy na podmienky biotopov súvisiacich s povrchovými vodami sú podrobne uvedené v Kapitole 4.1.3.)

Návrh 12.	Navrhujeme vypracovanie osobitných aspektov trvalej udržateľnosti pre tie biotopy a ekosystémy, ktoré majú mimoriadnu prírodnú hodnotu, za účelom zachovania rozmanitosti hlavného toku rieky, bočných ramien a ostrovov. V týchto osobitných aspektoch trvalej udržateľnosti by malo byť zdôraznené, že sa neodporúča turistické a intenzívne rekreačné využívanie chránených území prírodného významu a intenzívne rybolovné aktivity.
------------------	---

4.2.4. Vplyvy na lesy

V dolných častiach lavíc a ostrovov a pozdĺž brehov bočných ramien sú v nízkej stromovej vrstve bežné **vŕbové kroviny**, ich zloženie závisí od kvality pôdy. Na štrkových laviciach rastú rastlinné spoločenstvá asociácie vŕby purpurovej so štiavcom kučeravým (*Rumici crispi* - *Salicetum purpureae*) a v pomalších úsekoch (kde sa vytvorili piesčité a bahnité ostrovy) sa vyvinuli rastlinné spoločenstvá asociácie vŕby trojtyčinkovej so stavikrvom pieporným (*Polygono hydropiperi* - *Salicetum triandrae*).

V nižších oblastiach, kde pravidelné obdobie zaplavenia trvá 1-2 mesiace, rastú **lužné galériové lesy**, prevažne s vŕbami a topoľmi. V oblastiach, ktoré sú pravidelne zaplavované žijú rastlinné spoločenstvá asociácie vŕby bielej s bleduľou letnou (*Leucojo aestivi* - *Salicetum albae*), zatiaľ čo rastlinné spoločenstvá asociácie topoľa čierneho s bodliakom kučeravým (*Carduo crispi* - *Populetum nigrae*) sú bežné v pravidelne zatápaných prirodzených spoločenstvách lužných lesov. Vo vyšších častiach inundácie, ktoré môžu byť zaplavované len veľkým povodňami, rastú rastlinné spoločenstvá asociácie topoľa bieleho so starčekom poriečnym (*Senecioni sarracenici* - *Populetum albae*).

Ostrovy sa vyvinuli z menších lavíc, ich brehy sú lemované **prirodzenými vŕbovými krovínami a vŕbovými hájmi**, ktoré predstavujú významnú prírodnú hodnotu. **Zalesnená krajina ostrovov Erebe a Macska má výnimočnú prírodnú hodnotu.** Tieto lesy sú osobitne chránenými rezerváciami, bez lesného hospodárenia a môžu byť navštevované len s povolením³². V hlbokých, bahnitých zónach ostrova pozdĺž bočného ramena a vo vnútorných častiach ostrovov je možné nájsť mohutnú džungľovitú populáciu vŕbových hájov.³³ **Populácia krovín vŕby trojtyčinkovej (*Salix triandra*) tiež predstavuje mimoriadnu prírodnú hodnotu.** Vo vŕbových lesíkoch pozdĺž brehov ostrovov Körtvélyes a Tát sa vyskytuje chránený vinič lesný (*Vitis sylvestris*)³⁴. Na niektorých z ostrovov sa okrem kačice divej (*Anas platyrhynchos*), sokola lastovičiara (*Falco subbuteo*), haje tmavej (*Milvus migrans*) a volavky popolavej (*Ardea cinerea*) vyskytuje orol krikľavý (*Aquila pomarina*).

³² Gutí Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 6.4., s. 21.

³³ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007. Príloha, Kapitola 3.1., s. 6.

³⁴ Gutí Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 6.5., s. 21.

Na ostrovoch **sú pestované kultúry vrb a krížených topoľov, ktoré nie sú z hľadísk ochrany prírody priaznivé**, pretože tieto lesy poskytujú životný priestor pre niekoľko cudzích druhov. Niektoré z týchto druhov sa môžu stať invázny, napríklad javor jaseňolistý (*Acer negundo*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*) a zlatobyl' obrovská (*Solidago gigantea*). Nahradenie týchto topoľových kultúr pôvodnými druhmi môže zvýšiť prírodnú hodnotu týchto ostrovov.

Zásahy plánované na obnovu **bočných ramien zlepšia ekologický stav lužných lesov v prípade každého z plánovaných variantov, čiže ochrana bočných ramien bude zaručená**. V záujme zaručenia zaplavenia vodou a prúdenia vody, ktoré sú potrebné pre príslušný ekologický stav, by pre podmienky prietoku s nízkou hladinou vody mali byť realizované plánované úpravy riečneho koryta. Búranie horných uzáverov a ich regulačných objektov a bagrovanie bočných ramien môže zlepšiť kvalitu vody a ekologický stav, čo môže mať pozitívne vplyvy na prírodný stav lesov.

4.2.5. Vplyvy na biodiverzitu

Jedným z najdôležitejších cieľov európskeho spoločenstva je **ochrana biodiverzity a zachovanie biotopov a druhov európskeho významu**. Hlavným cieľom, pokiaľ ide o rozmanitosť ekosystému, je zachovanie druhovej rozmanitosti a štruktúrálnej diverzity. Samozrejme to nie je možné realizovať bez zachovania rôznych biotopov, takže zachovanie, ochrana a obnova rôznych populácií a ich biotopov má značný význam.

Rozmanitosť krajiny má dve základné zložky; na jednej strane je závislá od množstva ekosystémov danej oblasti, kým na strane druhej závisí na počte a relatívnej hojnosti typov biotopov a krajinných rájónov. Rozmanitosť krajiny nie je dôležitá len z geografických a ekologických hľadísk a hľadísk ochrany prírody, ale aj z hľadiska estetiky. Rôznorodosť nie je určovaná len prírodným prostredím, ale taktiež socio-ekonomickým prostredím, najmä na regionálnej úrovni. V dôsledku toho by rôznorodosť typov využívania krajiny mala byť tiež braná do úvahy.

Hlavným hľadiskom pri hodnotení prírodného kapitálu (napríklad biodiverzity) je odhad potenciálnej hodnoty druhu, ekosystému, krajiny a prírodných zdrojov. **Dunaj je pre pôvodnú biotu dôležitým ekologickým koridorom**, a je tiež **dôležitou migračnou cestou pre nepôvodné, takzvané cudzie, druhy**. Niektoré z nich sa môžu stať invázny druhmi, ktoré budú ohrozovať pôvodné ekosystémy daného regiónu. Úprava prirodzených biotopov môže zvýšiť inváziu cudzích druhov.

Rôzne prvky typov biotopov v hlavnom toku, v bočných ramenách a na ostrovoch sa v čase a priestore dynamicky menia; to je hlavným predpokladom rôznorodosti územia. Do obnovy procesov udržiavajúcich rozmanitosť biotopov je možné biodiverzitu zachovať. Dôležité je tiež zachovanie biodiverzity prírodných a s prírodou súvisiacich ekologických systémov, pretože základnou podmienkou pre zachovanie území Natura 2000 je rozvoj sebestačného systému ekologickej siete.

V dôsledku bagrovania v hlavnom toku (stabilný typ eupotamál) sa môže zmeniť zloženie fytoplanktónu: podiel a množstvo biomasy mezoeutrofných a eutrofných druhov

sa v dôsledku zvýšenej úrovne trofity (množstva živín – pozn. prekl.) zvyšuje (množstvo rastlinných živín v dôsledku bagrovania stúplo). Zloženie a množstvo biomasy fytoplanktónu môže byť dobrým indikátorom eutrofizácie, čo môže jasne ukazovať hydromorfologické zmeny rieky. Zoobentos a rybia fauna, s prevažne reofilnými druhmi, je pomerne bohatá, ich biomasa je relatívne malá. V dôsledku zásahov je možné očakávať reštrukturalizáciu oblastí neresenia a zmenu v podmienkach reprodukcie a v zložení rybej populácie. **Tieto procesy nezlepšia zachovanie biotopov špecifickej rybej fauny.**

Neexistujú žiadne priame pozorovania týkajúce sa vplyvov plavby na biotu na maďarskom úseku Dunaja, ale všeobecný negatívny vplyv je dobre známy z literatúry. Podľa rôznych zdrojov premávka lodí, najmä víriaci účinok lodných vrtúl, môže viesť k opätovnému vznosu jemných sedimentov, čo môže **poškodiť orgány lariev mnohých druhov vodného hmyzu**. Zvýšený zákal znižuje prenikanie svetla, čo následne znižuje rýchlosť fotosyntézy planktónu, bentických rias a cievnatých druhov rastlín. Sediment rozvírený vlnami zvyšuje zakalenosť vody, čo môže byť škodlivé pre živé organizmy planktónu a kŕmenie mladých rýb. Vlny spôsobované premávkou veľkých lodí môžu **pozdĺž riečnych brehov vytrhnúť z koreňov mnoho druhov rastlín, ktoré sú životne dôležité pre rozmnožovanie mnohých rýb a pre zoobentos**; účinok spätného prúdenia od veľkých lodí môže zmiestť mladé ryby, čo zvyšuje ich úmrtnosť³⁵. Prechod lodí prináša veľké vlny, ktoré môžu negatívne ovplyvniť ryby počas obdobia ich neresenia a počas raných fáz života, **čo spôsobí významné zníženie prirodzenej reprodukcie rybej populácie.**

V **bočných ramenách** sa v dôsledku prevládajúcich procesov v riečnom koryte nahromadili sedimenty. Hĺbka tejto vrstvy sedimentov je v niektorých oblastiach iba 10-30 cm (napríklad na ostrovoch Vének, Erebe a Macska), ale v iných oblastiach je vrstva nahromadených sedimentov viac ako dva metre (napríklad v bočných ramenách pri ostrovoch Bácsamagla a Tát)³⁶. Zníženie dotácie vody a zvýšené ukladanie plavenín v bočných ramenách zmenilo biotopy typu eupotamál a parapotamál a súvisiace ekosystémy.

Návrh 13.

1. Počas zásahov by mal byť zachovaný stav flóry a fauny súvisiacej s vodou, alebo by sa ich ekologická hodnota mala zlepšiť. **Malo by sa zabrániť rozšíreniu suchozemských typov ekosystémov, zníženiu biologickej rozmanitosti a nárastu invázijských druhov.**
2. Ekologický monitorovací systém úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom by mal byť rozšírený; v súčasnosti sú biologické výskumy obmedzené na menšie územia a len na pár druhov. **Za účelom zaistenia sledovateľnosti zmien typických ekosystémov a populácií** navrhujeme vykonať **dlhotrvajúci monitorovací prieskum.**

Typickým problémom je hromadenie bahna na štrkovom dne v hlbších častiach bočných ramien, v dôsledku procesu zanášania sú ničené miesta rozmnožovania sa a kŕmenia sa

³⁵ Guti Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 2.3., s. 9.

³⁶ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007.6., s. 197-199. Príloha 7, Kapitoly 1.2, 2.1, 3.1. 8.1.

niekoľkých druhov bentických bezstavovcov a rýb. Nové vrstvy sedimentov pozdĺž riečnych brehov poskytujú dobrý substrát pre mokraďovú a suchozemskú makrovegetáciu, alebo spontánne zalesňovanie³⁷.

Po realizácii navrhovaných zásahov pre zachovanie prírody v bočných ramenách bude ochrana bočných ramien a ostrovov primeraná a ich prírodná hodnota sa môže poprípade zlepšiť. Vzhľadom na to, že ekologické zásahy sú pre každý variant rovnaké, možné vplyvy na krajinu a biotopy sú v každom variante pozitívne.

4.2.6. Vplyvy na ekologický stav ovplyvneného úseku Dunaja

Koryto Dunaja sa v dôsledku priehrad a zdrží vybudovaných na horných úsekoch rieky a kvôli priemyselnému bagrovaniu a bagrovaniu kvôli údržbe neustále prehlbovalo. Navyše hladiny vody pri nízkych prietokoch tiež poklesávali. Tieto dva procesy môže zhoršovať splavnosť rieky a spôsobujú významné škody v ekologickom stave hlavného toku a s ním súvisiacich mokraďových biotopov, bočných ramien a ostrovov. Okrem procesov uvedených vyššie môže prírodné podmienky ekosystémov súvisiacich s vodou nepriaznivo ovplyvňovať klesanie hladiny podzemnej vody vyplývajúce z prehlbovania riečneho koryta. V podstate to znamená degradáciu spoločenstiev (ako sú zmeny biodiverzity, potláčanie a vyhubenie pôvodných druhov tečúcich vodných tokov a biotopov inundácie a objavovanie sa inváznych druhov). V obdobiach nízkych prietokov je v dôsledku izolácie a vysychania bočných ramien možné pozorovať úmrtnosť mladých rýb.; hĺbka riečneho koryta kvôli intenzívnemu zanášaniam nie je vhodným miestom zimovania pre rybiu populáciu³⁸.

Aby sa zmiernili a/alebo zastavili ekologické škody mali by byť v súlade s požiadavkami RSV vykonané určité ekologické zásahy, aj keby zásahy na zlepšenie splavnosti neboli realizované. Navrhované zásahy na zlepšenie splavnosti by nemali spôsobovať škodlivé zmeny v stave životného prostredia³⁹. Skutočnosť, že ekologický stav bol počas procesu plánovania zásahov zlepšujúcich splavnosť vzatý do úvahy, by mala byť preukázaná vykonaním testu 4.7 RSV.

Zásahy v bočných ramenách

Aby sa zastavili alebo zmenšili ekologické škody vyplývajúce zo zásahov v hlavnom toku rieky na prijateľnú mieru, hlavné cieľové oblasti zásahov pre obnovu sú bočné ramená a ostrovy s mimoriadnymi prírodnými hodnotami. **Ekologický stav bočných ramien a ostrovov na úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom sa v porovnaní so súčasným stavom pravdepodobnelepší.** Technické riešenia navrhovaných zásahov boli plánované

³⁷ Guti Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 3., s. 10.

³⁸ Guti Gábor, 2009: Ekologická hodnota a potenciál úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom (rkm 1811-1708)". Kapitola 6., s. 19-21 a štúdia VITUKI, Kapitola 7.6., s. 197-199.

³⁹ Maďarská Národná rada pre životné prostredie: Stanovisko k návrhom týkajúcich sa zlepšenia plavby na maďarskom úseku Dunaja. November 2009.

pre všetky tri alternatívy⁴⁰. Obnova bočných ramien zväčší obdobie zásobovania bočných ramien vodou, čo môže zamedziť vysokej úmrtnosti mladých rýb, ktorú je možné pozorovať v dôsledku vysychania bočných ramien v obdobiach nízkych prietokov. Úmrtnosti rýb je možné zabrániť prehĺbením určitých bočných ramien vytvorením niekoľkých hlbokých jám a to je potrebné na zlepšenie biotopov pre zimovanie rýb.

Aj napriek nízkej úrovni rozmanitosti biotopov je počet druhov v niektorých bočných ramenách pomerne vysoký. Z hľadísk ochrany prírody sú najdôležitejšími druhmi hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus*) a veľmi vzácny pleskáč siný (*Abramis ballerus*). Na druhej strane v obdobiach vysokých prietokov majú tie isté bočné ramená vysokú rozmanitosť biotopov. V obdobiach nízkych prietokov majú mimoriadnu hodnotu novo vytvorené lavice, pretože tieto lavice sú dobrými neresiskami a miestami kde žijú vzácne druhy rýb. Tieto zriedkavé biotopy, ktoré majú z ichtyologických hľadísk mimoriadnu hodnotu môžu byť procesmi bagrovania zachované.

V obdobiach s nízkym prietokom je množstvo vody dodávané z hlavného toku veľmi dôležité, toto množstvo môže byť zabezpečené zbúraním horných uzáverov. Tento proces môže vyriešiť existenciu biodiverzity bočných ramien, lavíc a ostrovov.

Návrh 14.	V priebehu procesu environmentálneho povoľovania navrhovaných zásahov by malo byť vyžadované, aby zásahy a opatrenia na zlepšenie splavnosti boli realizované súčasne so zásahmi súvisiacimi s prevenciou, rozptyľovaním alebo zmenšovaním nepriaznivých ekologických vplyvov navrhovaných zásahov.
------------------	--

Zásahy v hlavnom toku rieky

Plánované zásahy na zlepšenie vodnej cesty možno budú mať negatívne vplyvy na biotopy typu eupotamál a ich ekosystémy v hlavnom toku rieky. Navrhované zásahy môžu zmeniť zloženie fyto- a zooplanktónu a zloženie rybej populácie typickej pre tečúce vodné toky. Vo fytoplanktóne môže stúpnuť podiel mezoeutrofných a eutrofných druhov a môže stúpnuť aj výskyt a šírenie sa invázných druhov⁴¹. Bagrovanie hlavného toku môže viesť k degradácii oblastí neresenia a k zmenám podmienok rozmnožovania.

Variant „VITUKI základný - 2“ plánuje dopĺňanie riečiska použitím 200.000 m³ materiálu v hlavnom toku rieky, čo môže zmeniť biotopy a rozmanitosť typických ekosystémov pre tento úsek Dunaja. No jednako by bolo potrebné spomenúť, že dopĺňanie riečného koryta na vhodných miestach môže mať pozitívne vplyvy na ekologický stav, pretože môže zmenšiť pokles hladín vody pri nízkom prietoku, alebo ich náhodou môže zvýšiť. Presné miesto dopĺňania môže byť stanovené projektom, majúci na pamäti výsledky hydraulických modelov a ekologické hľadiská a hľadiská manažmentu ochrany podpovrchovej pitnej vody. Bagrovanie významne prispieva k nedostatku splavenín.

⁴⁰ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007., Kapitola 4., s. 195-197.

⁴¹ VITUKI.: Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007., Kapitola 7.11.4., s. 214.

V súlade s oblastným Plánom manažmentu povodia Dunaja⁴² sa odporúča, aby sa zabránilo komerčnej ťažbe sedimentov, a aby sa materiál vybagrovaný kvôli údržbe vložil späť do rieky.

Je možné uzavrieť, že navrhované zásahy na zlepšenie vodnej cesty spôsobia významné narušenie (so značným priestorovým rozsahom) vodných ekosystémov. V prípade narušení sústredených v hlavnom toku môžu obnovené bočné ramená v oblastiach susediacimi s plytkými brodmi fungovať ako „útočisko“ alebo „úniková cesta“ pre rušené druhy. Obdobie zásahov môže byť medzi 3 a 5 rokmi, ale v určitých oblastiach môže pokračovať 25 rokov so zásahmi vykonávaným dvakrát za rok⁴³. Navrhované zásahy z hľadiska časovej zložky spôsobia počas obdobia zásahov stredné/trvalé narušenie ekologických systémov.

4.2.7. Vplyvy na podmienky ľudského zdravia a kvalitu života

Navrhované zásahy zlepšujúce splavnosť úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom majú na ľudské zdravie ako priame tak aj nepriame vplyvy. Niektoré z týchto vplyvov môžu vyvolať riziko alebo negatívne vplyvy na zdravotné podmienky obyvateľstva regiónu, zatiaľ čo iné vplyvy môžu ich životné podmienky zlepšiť.

Vplyvy navrhovaných zásahov v hlavnom toku rieky

V dôsledku zlepšenia splavnosti môžu byť lokálne zvýšené emisie niektorých látok znečisťujúcich ovzdušie a emisie hluku, čo môže mať mierne nepriaznivé vplyvy na zdravie a kvalitu života ľudskej populácie oblasti. Niektoré zásahy – ako zlepšenie brodov bagrovaním a iné metódy úpravy – môžu byť možným rizikom pre súčasné a budúce miesta odberu podpovrchovej pitnej vody. V štúdii, ktorá dokladá návrhy zásahov, sú konkrétne odporúčania, že navrhované zásahy by mali byť realizované pod prísny dohľadom a v súlade s právnymi predpismi a nariadeniami. V prípade zásahov blízko miest odberu vody by pred procesom plánovania malo byť vykonané posudzovanie vplyvov na životné prostredie. Najdôležitejšími priamymi vplyvmi na ľudské zdravie je znečistenie odpadovým olejom z plavidiel a vypúšťanie odpadu, ktoré súvisia so zvýšenou vodnou dopravou. **Najdôležitejším negatívnym vplyvom môže byť bakteriálne znečistenie, ktoré sa šíri z komunálneho odpadu a vypúšťania odpadových vôd produkovaných plavidlami.** Mikrobiologické znečistenie znamená riziko pre ľudské zdravie, a môže znížiť kvalitu pitnej vody ťaženej zo studní s brehovou filtráciou.

Vplyvy navrhovaných zásahov v bočných ramenách

Väčšina navrhovaných zásahov má pozitívne, alebo výrazne pozitívne vplyvy na zdravie a kvalitu života ľudskej populácie. Počas ekologickej obnovy bočných ramien sa môže zlepšiť množstvo a kvalita povrchových vôd, a zvýšenie úrovne rekreačných možností bude

⁴² ICPDR (november 2009): Konečné znenie Návrhu Oblastného plánu manažmentu povodia Dunaja, Časť A – Prehľad celého povodia, Verzia: 8.0 – Konečný návrh.

⁴³ VITUKI: Štúdiá k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“, september, 2007., Kapitola 7.2.2., s. 190.

mať pozitívne vplyvy nie len pre miestnych obyvateľov, ale aj pre iné časti populácie. V určitých bočných ramenách, kde to je povolené predpismi využívania krajiny, môže byť turistická atraktivita zlepšená možnosťami pre technické vodné športy, budovaním prístavov pre jachty a motorové lode, a na plážach a riečnych brehoch turistickými atrakciami a špeciálnymi programami. V dôsledku týchto možností **môže byť posilnený udržiavací potenciál** (potenciál udržať obyvateľstvo – pozn. prekl.) **a príťažlivosť územia, môže byť zlepšená kvalita života, ale na druhej strane môže byť zvýšené aj znečistenie ovzdušia a množstvo odpadov.**

Návrh 15.	1. Mala by byť stanovená infraštruktúra pre spracovanie komunálneho odpadu a nebezpečného odpadu pochádzajúceho z plavebných zdrojov; mala by byť zintenzívnená kontrola dotknutými úradmi. Tieto hľadiská by mali byť zohľadnené pri environmentálnych povolovacích konaniach pre prístavy. 2. Aby sa znížilo mikrobiologické znečistenie, mala by byť v sídlach situovaných pozdĺž riečnych brehov vybudovaná kanalizačná sieť.
------------------	---

4.2.8. Vplyvy na krajinu, jej úživnosť, prírodné a kultúrne zdroje krajiny a krajinné hodnoty

Hlavným princípom Európskeho dohovoru o krajine⁴⁴ je dosiahnutie trvalo udržateľného rozvoja založeného na vyvážených vzťahoch spoločenského dopytu, hospodárskych činností a životného prostredia. Najdôležitejším cieľom Dohovoru je zlepšiť ochranu, manažment a plánovanie krajiny.

Krajinný manažment (riadenie trvalo udržateľného využívania krajiny – pozn. prekl.) je nástrojom pre rozvoj a podporu tradičných technológií a metód výroby, ktoré môžu charakterizovať danú krajinu alebo región. Krajinný manažment využíva prírodné a kultúrne hodnoty a zdroje krajiny trvalo udržateľným spôsobom. Ten musí vyhovovať miestnym prírodným podmienkam, ktoré nesmú byť používanými spôsobmi manažmentu zmenené, a musia chrániť prírodné a kultúrne hodnoty a dedičstvo. Krajinný manažment slúži na udržiavanie a zachovanie úživnej kapacity daného regiónu ako z hľadiska životného prostredia, tak aj miestnej spoločnosti. Niektoré prostriedky krajinného manažmentu môžu negatívne pôsobiť na krajinné hodnoty, napríklad určité stavby, ktoré nezapadajú a nemajú charakter miestnej krajiny (výhony).

Je treba sa obávať, že niektoré stavebné práce pre reguláciu rieky a infraštruktúra pre zlepšenie turistických atrakcií môžu prospieť k degradácii **krajinných hodnôt** a prírodného charakteru Dunaja.

Obnovenie prírodných zdrojov môže byť podporené paralelnými zásahmi, napríklad súbežne so zlepšením splavnosti môže byť otvorením horných uzáverov vykonané zvýšenie dotácie vody do bočných ramien. Čím väčšia vodná plocha, tým lepšie mikroklimatické vplyvy, ktoré môžu vytvoriť lepší ekologický stav pre niektoré rastliny. Filtračný pohyb vodných útvarov bočných ramien môže tiež pomôcť obnove, keďže infiltrovaná voda môže zásobovať rastliny, ktoré tam žijú. Tento proces môže byť prospešný aj v prípade

⁴⁴ Zákon č. CXI./2007 o ratifikácii Európskeho dohovoru o krajine.

zásobovania mokraďových biotopov vodou a môže byť dôležitý najmä pri zachovaní biotopov charakteristických a obzvlášť chránených druhov.

Obrázok 2: Výhon v Dunaji



Zdroj: www.picasaweb.google.com

Návrh 16.	V územiach s významnými krajinnými hodnotami by mali byť uprednostňované tie turistické rozvoje, ktoré berú do úvahy hľadiská ochrany krajiny.
------------------	---

4.2.9. Vplyvy na využívanie krajiny a priestorovú štruktúru

V prípade územia skúmaného týmto hodnotením má využívanie krajiny a priestorová štruktúra dôležitý význam pokiaľ ide o rozmanitosť krajiny a ekologickú stabilitu krajiny, t.j. fungovanie ekosystémov krajiny. V celku je možné konštatovať, že **technické riešenia všetkých troch variantov môžu ovplyvniť využívanie krajiny, zatiaľ čo zásahy navrhované v hlavnom toku rieky nebudú mať vplyvy na priestorovú štruktúru.** V prípade zásahov z variantov „VITUKI základný - 1“ a „VITUKI základný - 2“ sa v dôsledku budovania regulačných objektov, bagrovania riečneho koryta, rekonštrukcie lavíc a postavenia nových výhonov môžu vyskytnúť mierne zmeny využívania krajiny. Tieto procesy môžu mať negatívne vplyvy na krajinu a v prípade lavíc môžu ovplyvniť spôsoby využívania krajiny narušením prirodzenej vegetácie. **Navrhované zásahy sú z prevažnej časti prispôsobené črtám územia a neohrozia charakteristiky krajiny.**

V prípade všetkých variantov **môže obnova bočných ramien prispieť k zlepšeniu ekologickej a sociálno-ekonomickej udržateľnosti krajiny.** Zásahy pre obnovenie bočných ramien môžu zaistiť pozitívne zmeny vo využívaní krajiny a v rozvoji priestorovej

štruktúry zabezpečením prirodzeného charakteru a zachovaním prirodzených druhov, zachovaním prirodzenej krajiny a rozvojom turistických destinácií a atrakcií. Ekonomická životaschopnosť daného regiónu, hlavne v dôsledku zlepšenia turistiky, môže narásť. Proces rozvoja, kvôli ekologickej obnove, môže mať nepriame vplyvy na zložky životného prostredia a ovplyvnený systém. V malom meradle môžu nesprávne inštalované infraštruktúrne rozvoje, ktoré nemajú krajinný charakter (napríklad rekreačné domy, bungalovy, prístavy, móla, atď.) ohroziť ekologické koridory, čo môže prekážať prirodzenému fungovaniu životného prostredia. Tieto prekážky by mali byť kompenzované zásahmi, ktoré sú zamerané na zlepšenie krajiny. Tretí variant „Prestavba plavebného kanála“ je evidentne tým variantom, ktorý je najohľadupľnejším vo vzťahu k využívaniu krajiny a priestorovej štruktúre, keďže zlepšenie splavnosti bude riešené menším množstvom zásahov vo vodnej ceste a neohrozí prirodzené lavice. No jednako, sprievodné negatívne vplyvy stavebných činností na miestnu krajinu je možné ľahko zmierniť.

4.2.10. Vplyvy na kvalitu životného prostredia a bezpečnosť životného prostredia na úrovni sídiel

Historické hodnoty, zásahy ovplyvňujúce zachovanie krajinných hodnôt a opatrenia súvisiace s rozvojom prírodných a kultúrnych hodnôt môžu mať na úrovni sídiel pozitívne vplyvy. Pozitívne vplyvy na kvalitu životného prostredia v dôsledku navrhovaného procesu ekologickej obnovy bude možné pociťovať v sídlach pozdĺž sústavy bočných ramien. Medzitým môže byť kvalita životného prostredia sídiel ovplyvnená lokálnym znečistením ovzdušia a znečistenia hlukom vyplývajúcim zo zvýšenej premávky plavidiel a tých turistických rozvojev, v ktorých nebola zvažovaná podpora a hranice tolerancie životného prostredia. To môže byť kompenzované modernizáciou lodnej flotily, ktorá bude vyplývať zo zlepšenia vodnej cesty.

Odstránenie prekážok na vodnej ceste v hlavnom toku rieky, bagrovanie a stavba nových výhonov zlepši bezpečnosť plavby, teda môže mať **pozitívny vplyv na environmentálnu bezpečnosť prostredníctvom ochrany proti havarijným znečisteniam**.

4.2.11. Vplyvy na trvalú udržateľnosť (vplyvy na trvalo udržateľné sociálne a ekonomické podmienky na regionálnej úrovni)

Zásahy zaisťujúce environmentálnu, sociálnu a ekonomickú udržateľnosť daného regiónu môžu byť považované za pozitívne, ak nepôsobia proti sebe, ale pri využití miestnych synergii (efektívneho spolupôsobenia – pozn. prekl.) môžu zlepšiť podmienky danej oblasti.

V dôsledku zlepšenia splavnosti Dunaja **môžu byť očakávané priaznivé vplyvy na priestorovú štruktúru podunajského regiónu** (ekonomický rozvoj, zlepšenie obchodu a výnosnosti), **ale skúmaný úsek medzi Sapom a Szobom môže mať menej úžitkov**. Bezpečnejšia a spoľahlivejšia plavba môže nastoliť vhodné podmienky pre odbyť miestnych výrobkov na domácich a medzinárodných trhoch a môže zlepšiť rozvoj prístavov

a logistického sektoru. Môže sa zlepšiť aj plavebná infraštruktúra, čo môže slúžiť na zníženie času a nákladov vodnej prepravy, čiže to môže mať pozitívne vplyvy na celý sektor dopravy. Z tohto hľadiska, v porovnaní so súčasnými podmienkami, môžu mať pozitívne vplyvy všetky tri varianty.

Plánované zásahy pre ekologickú obnovu bočných ramien môžu nastoliť dobré podmienky pre trvalo udržateľný regionálny rozvoj, najmä ak zlepšia aj rozvoj turistiky vo formách, ktoré sú ohľaduplné k životnému prostrediu, a ktoré sú založené na miestnych podmienkach a infraštruktúre. Aj generovanie miestnych príjmov sa môže rozvíjať, takže môže byť zlepšená aj sociálna štruktúra ovplyvnenej oblasti.

Trvalo najviac udržateľnou a rentabilnou alternatívou je variant „Prestavba plavebného kanála“, keďže vyžaduje minimálny presun materiálov riečneho koryta a nevyžaduje stavebné činnosti, čiže môže byť považovaný za najrentabilnejší variant. Navyše náklady na údržbu sú pre tento variant tiež priaznivé, aj keď – v dôsledku ustavičného transportu sedimentov – by mali byť vo všetkých troch variantoch prijaté preventívne zásahy, ale v prípade ostatných dvoch variantov by mala byť zaistená aj údržba regulačných objektov.

Je treba poznamenať, že pre variant „Prestavba plavebného kanála“ by mali byť uskutočnené presnejšie hodnotenia. Mali by byť vykonané podobné analýzy (ako napríklad hydraulické modelovanie), ako boli ukončené v prípade variantov „VITUKI základný - 1“ a „VITUKI základný - 2“.

4.2.12. Vplyvy na obnovu a priestorové využitie prírodných zdrojov

Navrhované zásahy a opatrenia pre ekologickú obnovu bočných ramien v prípade všetkých troch variantov určite zlepšia obnovovanie prírodných zdrojov, a to menovite obnovovanie podzemných a povrchových vôd. Výsledkom navrhovaných zásahov môže byť zvýšenie prietoku vody, čo zlepší obnovovanie vody a trvalo udržateľné hospodárenie s vodou. V procese realizácie variantov „VITUKI základný - 1“ a VITUKI základný - 2“ nebol prírodný ekosystém zvažovaný v rovnakom rozsahu ako trvalá udržateľnosť obnoviteľných zdrojov, ale negatívne vplyvy sú kompenzované obnovou sústavy bočných ramien.

4.2.13. Vplyvy na podporu environmentálneho povedomia a princípy trvalo udržateľného štýlu života

Väčšina navrhovaných zásahov a opatrení je v súlade s požiadavkami trvalo udržateľného rozvoja. **Avšak, mali by byť zdôraznené štyri oblasti a súvisiace aspekty, a to menovite turistika, rybolov a rybolov na udicu, vodné hospodárstvo a hospodárenie s odpadom.**

V Kapitole 8 štúdie VITUKI je podrobná analýza dotazníkového prieskumu, v ktorom sa pýtali miestnych samospráv sídiel a mikroregiónov, turistických služieb a obyvateľstva oblasti

pozdlž Dunaja na rozvoj regiónu, ich názory týkajúce sa významu turistiky, rybolovu na udicu, vodné športy a rekreačné aktivity a na ochranu miest odberu prírodnej vody. Na základe odpovedí si väčšina opýtaných ľudí myslí, že tieto aspekty sú veľmi dôležité pre rozvoj regiónu a mieste samosprávy a rybolovné skupiny sa spoliehajú na turistický a infraštruktúrny rozvoj regiónu. Je to možné pochopiť tak, keďže súčasná úroveň služieb je veľmi nízka, že v dôsledku zlepšenia splavnosti môže byť zlepšená aj vodná doprava a turistika. **Je dôležité, aby pri projektovaní stavieb a procesoch riadenia zásahov, bola zohľadnená skutočnosť, že úživná kapacita regiónu je obmedzená. Miestne ekologické a kultúrne hodnoty by mali byť uprednostnené, regionálne výrobky by mali byť spojené s miestnymi službami a navyše, malo by byť uprednostňované využívanie obnoviteľných zdrojov energie.**

Existuje veľmi dôležitá úloha pre miestne samosprávy, vzdelávacie inštitúcie a občianske organizácie, a to menovite upozorňovať na **dôležitosť životného štýlu ohľaduplného k životnému prostrediu**. Je tiež dôležité ustanoviť podmienky pre sociálne procesy, ktoré berú do úvahy environmentálne povedomie a zodpovednosť za budúce generácie. Do tohto procesu by mala byť vtiiahnutá aktívna zložka miestnej spoločnosti. Najdôležitejšími cieľmi sú nasledovné: prepravné spôsoby ohľaduplné k životnému prostrediu, selektívny zber odpadu, rozvoj kanalizačnej siete, voda, hospodárne využívanie vody a udržiavanie tradícií.

4.2.14. Cezhraničné vplyvy

Pre zhrnutie tejto časti je potrebný názor a návrhy slovenskej strany.

Vplyvy vyplývajúce zo zlepšenia riečnej plavby

Realizáciou zásahov zlepšujúcich splavnosť na medzinárodnej vodnej ceste na Dunaji sa – v závislosti od dopytu po prepravných službách – môže zvýšiť objem vodnej prepravy, ak budú takéto zásahy vykonané aj ostatnými podunajskými štátmi a technické parametre vodnej cesty budú rovnaké. Keďže vodná preprava je používaná hlavne na dlhé vzdialenosti, v dôsledku maďarských rozvojev môže stúpnuť vodná preprava so Slovenskou republikou, Rakúskom, Nemeckom a štátmi Beneluxu a na juh do Srbska, Rumunska a Bulharska. **Zvýšená úroveň vodnej prepravy môže mať na tieto krajiny priaznivé hospodárske dopady.**

Berúc do úvahy, že v rôznych úsekoch Dunaja existuje niekoľko úžin – podobných podmienkam v Maďarsku – (v Nemecku, v Rakúsku pod Viedňou, a na rumunsko-bulharskom úseku pod Železnými vrátami), a že potenciál zlepšenia dopytu po vodnej preprave je tiež obmedzený (to znamená, že potenciál vodnej prepravy nie je určený len parametrami vodnej cesty. Ale aj kvalitou a objemom tých ekonomických vzťahov, ktoré určujú dopyt po vodnej preprave), vplyvy vyššie uvedených faktorov môžu byť z krátkodobých a možno aj strednodobých hľadísk bezvýznamné. (Je potrebné poznamenať,

že v literatúre existujú rozmanité názory na očakávané ekonomické dopady vodnej prepravy.)

Vplyvy vyplývajúce z realizácie navrhovaných zásahov

Navrhované opatrenia sa týkajú tej časti Dunaja, ktorá tvorí štátnu hranicu medzi Slovenskou republikou a Maďarskou republikou. Teda všetky vplyvy navrhovaných zásahov a rozvojov sú cezhraničnými vplyvmi. Nasledovné vplyvy – ako výnimky – možno **nemusia ovplyvniť Slovenskú republiku**:

- miestne vplyvy na výrobu, spracovanie a prepravu surovín pre technické riešenia a údržbu rozvojov na maďarskom území;
- pozitívne miestne ekologické vplyvy obnovy bočných ramien na maďarskej strane (napríklad miestne zlepšenie krajiny alebo zlepšenie vnútrozemskej turistiky) a negatívne miestne vplyvy (napríklad ďalšie znečistenie hlukom vyplývajúce zo zvýšenej miestnej premávky motorizovaných plavidiel).

4.2.15. Stanovenie možných environmentálnych konfliktov

Navrhované zásahy a opatrenia v hlavnom **toku rieky** na úrovni úradov a spoločnosti **pravdepodobne nespôsobia konflikty**. Navrhované zásahy môžu zlepšiť splavnosť rieky, teda Maďarsko vyhovie požiadavkám EÚ a národných lodných spoločností a záväzkom z hľadiska zmluvy. Obnova bočných ramien je plánovaná na zníženie negatívnych ekologických vplyvov zásahov a môže kompenzovať negatívne vplyvy procesov narušenia biotopu v hlavnom toku.

Obnova bočných ramien je dôležitá a mala by byť vykonaná súčasne so zásahmi v hlavnom toku rieky. V tomto procese je možné zvažovať niektoré odborné a ekonomické konflikty. Dobrý ekologický stav bočných ramien a zvýšenie prírodných hodnôt zlepši turistický a rekreačný potenciál oblasti. V dôsledku tohto procesu je možné očakávať objavenie sa nových investorov a turistických služieb. Okrem toho je veľmi potrebný rozvoj infraštruktúry a vytvorenie nových pracovných možností. Zabezpečenie rovnováhy medzi ekologickými a ekonomickými výhodami je kľúčovým aspektom. Miestne samosprávy a úrady by mali zvažovať, že by mali byť realizované len tie investície, ktorých ekologické škody a škody na životnom prostredí budú nižšie ako očakávané ekonomické a sociálne úžitky.

V priebehu aktivít využívania krajiny môžu tiež nastať niektoré konflikty, ktoré by mali byť spravované na základe spolupráce miestnych samospráv, občianskych organizácií a miestnou spoločnosťou. Rôzne bočné ramená majú rôzne možnosti využívania. V takých oblastiach, ktoré majú možnosti nie len na rozvoj prístavov a inej turistickej a rekreačnej infraštruktúry (napríklad kempingov a cestnej siete) ale aj pre rybárske aktivity, by sa mal prijať priestorový kompromis medzi záujmami miestnych športových rybárov a rybárov a turistickými atrakciami.

Návrh 17.	Počas procesu plánovania a povoľovania rozvojov v oblasti bočných ramien a ich susediaceho okolia by mali byť zohľadnené nasledovné priority: (a) Zriadenie miestnych možností odbytu pre lokálne produkované výrobky. (b) Uprednostňovanie ekoturistiky namiesto masovej turistiky. (c) Podporovanie služieb ukazujúcich krajinné hodnoty a kultúrne dedičstvo. (d) Rozvoj systému cyklistických trás.
------------------	---

Je dôležité, aby, okrem monitorovania životného prostredia, boli zdieľané všetky informácie týkajúce sa zásahov, a príslušný proces rozhodovania bol zverejnený pre rôzne skupiny zainteresovaných osôb.

Návrh 18.	Navrhujeme, aby – vzhľadom na možné konflikty medzi plavbou, využívaním krajiny a ochranou životného prostredia a zachovaním prírody – boli pre monitorovanie procesu plánovania, realizácie a prevádzky zásahov vytvorené Mieste monitorovacie skupiny za účasti odborníkov a občianskych organizácií.
------------------	---

4.3. Celkový vplyv navrhovaných zásahov a opatrení na životné prostredie a trvalú udržateľnosť

V súlade s metodikou a aspektmi podrobne uvedenými v Kapitole 1.5. bolo hodnotenie vplyvu na životné prostredie a trvalú udržateľnosť vykonané pre zásahy a opatrenia detailne uvedené v Kapitole 3.1. Výsledky hodnotenia sú zhrnuté v Prílohe 3 a Prílohe 4. V nasledujúcich častiach uvádzame výsledky hodnotenia.

4.3.1. Analýza environmentálneho rizika: identifikácia zásahov a opatrení s výrazne pozitívnymi, neutrálnymi a negatívnymi vplyvmi na životné prostredie

V tejto časti podľa výsledkov hodnotenia určujeme významne pozitívne a negatívne vplyvy a zhŕňame potenciálne riziká navrhovaných zásahov. Je treba poznamenať, že v priebehu procesu strategického environmentálneho hodnotenia navrhovaných zásahov a opatrení nevyšiel najavo prípad právneho nesúladu, takže konštatovania tejto SEA nie sú určené na kontrolu právneho súladu, ale na porovnanie rôznych variantov zásahov.

Najvýznamnejšie pozitívne vplyvy troch zásahov je možné očakávať v nasledovných oblastiach, t.j. tieto oblasti všetkých troch variantov majú prínosy („Prednosti“):

- Plánované zásahy v hlavnom toku, najmä v prípade variantu „VITUKI základný - 2“, budú mať pozitívne vplyvy na stabilitu riečného koryta, a zlepšia prevenciu pred povodňou a prechodom ľadu.
- Plánované zásahy v bočných ramenách prispievajú k ochrane kvality a množstva útvarov povrchových vodných.

- Plánované zásahy v bočných ramenách zlepšia základné podmienky mokraďových biotopov a ochranu biodiverzity (biologickej rozmanitosti – pozn. prekl.), a prispejú k zachovaniu pozoruhodných ichtyologických hodnôt.
- Plánované zásahy v bočných ramenách môžu minimalizovať antropogénne narušenia vodných a mokraďových biotopov, a môžu prispieť ako k zachovaniu pozoruhodných botanických a zoologických hodnôt a tak aj lesov.
- Plánované zásahy v bočných ramenách môžu zlepšiť prípravu na prevenciu proti negatívnym vplyvom zmeny klímy.
- Plánované zásahy v bočných ramenách môžu zlepšiť udržiavací potenciál (potenciál udržať obyvateľstvo – pozn. prekl.) oblasti, sociálnu súdržnosť a proces zbližovania – v prípade trvalo udržateľného využívania krajiny a rozvoja podnikania.
- Zlepšenie podmienok splavnosti, zlepšením vodných prepravných služieb, prispeje k zníženiu emisií skleníkových plynov.
- Zlepšenie podmienok splavnosti môže umožniť trvalo udržateľný rozvoj plavebnej infraštruktúry, čo môže znížiť náklady vodnej dopravy a môže zlepšiť odbyt miestnych výrobkov.
- Zásahy vyvinú reálne úsilie na zníženie sociálnych (externých) nákladov, z tohto dôvodu sa nemusia vyskytnúť potenciálne negatívne sociálne vplyvy.

V prípade variantu „VITUKI základný - 1” a variantu “VITUKI základný - 2” je možné v niektorých oblastiach očakávať negatívne vplyvy (s následkami rozličného rozsahu):

- Plánované zásahy v hlavnom toku budú mať negatívne vplyvy na stav mokraďových biotopov, rozšíria narušenia antropogénneho pôvodu na vodné ekosystémy a mokraďové biotopy, ako časovo tak priestorovo. Rozsah týchto negatívnych vplyvov nie je v súčasnosti známy.
- Plánované zásahy v hlavnom toku – nepriamo a v malej miere – môžu ohroziť pozoruhodné botanické, zoologické a ichtyologické hodnoty, a navyše môžu mať negatívne vplyvy na zachovanie krajinných hodnôt a štruktúry biotopov.

(Je potrebné poznamenať, že tieto negatívne vplyvy platia, do určitej miery, aj pre variant „Prestavba plavebného kanála“.)

Navrhované varianty môžu mať v niektorých oblastiach potenciálne riziko:

- Zlepšenie podmienok splavnosti môže mierne zvýšiť miestne znečistenie ovzdušia a znečistenie hlukom a emisie nebezpečného a komunálneho odpadu pochádzajúce z plavebných zdrojov pozdĺž vodnej cesty.
- Zlepšenie podmienok splavnosti môže mierne zvýšiť eróziu riečneho koryta spôsobovanú vodou urýchľovanou lodnými vrtuľami.
- Všetky tri varianty môžu mať riziká (na minimálnej úrovni) z hľadiska ochrany podzemnej vody. Jednou z najdôležitejších a nevyhnutných podmienok navrhovaných zásahov je ochrana podpovrchových zdrojov pitnej vody, aby sa predišlo možným rizikám.

- Plánované zásahy v bočných ramenách môžu umožniť rozličné využitie krajiny (ako turistika, vodné športy, lesné hospodárstvo, poľnohospodárske činnosti v inundácii). Miestne rozvojové plány môžu zahŕňať riziká na rozličnej úrovni (v závislosti od toho či sú v miestnych plánoch zohľadňované aspekty trvalej udržateľnosti a životného prostredia brané alebo nie), napríklad:
 - emisie miestnych látok znečisťujúcich ovzdušie, skleníkových plynov a hluku vyplývajúce z miestnej dopravy;
 - emisie odpadov a odpadových vôd v dôsledku turistiky.

Je potrebné poznamenať, že priestorový rozsah zásahov v hlavnom toku rieky je v porovnaní s celým územím skúmaného úseku Dunaja relatívne malé (celá plocha ovplyvnená navrhovanými zásahmi je takmer 1,6% celého koryta v úseku Dunaja Sap - Szob), teda **zásahy pravdepodobne nebudú mať významné vplyvy na iné prírodné zložky (vzduch, voda, pôda a umelo vytvorené prostredie).**

No jednako, vodné a mokraďové ekosystémy sú veľmi zraniteľné; ich ekologická rovnováha je veľmi nestabilná. **V dôsledku zásahov malého rozsahu sa ich rovnováha môže ľahko narušiť**, čo môže naštartovať zrýchľujúci sa proces vymierania alebo migrácie určitých druhov, čo pravdepodobne môže viesť ku kolapsu rozmanitosti. Malo by sa tiež zvážiť, že v hlavnom toku rieky môžu byť ovplyvnené ekosystémy, ktoré sa nemôžu vyvinúť v bočných ramenách (napríklad fyto a zooplanktón a rybie populácie, ktoré môžu existovať len v tečúcich vodných tokoch).

4.3.2. Porovnávacie hodnotenie a kumulatívne účinky opatrení

Zlepšenie parametrov vodnej cesty bude ako vo variante „VITUKI základný - 1“ tak aj vo „VITUKI základný - 2“ realizované bagrovaním, budovaním výhonov a regulačných stien a dopĺňaním alebo zmenšovaním výhonov. Oba varianty zaisťujú premávku lodí s ponorom 2,50 m, šírka vodnej cesty bude 120-150 m.

Varianta „VITUKI základný - 2“ okrem vybudovania regulačných objektov a bagrovania na zlepšenie podmienok splavnosti na vodnej ceste zahŕňa úsilie na zabránenie erózie riečneho koryta dopĺňaním štrku v stanovených miestach použitím určitej kombinácie štrku. Plánované množstvo dopĺňania štrku je asi 150-200 tisíc m³.

Tretím variantom je „Prestavba plavebného kanála“, ktorým bude zlepšenie parametrov vodnej cesty realizované bagrovaním, novým vytýčením, opravou a zúžením vodnej cesty. Tento variant zaisťuje premávku pre lode s ponorom 2,50 m, šírka vodnej cesty bude menej ako v ostatných dvoch variantoch – medzi 100-130 m.

V dôsledku hodnotenia troch variantov je možné rozhodne konštatovať, že **najrozsiahlejšie zásahy v hlavnom koryte sú plánované variantom „VITUKI základný - 1“, čiže tento variant predstavuje najväčšie riziko, že navrhované zásahy na zlepšenie vodnej cesty budú mať negatívne dopady na ovplyvnené biotopy a na zvodnené vrstvy.**

Je možné tiež konštatovať, že tretí variant **„Prestavba plavebného kanála“ predstavuje z ekologického hľadiska a hľadiska životného prostredia minimálne riziká**, keďže optimalizácia splavnosti je, v porovnaní s ostatnými dvoma variantmi, plánovaná s najmenšími rušivými stavebnými prácami.

Pokiaľ ide o environmentálne charakteristiky je variant „VITUKI základný - 2“ prechodom medzi ostatnými dvoma variantmi, v niektorých ohľadoch je výhodný, v iných ohľadoch je nevýhodný v porovnaní s ostatnými dvoma variantmi. Môže byť dôležité, že v tomto variante je plánované dopĺňanie štrku. Proces plánovania bude uskutočnený spoločne s ochrancami prírody a bude zohľadňovať výsledky hydrodynamického modelovania a mokrade.

(Zásahy navrhované pre obnovu bočných ramien sú v prípade každého variantu rovnaké, takže nie sú v tomto porovnávacom hodnotení podrobne uvádzané.)

4.3.3. Možné environmentálne riziká v prípade zrušenia navrhovaných opatrení

Pre túto časť je potrebný názor a návrhy slovenskej strany.

Navrhované technické zásahy a opatrenia by mali byť realizované v hlavnom toku rieky a v bočných ramenách. **Rozsiahla realizácia procesov bagrovania je potrebná kvôli ichtyologickým dôvodom; hĺbka riečného koryta za súčasných podmienok zanášania pre obdobie zimovania nevyhovuje**⁴⁵. V dôsledku navrhovaných zásahov bude zvýšené zásobovanie bočných ramien vodou a to môže udržiavať dobrý ekologický stav vody a môže zaistiť útočisko a bývanie pre tie druhy, ktoré sú znepokojované narušeniami v hlavnom riečnom toku. Navrhované zásahy môžu tiež vylepšiť obnovu mokraďových biotopov a ochranu biologickej diverzity a prírodných krajinných hodnôt.

⁴⁵ VITUKI, 2007. Štúdia k projektu nazvanému: „Zlepšenie splavnosti Dunaja“.

5. NAVRHOVANÉ ZÁSAHY A OPATRENIA ZLEPŠUJÚCE VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A TRVALÚ UDRŽATEĽNOSŤ

V tejto kapitole zhŕňame a sumarizujeme návrhy predložené v predchádzajúcich kapitolách Environmentálnej správy, preto v tejto kapitole nepodávame žiadne nové návrhy. (Číslo v zátvorkách pred návrhom je číslo návrhu.)

5.1. *Návrhy na zásahy a opatrenia zlepšujúce trvalú udržateľnosť (nové opatrenia)*

- 1(2) Metódy za účelom zabezpečenia, zlepšenia a udržiavania podmienok trvalo udržateľnej vnútrozemskej plavby sa pre povodie Dunaja sú rozpracovávajú. Tieto metódy by mali byť využívané počas procesu realizácie zásahov zlepšujúcich splavnosť. Mal by byť zvažovaný princíp prezieravosti, zásahy by mali byť vykonávané postupne a mali by byť rozdelené na krátke, skúšobné úseky.
- 4 V rámci procesu schvaľovania navrhovaných technických riešení musia byť v súlade s kritériami RSV uskutočnené nasledovné testy:
 - a) testy, ktoré majú byť uskutočnené kvôli kvalifikácii vodného útvaru (napríklad prehodnotenie na silne modifikovaný vodný útvar) (test podľa Čl. 4.3.),
 - b) schválenie miernejších, menej prísnych environmentálnych cieľov (test podľa Čl. 4.5.),
 - c) sociálno-ekonomická a environmentálna realizovateľnosť plánovaných technických riešení a opatrení (test podľa Čl. 4.7.).
- 8 Dlhodobý vývoj profilu riečneho koryta spojený s opatreniami by mal byť intenzívne skúmaný za využitia najnovších technológií, napr. modelmi transportu splavenín za účelom vytvorenia plánu manažmentu sedimentov. Ekologický vplyv opatrení by mal byť vyhodnotený s prihliadnutím na príslušné skúsenosti EÚ.
- 9 Proces realizácie navrhovaných zásahov pre zlepšenie parametrov vodnej cesty a pre obnovu v hlavnom toku a v sústave bočných ramien by mal byť zosúladený so stavebnými prácami pre zlepšenie povodňovej ochrany.
- 12 Navrhujeme vypracovanie osobitných aspektov trvalej udržateľnosti pre tie biotopy a ekosystémy, ktoré majú mimoriadnu prírodnú hodnotu, za účelom zachovania rozmanitosti hlavného toku rieky, bočných ramien a ostrovov. V týchto osobitných aspektoch trvalej udržateľnosti by malo byť zdôraznené, že sa neodporúča turistické a intenzívne rekreačné využívanie chránených území prírodného významu a intenzívne rybolovné aktivity.
- 13(2) Ekologický monitorovací systém úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom by mal byť rozšírený, v súčasnosti sú biologické výskumy obmedzené na menšie územia a len na pár druhov. Za účelom zaistenia sledovateľnosti zmien typických ekosystémov a populácií navrhujeme vykonať dlhotrvajúci monitorovací prieskum.
- 18 Navrhujeme, aby – vzhľadom na možné konflikty medzi plavbou, využívaním krajiny a ochranou životného prostredia a zachovaním prírody – boli pre monitorovanie procesu plánovania, realizácie a prevádzky zásahov vytvorené Miestne monitorovacie skupiny za účasti odborníkov a občianskych organizácií.
- 19 Monitorovací systém by mal byť vypracovaný v súlade s požiadavkami RSV a navrhuje sa doplniť ho pomocou začlenenia indikátorov ochrany prírody, ochrany krajiny a ochrany životného prostredia. Pri vypracovaní tohto monitorovacieho systému by mali byť zohľadnené aj záväzky z medzinárodných a národných právnych predpisov (napríklad Dohovor o biologickej diverzite, Smernica o biotopoch, Smernica o vtákoch, Natura 2000, Ramsarský dohovor).

5.2. Návrhy na zmenšenie možných vplyvov (kompenzačné opatrenia)

- 3 V priebehu procesu povoľovania miestnych plánov pre využívanie krajiny a environmentálneho povoľovania turistických a infraštruktúrnych rozvojev by mali byť zvažované nasledovné hľadiská:
 - a) mal by byť zvažovaný prejav ekologických samoregulačných mechanizmov,
 - b) v priebehu zalesňovania by mali byť uprednostňované pôvodné druhy, a mali by byť chránené existujúce prirodzené lesy a zalesnené oblasti.
- 5(1) Za účelom odhadu vplyvov na podpovrchové zdroje pitnej vody by mali byť nad aj pod povrchom preskúmané zložité hydraulické a biochemické procesy. Pre tento proces sú potrebné prieskumy in-situ a využitie matematických modelov, čo by malo byť vykonané počas procesu plánovania. Výsledky prieskumov a opatrenia prijaté na ochranu proti možným negatívnym vplyvom alebo na ich zmiernenie by mali byť podrobne uvedené v procese environmentálneho povoľovania.
- 5(2) V prípade variantu „Prestavba plavebného kanála“ by mali byť vykonané podobné prieskumy týkajúce sa transportu sedimentov a stability riečného koryta, tak ako v prípade zlepšenia splavnosti úseku Dunaja medzi Szobom a južnou štátnou hranicou.
- 6(1) Pre stanovenie množstva, zloženia štrku a presného miesta dopĺňania štrku by mal byť pred spracovaním povoľovacieho projektu uskutočnený podrobný prieskum na fyzikálnom modeli.
- 6(2) Po ukončení dopĺňania štrku by malo byť realizované monitorovanie transportu sedimentov.
- 7 Pred environmentálnymi povoľovacími konaniami pre navrhované zásahy by mali byť zvážené nasledovné aspekty:
 - a) Sú navrhované zásahy pre zlepšenie splavnosti v súlade s požiadavkami odsekov 3, 7, 8 a 9 Článku 4 Rámcovej smernice o vode a s odsekmi 3 a 4 Článku 6 Smernice o biotopoch z ekologických hľadísk?
 - b) Aké komplexné a trvalé budúce vplyvy by mali byť považované za dôsledok navrhovaných zásahov pre zlepšenie splavnosti v súčasnom ekologickom stave maďarského úseku Dunaja?
- 13(1) Počas zásahov by mal byť zachovaný stav flóry a fauny súvisiacej s vodou, alebo by sa ich ekologická hodnota mala zlepšiť. Malo by sa zabrániť rozšíreniu suchozemských typov ekosystémov, zníženiu biologickej rozmanitosti a nárastu inváznych druhov.
- 14 V priebehu procesu environmentálneho povoľovania navrhovaných zásahov by malo byť vyžadované, aby zásahy a opatrenia na zlepšenie splavnosti boli realizované súčasne so zásahmi súvisiacimi s prevenciou, rozptyľovaním alebo zmenšovaním nepriaznivých ekologických vplyvov navrhovaných zásahov.
- 15(1) Mala by byť stanovená infraštruktúra pre spracovanie komunálneho odpadu a nebezpečného odpadu pochádzajúceho z plavebných zdrojov; mala by byť zintenzívnená kontrola dotknutými úradmi. Tieto hľadiská by mali byť zohľadnené pri environmentálnych povoľovacích konaniach pre prístavy.
- 15(2) Aby sa znížilo mikrobiologické znečistenie, mala by byť v sídlach situovaných pozdĺž riečnych brehov vybudovaná kanalizačná sieť.
- 16 V územiach s významnými krajinnými hodnotami by mali byť uprednostňované tie turistické rozvoje, ktoré berú do úvahy hľadiská ochrany krajiny.
- 17 Počas procesu plánovania a povoľovania rozvojev v oblasti bočných ramien a ich susediaceho okolia by mali byť zohľadnené nasledovné priority:
 - a) Zriadenie miestnych možností odbytu pre lokálne produkované výrobky.
 - b) Uprednostňovanie ekoturistiky namiesto masovej turistiky.
 - c) Podporovanie služieb ukazujúcich krajinné hodnoty a kultúrne dedičstvo.
 - d) Rozvoj systému cyklistických trás.

5.3. Opatrenia pre ďalšie strategické dokumenty

- 1(1) Zásahy navrhujúce zlepšenie splavnosti Dunaja by mali byť v rámci štruktúry medzinárodných a európskych dohovorov zosúladené.
- 2 Súčasný a budúci dopyt po vodnej preprave by mal byť vyhodnotený na národnej a medzinárodnej úrovni, mali by byť preskúmané vplyvy vodnej prepravy na procesy zamestnanosti, konkurencieschopnosti a regionálnej súdržnosti. Tieto výskumy by mali byť rozšírené aj na ostatné spôsoby prepravy.
- 10 Využitie prístupu životného cyklu sa odporúča pre tie skúmania, ktorých cieľom je preskúmať vplyvy zmeny zo železničnej prepravy na prepravu po vodnej ceste na emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia (vytvorené v oblastiach mimo vodnej cesty).
- 11 Mali by byť skúmané vplyvy zmeny klímy
 - a) na splavnosť Dunaja,
 - b) na turistické využívanie bočných ramien a
 - c) na ekologický stav Dunaja.

5.4. Odporúčania pre systém monitorovania a ukazovatele

Pre monitorovanie a hodnotenie navrhovaných zásahov a opatrení v úseku Dunaja medzi Sapom a Szobom **navrhujeme vypracovanie systému monitorovania a systému ukazovateľov, ktoré zohľadnia nasledovné aspekty:**

- Všetky údaje a informácie vzťahujúce sa k výsledkom, prínosy a náklady a negatívne vplyvy by mali byť zverejnené.
- Intenzita zberu a spracovania údajov by mali byť stanovené vo vzťahu k závažnosti predvídaných, vypočítaných a odôvodnených vplyvov.
- V záujme minimalizovania nákladov a zlepšenia efektivity zberu a spracovania údajov by tam, kde je to možné, mali byť použité predtým spracované databázy a výsledky monitorovania.
- Keďže zásahy ovplyvňujú tie oblasti (vodné hospodárstvo, kvalitu vody, prírodné hodnoty, biotopy), ktorých kontrola je regulovaná európskymi a národnými právnymi predpismi, mali by byť tieto právne predpisy v procese monitorovania brané do úvahy.

Pokiaľ ide o monitorovanie zásahov najdôležitejším východiskovým bodom je monitorovací systém odporúčaný Rámcovou smernicou o vode. Keďže proces monitorovania pokrýva väčšinu vplyvov zásahov pre zlepšenie splavnosti, je tiež dôležité vyvinúť úsilie zapojiť do tohto procesu – t.j. procesu merania, zberu a spracovania databázy a jej vyhodnotenia – aktivity iných odborných organizácií (ako národné parky a riaditeľstvá životného prostredia), ako aj subjekty zodpovedné za hydrologické pozorovania.

V súvislosti so zlepšením splavnosti Dunaja existujú pre zber a vyhodnotenie prírodných ukazovateľov a ukazovateľov životného prostredia tri hlavné ciele:

- zdieľať informácie o problémoch životného prostredia s cieľom poskytovať informácie pre rozhodovateľov zodpovedných za odhadovanie závažnosti daného problému;
- podporovať tvorcov politiky pomocou skúmania hlavnej príčiny environmentálnej záťaže alebo negatívnych vplyvov, ktoré ohrozujú prírodné hodnoty;
- skúmať vplyvy politik rozvoja dopravy a rozvoja vodnej cesty.

Návrh 19.	Monitorovací systém by mal byť vypracovaný v súlade s požiadavkami WFD, a navrhuje sa doplniť ho pomocou začlenenia indikátorov ochrany prírody, ochrany krajiny a ochrany životného prostredia. Pri vypracovaní tohto monitorovacieho systému by mali byť zohľadnené aj záväzky z medzinárodných a národných právnych predpisov (napríklad Dohovor o biologickej diverzite, Smernica o biotopoch, Smernica o vtákoch, Natura 2000, Ramsarský dohovor).
------------------	---

V súlade s vyššie uvedenými hľadiskami a cieľmi navrhujeme monitorovanie nasledovných ukazovateľov (ďalšie ukazovatele je možné odvodiť z procesu rozhodovania medzi zásahmi, budovaním a ostatnými šetreniami súvisiacimi so stavbou ako napríklad strategické environmentálne hodnotenie).

Tabuľka 5. Jadro ukazovateľov stanovených pre sledovateľnosť vplyvov navrhovaných zásahov na životné prostredie

Faktory	Údaje / Ukazovateľ	Zdroj údajov / ukazovateľa	Poznámky
Kvalita vodnej cesty	hlbka, šírka, dostupnosť	štátne inštitúcie a úrady zodpovedné za vodu a dopravu	Na základe týchto troch skupín údajov by mala byť vykonaná analýza nákladov a úžitkov pre stanovenie ekonomicky prevádzkovanej vodnej cesty
Prepravný výkon plavby	objem prepravovaných tovarov	EuroStat	
Investičné náklady a náklady na údržbu vodnej cesty	investičné náklady a náklady na údržbu	štátny rozpočet a rozpočty inštitúcií	
Podmienky hodnotného/chráneného prírodného prostredia vo všeobecnosti	podľa metodiky Národného monitorovacieho systému biodiverzity	Národný monitorovací systém biodiverzity	
Stav mokraďových biotopov	špeciálne ukazovatele pre monitorovanie RSV, mala by byť stanovená metodika a monitorovacie organizácie		
Vplyvy obnovy bočných ramien	špeciálne ukazovatele pre preukázanie ekologických zlepšení vyplývajúcich z obnovy a zvýšených antropogénnych vplyvov vyplývajúcich z procesu obnovy; mala by byť stanovená metodika a monitorovacie organizácie		

6. (NETECHNICKÉ) ZHRNUTIE

Táto kapitola bude spracovaná neskôr.

PRÍLOHY

Príloha 1. Technické parametre variantov zásahu.

Technické parametre variantu "VITUKI základný - 1"

Pomenovanie zásahu	Miesto zásahu (rkm)	Hlavné charakteristiky zásahu, spôsob úpravy, dĺžka ovplyvneného úseku rieky, plocha zásahu, atď.
Úžina pri ostrove Patkó	1807,8-1807,7	Bagrovanie štrkovej lavice do šírky 30-50 m a hĺbky 40-50 cm.
Úžina pri Medvedove	1806,6-1806,2	Skrátenie výhonu, dokončenie ďalšieho výhonu, bagrovanie štrku v úseku dlhom 400 m a hlbokom asi 1 m.
Úžina pri Szőgye	1800,4-1798,7	Medzi rkm 1800,3-1799,7 rozšírenie, dĺžka asi 600 m v plavebnej ceste pri pravom brehu, v šírke okolo 20-30 m; medzi rkm 1799,1-1798,7 rozšírenie, dĺžka asi 400 m v plavebnej ceste pri ľavom brehu, v šírke okolo 20-30 m. Hrúbka bagrovania štrku je okolo 50 cm.
Úžina pri Čičove	1797,6-1796,6	Bagrovanie štrkovej lavice na ľavom brehu v rozmedzí priemernej šírky 60 m.
Úžina pri Véneku	1796,5-1794,4	Medzi rkm 1796,5-1795,6 bagrovanie a zmenšenie výhonu o 50 m a ďalšieho o 20 m na slovenskej strane; a medzi rkm 1795,2-1794,4 proces bagrovania na ľavom brehu a dva úkony bagrovania na pravom brehu. Predvídané množstvo bagrovania je 74.000 m ³ štrku.
Horná úžina pri Gönyű	1792,2-1791,7	Bagrovanie 10.200 m ³ štrku, ako čistenie riečného koryta.
Dolná úžina pri Gönyű	1789,0-1788,4	Zaistenie vodnej cesty bagrovaním (ovplyvnený úsek Dunaja je asi 600 m dlhý a plocha zásahu je okolo 2,4 hektára).
Brod pri obci Szőny	1764,3-1763,9	Bagrovanie 10.000 m ³ .
Brod pri Almásfüzitő	1757,0-1756,6	Bagrovanie 7.000 m ³ ako čistenie riečného koryta.
Úžina pri Kravanoch nad Dunajom	1740,0-1739,7	Bagrovanie 7.000 m ³ ako čistenie riečného koryta.
Brod pri Nyergesi	1735,1-1733,7	Bagrovanie slienito-skálnatého riečného koryta, 21.000 m ³ .
Úžina pri Nyergesi	1732,9-1732,3	Ochrana výbežku ostrova na ľavom brehu 4.000 m ³ kameňa, a bagrovanie 4.000 m ³ slieňa, slienitého štrku ako čistenie riečného koryta.
Brod pri Ebede	1728,1-1724,0	Bagrovanie 13.000 m ³ plytkého brodu.
Brod pri Istenhegyi	1724,0-1722,0	Bagrovanie 31.000 m ³ plytkého brodu.
Brod pri Kamenici nad Hronom	1714,5-1713,9	Bagrovanie 13.000 m ³ ako čistenie riečného koryta.
Brod pri ostrove Chľaba (Helemba)	1713,1-1709,9	Bagrovanie 40.000 m ³ plytkého brodu a pri uzávere bočného ramena pokrytie riečného koryta použitím 15.000 m ³ kameňa.

Technické parametre variantu „VITUKI základný - 2“

Pomenovanie zásahu	Miesto zásahu (rkm)	Hlavné charakteristiky zásahu, spôsob úpravy, dĺžka ovplyvneného úseku rieky, plocha zásahu, atď.
Úžina pri ostrove Patkó	1807,8-1807,7	Bagrovanie štrkovej lavice v šírke 30-50 m v hĺbke 40-50 cm.
Úžina pri Medveďove	1806,6-1806,2	Skrátenie výhonu, dokončenie ďalšieho výhonu, bagrovanie štrku v dĺžke 400 m a hĺbke asi 1 m.
Úžina pri Szőgye	1800,4-1798,7	Medzi rkm 1800,3-1799,7 rozšírenie, dĺžka asi 600 m v plavebnej ceste pri pravom brehu, so šírkou okolo 20-30 m; medzi rkm 1799,1-1798,7 rozšírenie, dĺžka asi 400 m v plavebnej ceste pri ľavom brehu, so šírkou okolo 20-30 m. Hrúbka bagrovania štrku bude asi 50 cm.
Úžina pri Číčove	1797,6-1796,6	Bagrovanie štrkovej lavice na ľavom brehu s rozmedzím v priemernej šírke 60 m.
Úžina pri Véneku	1796,5-1794,4	Medzi rkm 1796,5-1795,6 bagrovanie a zmenšenie výhonu o 50 m a ďalšieho o 20 m na slovenskej strane; a medzi rkm 1795,2-1794,4 proces bagrovania na ľavom brehu a dva úkony bagrovania na pravom brehu. Predvídané množstvo bagrovania je 74.000 m ³ štrku.
Doplnenie štrku v úseku medzi Sapom a Gönyű		Doplňovanie materiálu riečného koryta 200.000 m ³ štrku ročne. Pre stanovenie množstva, zloženia štrku a presného miesta dopĺňania štrku by mal byť realizovaný detailný modelový výskum.
Horná úžina pri Gönyű	1792,2-1791,7	Bagrovanie 10.200 m ³ štrku, ako čistenie riečného koryta.
Dolná úžina pri Gönyű	1789,0-1788,4	Zaistenie vodnej cesty bagrovaním (ovplyvnený úsek Dunaja je asi 600 m dlhý a plocha zásahu je okolo 2,4 hektára).
Brod pri obci Szőny	1764,3-1763,9	Bagrovanie 10.000 m ³ .
Brod pri Almásfüzitő	1757,0-1756,6	Bagrovanie 7.000 m ³ ako čistenie riečného koryta.
Úžina pri Kravanoch nad Dunajom	1740,0-1739,7	Bagrovanie 7.000 m ³ ako čistenie riečného koryta.
Brod pri Nyergesi	1735,1-1733,7	Vybudovanie dvoch výhonov (13.200 m ³).
Úžina pri Nyergesi	1732,9-1732,3	Vybudovanie jedného výhonu (6.600 m ³) a regulačnej steny (regulačného objektu – pozn. prekl.) (24.000 m ³).
Brod pri Ebede	1728,1-1724,0	Vybudovanie troch výhonov na pravom brehu použitím 40.000 m ³ kameňa.
Brod pri Istenhegyi	1724,0-1722,0	Vybudovanie štyroch výhonov použitím 60.000 m ³ kameňa.
Brod pri Kamenici nad Hronom	1714,5-1713,9	Bagrovanie 13.000 m ³ ako čistenie riečného koryta.
Brod pri ostrove Chľaba (Helemba)	1713,1-1709,9	Bagrovanie 40.000 m ³ plytkého brodu a pri uzávere bočného ramena pokrytie riečného koryta použitím 15.000 m ³ kameňa.

Technické parametre variantu "Prestavba plavebného kanála"

Pomenovanie zásahu	Miesto zásahu (rkm)	Hlavné charakteristiky zásahu
Brod pri Nyergesi I.	1735,5-1733,7	Vytvorenie 100 m širokej vodnej cesty bagrovaním pozdĺž súčasnej dráhy, bez revidovania vodnej cesty. Plocha zásahu: 8,7 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 920 m.
Brod pri Chľabe	1711,3-1710,7	Vytvorenie 100 m širokej vodnej cesty bagrovaním pozdĺž súčasnej dráhy, bez revidovania vodnej cesty. Plocha zásahu: 2,2 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 740 m.
Kamenica nad Hronom	1714,3-1713,9	Korigovanie vodnej cesty prostredníctvom revízie. Šírka vodnej cesty je 100 m. Technické zásahy nie sú potrebné. Dĺžka ovplyvnenej vodnej cesty je asi 2.400 m.
Istenhegy	1722,3-1721,8	Vytvorenie 150 m širokej vodnej cesty bagrovaním. Plocha zásahu: 10,1 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 1.900 m.
Sútok s Ipľom	1708,2-1708,0	Revidovanie vodnej cesty a technické zásahy nie sú potrebné.
Ebed	1726-1724,7	Vytvorenie 150 m širokej vodnej cesty bagrovaním. Plocha zásahu: 8,5 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 2.800 m.
Nyerges II.	1732,4-1731,9	Vytvorenie 150 m širokej vodnej cesty bagrovaním. Plocha zásahu: 7,7 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 450 m.
Kravany nad Dunajom	1740,1-1739,7	150 m široká vodná cesta by mala byť zabezpečená revidovaním vodnej cesty. Technické zásahy nie sú potrebné.
Almásfüzitő	1757,1-1756,7	150 m široká vodná cesta by mala byť zabezpečená revidovaním vodnej cesty. Technické zásahy nie sú potrebné.
Komárom	1764,3-1764,0	150 m široká vodná cesta by mala byť zabezpečená revidovaním vodnej cesty, vyhnutím sa väčšej časti lavice, bagrovaním oblasti s nedostatočnou hĺbkou. Plocha zásahu: 1,3 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 210 m.
Klížská Nemá	1792,1-1791,8	Vytvorenie 100 m širokej vodnej cesty bagrovaním. Plocha zásahu: 0,4 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 270 m.
Ostatné oblasti s nedostatočnou hĺbkou (nenahlásené ako plytké brody)	1790,3-1710; 1709	Bagrovanie oblasti s nedostatočnou hĺbkou v plavebnej dráhe. Plocha zásahu: 2,4 hektára, dĺžka ovplyvneného úseku Dunaja: 550 m.
Úžiny pri Číčove a Véneku	1797,4-1796,7 1796,3-1795,3	Vodná cesta by mala byť udržiavaná v šírke 100 m. Zásahy nie sú v súčasnosti potrebné.
Úžina	1799,2-1798,8	Vodná cesta by mala byť udržiavaná v šírke 100 m. Zásahy nie sú v súčasnosti potrebné.
Most pri Medveďove	1806,2-1806	Zásahy nie sú v súčasnosti potrebné. Podľa jeho parametrov by nemal byť kvalifikovaný ako plytký brod.

Príloha 2: Environmentálna hodnotiaca matica plánovaných opatrení

		Kritériá hodnotenia vplyvu na životné prostredie																	
		OVZDUŠIE			POVRCHOVÁ A PODZEMNÁ VODA, RIEČNE KORYTO, PÔDA										FLÓRA, FAUNA, KRAJINA				
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18
		zlepšenie podmienok splavnosti môže znížiť miestne znečistenie ovzdušia a znečistenie hlukom	zlepšenie podmienok splavnosti môže znížiť regionálne znečistenie ovzdušia	zlepšenie podmienok splavnosti môže znížiť emisie skleníkových plynov	príspevok k ochrane kvality a kvantite povrchových vôd	príspevok k ochrane kvality a kvantite podzemných vôd (zásobárne pitnej vody)	nezvýši erózne procesy	priaznivé vplyvy na stabilitu riečneho koryta	zlepšenie predchádzania katastrof typu havárií ovplyvňujúcich kvalitu vody	zlepšenie miestnych vodohospodárskych procesov	zlepšenie predchádzania povodňiam a prepravy ľadov	predchádzanie klesaniu hladiny podzemnej vody	predchádzanie zvýšenia nakladania s odpadmi ovplyvneného plavbou	predchádzanie erózií riečneho koryta vyplývajúceho zo zvrátenia vody	zlepšenie podmienok mokraďových biotopov a ochrana a zachovanie biodiverzity	minimalizovanie negatívnych vplyvov antropogénneho pôvodu na vodné ekologické systémy v priestore a čase	príspevok k ochrane a zachovaniu významných botanických a zooloických hodnôt a lesov	príspevok k ochrane a zachovaniu významných ichtyologických hodnôt	zlepšenie ochrany a starostlivosti o krajinné hodnoty a štruktúry živých biotopov
Opatrenia v úseku Dunaja Sap - Szob																			
Variant VITUKI Báza-1	hlavný tok	-1	?	1	N	MR	N	1	1	N	1	N	-1	-1	-1	-1	N	-1	-1
Variant VITUKI Báza-2	hlavný tok	-1	?	1	N	MR	N	2	0	N	1	N	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-1
Variant "Prestavba plavebného kanála"	hlavný tok	-1	?	1	N	MR	N	?	0	N	1	N	-1	-1	N	N	N	N	N
Bočné ramená (rehabilitačné oparenia)	bočné ramená	MR	N	MR	2	N	N	N	N	N	N	N	MR	N	2	1	1	2	1

Legenda je uvedená v Kapitole 1.5.1.

Príloha 3: Hodnotiaca matica trvalej udržateľnosti plánovaných opatrení

Opatrenia v úseku Dunaja Sap - Szob		Kritériá hodnotenia trvalej udržateľnosti							
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
		podporovanie odbytu regionálnych výrobkov na miestnych a medzinárodných trhoch	zabezpečenie ochrany miestnych obyvateľov regiónu	zabezpečenie sociálnej súdržnosti a zlepšenie rôzne vyvinutých vidieckych oblastí v dunajskom regióne	príspevok k modernizácii infraštruktúry plavby	príspevok k prispôsobeniu sa zmene klímy	zníženie dopravných nákladov vodnej cesty	minimalizovanie spoločenských (externých) nákladov navrhovaných zásahov	minimalizovanie krížovej kontaminácie medzi rôznymi environmentálnymi systémami
Variant VITUKI základný-1	hlavný tok	1	N	N	1	?	1	2	N
Variant VITUKI základný-2	hlavný tok	1	N	N	1	?	1	2	N
Variant "Prestavba plavebného kanála"	hlavný tok	1	N	N	1	?	1	2	N
Bočné ramená (rehabilitačné opatrenia)	bočné ramená	N	1	1	1	1	N	?	N

Legenda je uvedená v Kapitole 1.5.1.

PODKLADOVÝ DOKUMENT
PRE STRATEGICKÉ ENVIRONMENTÁLNE HODNOTENIE
VARIANTOV STAVEBNÝCH OPATRENÍ
NA ZLEPŠENIE SPLAVNOSTI A OBNOVU
BOČNÝCH RAMIEN NA ÚSEKU
MEDZI SAPOM A SZOBOM

**Návrh Environmentálnej správy
pre rokovanie so slovenskou stranou**

december 2009