

SZIGETKÖZ-PROJEKT

2004-2007
LIFE04ENV/H/000382



SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

INTEGRÁLT DÖNTÉS-ELŐKÉSZÍTŐ ESZKÖZ MEGALKOTÁSA
ÉS BEVEZETÉSE A FENNTARTHATÓ VÍZ- ÉS TERÜLET-
GAZDÁLKODÁS ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN, SZLOVÁK-MAGYAR
EGYÜTTMŰKÖDÉS KERETÉBEN



GEONARDO
STATE-OF-THE-ART AND BEYOND

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

SZIGETKÖZ HANDBOOK



A kiadványt szerkesztette

Széles Sándor
Koordinátor

Közreműködők:

Miroslav Holubec
Janák Emil
Jolánkai Géza
Kitley Gábor
Németh Nándor
Pannonhalmi Miklós
Sutheo László
Zsuffa István

SZIGETKÖZ PROJEKT

**Integrált döntés-előkészítő eszköz megalkotása és bevezetése a
fenntartható víz- és területgazdálkodás elérése érdekében,
szlovák-magyar együttműködés keretében
LIFE04ENV/H/000382**

A projektet támogatta:

Környezetvédelmi Főigazgatóság
DG ENVIRONMENT
LIFE-III Program



**Máriakálnok
2007**

A koordinációs és menedzsment munkaszakasz (Task1) a projekt adminisztratív és pénzügyi koordinálásáért, illetve a különböző Brüsszelbe benyújtandó hivatalos jelentések elkészítéséért felelt.

A projekt kiemelt jelentőségű szakasza volt (Task2) a helyi lakosok, vállalkozók, valamint civil szervezetek, kamarák és hatóságok (*összefoglaló nevükön végfelhasználók vagy érdekeltek*) igényeinek feltérképezése, szükség és igény szerint szakmai bevonásuk a projektbe. Az itt végzett közvélemény-kutatások eredményei adták az alapot a döntés-előkészítő eszközhöz.

A döntéstámogató eszköz alapjait biztosító térinformatikai rendszer felépítéséhez szükséges adatokat és elemzéseket az ezt követő 3 munkaszakasz biztosította: környezeti-hidrológiai elemzések (Task3) és a társadalmi-gazdasági vizsgálatok, felmérések (Task4) során a fenntarthatóság szempontjából leglényegesebb folyamatok, kérdések kerültek előtérbe, beleértve a korábbi vízügyi és területhasználati szabályozásokat és azok hatásait, eredményeit (Task5).

Az új felmérésekből, elemzésekből nyert, valamint a meglévő monitoring rendszer által biztosított, illetve az ún. „barter” megegyezések alapján megszerzett adatok egységes térinformatikai rendszerben kerültek feldolgozásra (Task6). A megfelelő adatfeldolgozást az erre a célra kidolgozott speciális térinformatikai módszerek segítették. Ezen adatok hozzáférhetőek mind a konzorciális és szakmai partnerek, mind pedig – korlátozott módon - a helyi lakosok, társadalmi-gazdasági szereplők számára.

A projekt egyik fő eredménye a térinformatikai rendszeren alapuló innovatív döntéstámogató eszköz, az ún. Decision Support Tool (DST), amelynek kidolgozása a Task7 keretein belül történt meg. Az eszköz tesztelését és optimalizálását a térinformatikai rendszeren kívül a **már meglévő és hatékonyan üzemelő monitoring rendszer is** segítette. A DST segítségével lehetővé vált az egész régió egységes modellezése mind a környezet-természeti, mind a társadalmi-gazdasági aspektusokból, sőt lehetőség lesz az esetleges vészhelyzetek előrejelzésére és káros hatásainak csökkentésére is.

A projekt másik, de kétségkívül látványosabb eredménye az alsó-szigetközi vízpótlási rendszer hiányzó elemei kiépítésének elindítása volt (Task8). Az ún. Parlagnyilasi Csatorna megépítésével biztosítottuk az Alsó-Szigetköz hatékony vízpótlását, ezzel is elősegítve a régiós fejlesztéseket.

Természetesen egyetlen uniós finanszírozású projektből sem hiányozhat az eredmények közzététele, a végfelhasználók, a lakosság és az érdekeltek rendszeres tájékoztatása és bevonása. A Task9 során számos konferencia, workshop és kétoldalú megbeszélés valósult meg, illetve jelentős szakmai publikáció látott napvilágot. Az projekt hivatalos weboldalán (www.szigetkoz.info) elérhetőek mind a publikációk, mind pedig a projekt során létrehozott összes dokumentáció.

A projekt fontos hozománya volt a Szigetközi Fejlesztési Tanács (SZFT) megalakulása. A Tanács létrehozását a Szigetköz Projekt Konzorciuma kezdeményezte, döntéshozó között pedig megtalálhatóak a projekt vezetői. A Tanács legfontosabb szerepe a régió közép-és hosszú távú fejlesztése mellett a projekt eredményeinek fenntartása és hasznosítása.

A projekttel kapcsolatos további információkat a www.szigetkoz.info weboldalon találhatnak.

A kiadvány böngészéshez kellemes időtöltést kívánok:

Széles Sándor
Elnök, Felső Mosoni-Duna Menti Önkormányzatok Társulása,
A Szigetköz Projekt Konzorciuma nevében.

2. A végfelhasználói igényfelmérés folyamata, eredményei (Task2)

Bevezető

A Szigetköz Magyarország egyik legellentmondásosabb térsége: a Duna 1992-es elterelése hatalmas természeti sokkot idézett elő, alapvetően átalakítva a tájat, megváltoztatva ember és természet viszonyát, míg – elsősorban kiváló földrajzi fekvésének, a nyugati (export)piacok közelségének köszönhetően – társadalmi-gazdasági helyzete sokkal kedvezőbb, mint amit az ország egyéb területeinek túlnyomó többségén tapasztalunk. A megvalósítani kívánt fenntartható fejlesztésnek („*sustainable development*”) alapvetően ezen kettősség feloldására kell épülnie.

A Szigetköz területfejlesztési szempontból soha nem volt önállóan kezelendő, saját koncepcióval rendelkező térség: egyedül vízügyileg kezelték külön, minden már esetben a Győr-Moson-Sopron megyei problémák, megoldandó fejlesztések részeként jelentek meg az itteni ügyek. Úgy tűnik, ez az igazgatási rendszer ma már nem működtethető elég hatékonyan, sok probléma megoldása túlságosan lassú vagy éppen el is marad. Ezért merült fel a helyi politikai tényezők egy mérvadó csoportjában az önállósodás igényének megfogalmazása a területfejlesztés intézményrendszerén belül. **Ez az önállósodás, a problémás ügyek helyben való kezelése azonban csak egy egységes, a térség politikai tényezőinek többsége által elfogadott és támogatott stratégia, egy közös nevezőre hozott jövőkép mentén képzelhető el.**

Munkánknak két fő célkitűzése volt. Az egyik, hogy megismerjük a Szigetköz egészére általánosan érvényes környezeti, társadalmi és gazdasági folyamatokat, feltárjuk a helyi véleményalkotók által fontosnak tartott problémákat és megoldási javaslatokat. A másik pedig, hogy megismertessük a helyiekkel a projektet, felvázoljuk annak koncepcióját, kikérjük róla a véleményüket és megismerjük a projekt konkrét lépéseivel kapcsolatos elvárásaikat, igényeiket.

A projekt tárgyát képező Szigetköz, mint természeti táj sem közigazgatási, sem statisztikai számbavételi szempontból nem képez önálló egységet. Éppen ezért igen szűk azoknak a hivatalnokoknak és környezetvédelmi, valamint területfejlesztési szakembereknek a köre, akik valamiféle egységes véleményt, szakmai álláspontot képviselnek a Szigetközzel kapcsolatban. Alapkonceptiónk szerint minket a helyben élők gondolatai, problémái érdekelnek, így a megkeresendő szervezetek és személyek közül eleve kizártuk azokat, amelyek kívülről, és sok esetben nem is független szereplőként nyilvánítottak véleményt a Szigetköz (legtöbbször környezeti, ökológiai) állapotát illetően. Mivel a Szigetköz falvaiban a civil aktivitás nem túl jelentős, az elkészített interjúk alanyai az érintett települések polgármesterei, valamint a térségben megválasztott országgyűlési képviselők voltak. Rajtuk kívül az összkép kialakításához természetesen nagy mértékben hozzájárultak azok a beszélgetések is, amelyeket mindennapjaink bonyolódása során a helyi lakosokkal folytattunk.

Formálisan összesen 29 interjút készítettünk, 26 szigetközi polgármesterrel, Mosonmagyaróvár város önkormányzatának szakértőjével, Győr város polgármesterével, aki egyben országgyűlési képviselő is, valamint Győr város másik országgyűlési képviselőjével. Kettejüket a legutóbbi parlamenti választásokon újraválasztották.

A polgármesterek interjúalanyként való kiemelését az indokolta, hogy minden egyes településen ők azok az emberek, akik legjobban átlátják falujuk, városuk problémáit, ők jutnak hozzá a legtöbb és legmélyebb szintű, az élet minden területét érintő információkhoz, így várhatóan az ő egyéni meglátásaik eredője írja le legpontosabban a Szigetköz mai helyzetét.

E koncepciót több interjúalany közvetlenül is alátámasztotta, egyrészt mikor munkájáról, annak körülményeiről, nehézségeiről érdeklődtünk, másrészt mikor olyan emberek után

kutattunk, akik az adott faluban a polgármester mellett még releváns véleményt tudnak alkotni a térségről. Többnyire az derült ki, hogy még a helyi képviselőtestület tagjai sem látnak rá a település fejlesztésével kapcsolatos döntési folyamat egyes lépcsőire; szerepük mindössze a végső döntés meghozatalára korlátozódik. Ily módon szinte kizárólag a polgármester személyén, illetve a jegyző elhivatottságán, kettejük együttműködési készségén múlik egy-egy falu közeljövője, a konkrét fejlesztések véghezvitele, a decentralizált fejlesztési források felkutatása, megpályázása, elnyerése. (Ezt a folyamatot csak tovább erősítik a területfejlesztési intézményrendszer anomáliái, miszerint a pályázati, így közvetve a településirányítási-politikai sikeresség alapvetően személyes kapcsolatokon, intenzív lobbymúlik.) Az egyes településeken így a polgármester az a személy, akitől átfogó értékelést kaphatunk a település helyzetével kapcsolatban, mégpedig úgy, hogy egyben az egész térségről, illetve települése tágabb környezetéről is érdemi véleményt alkot. Ezt a helyzetet a mainál jóval aktívabb településfejlesztési, illetve idegenforgalmi célú civil aktivitás tudná oldani. Néhány településen vannak is már ilyen irányú próbálkozások, ám legtöbb esetben az egyéni elképzelések megmaradnak a lakossági, választópolgári vélemény szintjén, az egyes irányvonalak nem kumulálódnak, nem öltönek szervezeti formát.

Interjúalanyainkkal nem töltöttük ki kérdőívet; a használt kérdőív-forma inkább csak arra szolgált, hogy beszélgetéseink nagyjából hasonló tematika mentén folyjanak le. Ezen belül beszélgetőpartnereink viszonylag nagy szabadságot kaptak; mindegyikük arról a kérdéstről, témakörrel beszélt hosszabban, amelyikről akart. Ily módon az interjúk eredményei csak részben hasonlíthatók össze egymással, összességükben mégis jól körvonalazzák a Szigetköz jelenét, segítenek megérteni a térség problémáit és a fejlesztési elképzeléseket.

Kérdőívünk első blokkja a Szigetközben végbemenő természeti, illetve társadalmi-gazdasági folyamatok értékelését kívánja meg az interjúalanytól. Abban, hogy épp e két kérdéssel indítottunk minden beszélgetést, több tényező motivált minket. Elsősorban hallani akartuk minden interjúalany szájából azt, hogy mi a véleménye a Duna 1992. évi eltereléséről, valamint az azóta megtett rehabilitációs intézkedésekről. **A Szigetköz jövőjével kapcsolatban ugyanis ez az alapvető kérdés; a vízügyi problémák megoldása nélkül elképzelhetetlen a térség fejlődése, népességmegtartó erejének fokozása, gazdasági életének átstrukturálása, több lábra állítása.** Nem mellesleg e kérdés politikailag igen érzékeny. A rendszerváltozás egyik szimbóluma volt a „*Dunaszaurusz*” elleni társadalmi fellépés, melynek következményei egyes parlamenti pártokban mind a mai napig igen erősen éreztetik hatásukat. A kérdés nemzetközi jogi megoldása szemmel láthatóan igen lassan halad, az éppen hatalmon lévő kormányok igyekeznek elodáztatni maguktól a felelősséget, nem szívesen vállalják fel a szükséges döntéseket, kompromisszumok (sokszor előre nem is látható) politikai kockázatait. Mindemellett a térség vízügyi rehabilitációja folyamatosan halad, a Felső-Szigetköz vízpótlása már megoldott, és a folyamat egyre halad az Alsó-Szigetköz felé, ahol azonban még igen sok tennivaló vár a helyiekre, illetve a vízügyi szakemberekre. Ennek megfelelően a polgármesterek nem egységesen látják a térség elmúlt évtized-béli természeti folyamatait. Ahol már megtörtént a rehabilitáció, újra folyik víz a kiszáradt medrekben, illetve hasznosították valamiféle állami forrás segítségével a falu belterületén fekvő (különböző eredetű) tavakat, ott a helyi vezető sokkal pozitívabban látja az egész térség természeti folyamatait, mint azokon a helyeken, ahol még váratnak magukra a szükséges beavatkozások.

Fontos problémaként merült fel a térségben a természetvédelem intézményrendszerének további kiépítése, annak eldöntése, hogy milyen keretek között vigyék tovább a természetvédelem helyi ügyét. Itt lényegében három alternatíva közül választhatnak a helyiek. Az első szerint marad minden a mostani állapotában, sehol sem szigorítják meg a természetvédelmi előírásokat. A második szerint létrejön az a Szigetközi Nemzeti Park, amire egyébként törvény kötelezi a mindenkori kormányt. A harmadik egy új formát, natúrpark létrehozását jelenti. E két utóbbi megoldás között két alapvető különbség van: egyrészt a finanszírozás módja, másrészt a védelem szintje, szigorúsága. A nemzeti parkokat az állam tartja fenn, minden költség őt terheli, ellenben a natúrparkok helyi, azaz önkormányzati

finanszírozást igényelnek amellet, hogy a védelem szigora is enyhébb ez utóbbinál. Tapasztalataink szerint a szigetközi polgármesterek többsége nincs tisztában a kérdés lényegi elemeivel. Ausztriai példák után a nemzeti park létrehozását preferálják legtöbben, különösen mikor nyomatékosítjuk, hogy az nekik pénzbe sem kerülne, mindezt azonban úgy, hogy nem ismerik a hazai nemzeti parkok működési mechanizmusait, a védelemmel járó korlátozásokat. A natúrparkkal kapcsolatban egyöntetű a vélemény: nincs pénz a fenntartására. Úgy látjuk, hogy a kérdés tisztázása érdekében még igen sokat kell tennünk, bevonva azokat a szakembereket a folyamatba, akik végső soron a döntéseket hozzák, illetve alapozzák meg véleményükkel.

A társadalmi-gazdasági folyamatok tekintetében már némileg egységesebb a kép. A Szigetköz Magyarország egyik legjobb gazdasági helyzetben, állapotban lévő területe. Szinte egyáltalán nincs munkanélküliség, ennek megfelelően szignifikánsan több jövedelem áramlik az itt lakók háztartásaiba, mint amit az országos átlaghelyzet mutat. Ebben a térségben aki akar, az tud dolgozni. Győr és Mosonmagyaróvár, mint térségi központok, igen erős munkaerő-piaci centrumokat is jelentenek, de a munkavállalók előtt nyitva áll az út Ausztria felé is, ahol akár mindennapi ingázással is találnak munkát. Mindemellet a Szigetköz migrációs célterület is, sokan költöznek ide az ország más részeiből. Ahol ez a beköltözés igen intenzív, vagyis telkek tucatjait lehet igen rövid idő alatt jó áron értékesíteni, ott különösen kedvezően látják a társadalmi-gazdasági folyamatokat. Általában azt tapasztaltuk, hogy a polgármesterek elégedettek a jelenlegi helyzettel, e téren nincsenek különösebb problémáik.

A SWOT-analízis eredményei igen érdekesen alakulnak. A térség erősségeinél szinte mindegyik polgármester első helyen sorolta fel a természeti adottságokat, a vizet, a táj szépségét, különlegességét. Nem férhet kétség ahhoz, hogy a további, elsősorban idegenforgalmi célú fejlesztéseket erre az adottságra kell alapozni. A legtöbben határozott erősségként fogják fel a már megvalósult turisztikai beruházásokat, a jól-rosszul, de egyes elemeiben már igen látványosan működő turisztikai rendszert. A Szigetköz adottságai e téren kiválóak. Maga a Duna és a rehabilitáció előre haladtával egyre inkább újra életre kelő mellékágrendszer már önmagában komoly idegenforgalmi vonzerőt jelenthet, ám ezt még termálfürdő építésével és továbbiak tervbevitelével is sikerült megfejteni. A nagyszabású tervek mögött komoly, a térségi identitást tükröző gondolatok húzódnak meg. Már utaltunk rá, hogy a Szigetköz Magyarország egyik legjobb gazdasági helyzetben lévő területe, pontosabban része annak a relatíve dinamikus régióknak, ami Budapest, a Balaton, valamint az osztrák-magyar határsáv között elterülve a magyar gazdaság teljesítményének döntő hányadát adja. A Szigetközben gyakorlatilag nincs munkanélküliség, ám a gazdaság zöme nem a szigetközi falvakban található, hanem a két közeli nagyvárosban, Győrben és Mosonmagyaróváron. A szigetközi munkavállalók szinte kivétel nélkül e két városban dolgoznak, vagy ha nem, hát Ausztriában keresik meg a kenyerüket. Mindeközben egyre többen arra vágyanak közülük, hogy saját településükön találják meg a boldogulásukat. Mint helyi, szűkebb-tágabb környezetükhöz, magához a Szigetközhez, annak hagyományaihoz, kultúrájához, természeti viszonyaihoz ezer szállal kötődő emberek, felismerték a XXI. század európai embere számára is értékkel bíró helyi adottságokat. És ők ezt meg akarják mutatni, a nagyvilág elé akarják tártani, büszkéek rá, hogy ők szigetköziek és egyedülálló természeti környezetben élnek. Ez az erős belső késztetés mára több településen is gazdasági realitássá vált: Lipóton termálfürdő és hotel épült, Héderváron üzemel a kastély és több magán szálláshely nyílt, Máriakálnokon készen vannak egy új termálfürdő tervei, minden nagyobb faluban van legalább egy étterem, és még sorolhatnánk. Elindult tehát a helyi adottságok hasznosítása, a helyi környezet adta lehetőségek tudatos és tervszerű kiaknázása. A Szigetköz ökológiai állapotának javítása, óvása, a vízpótlás megoldása iránti egyre sürgetőbb igény ezzel a folyamattal együtt tör mind erőteljesebben felszínre. A szigetköziek olyannak akarják látni környezetüket, amilyen az évtizedekkel ezelőtt volt; ők azt a környezetet szokták meg, ahhoz kötődnek, az adja helyi identitásuk jelentős részét. Interjúalanyaink mindemellet felismerték térségük egyéb kiváló adottságait is. Világosan

tudják, hogy a Szigetköz földrajzi helyzete milyen kiváló, és ebben mekkora fejlődési potenciál van.

A gyengeségeknél már sokkal több tényező került szóba interjúink során elsősorban aszerint, hogy az adott polgármester településén mik a fő problémák. Gyakran szerepelt a mellékutak rossz minősége, a túlzott átmenő forgalom romboló hatása, de a vízügyi helyzet megoldatlansága is. Negatívumként merült fel a térség szervezetlensége is, hogy nincs kellő mértékű összefogás, az ilyen jellegű próbálkozások sorra kudarcot vallottak, elsovadtak, mindenki a saját szűkebb térsége-települése gondjaival foglalkozik, nem gondolkodik egységes területben, teljes Szigetközben. E probléma gyökerei a magyarországi közigazgatási és területfejlesztési rendszer általános térszemléletére vezethetők vissza. E két nagysztruktúra alapvető területi vetületét egyrészt maguk a települések, másrészt a megyék adják. E két szint között helyezkednek el a kistérségek („*microregions*”), amelyek lehetnek központilag kijelöltek, illetve önszerveződők. A Szigetköz területét és népességszámát tekintve akár önálló kistérség is lehetne. Ennek alapvetően két akadályja van. Az első és fontosabb az, hogy ezen a területi szinten a magyar területpolitika mindig is városokban és azok vonzáskörzetében gondolkodott. A Szigetköz ebből a szempontból egyrészt Győr, másrészt Mosonmagyaróvár vonzáskörzetéhez tartozik. A másik ok pedig az, hogy az önszerveződés lehetősége még csak néhány éve adott, ennyi idő viszont nem volt elég ahhoz, hogy ezen a viszonylag nagy területen valódi, közös identitáson és érdekeken alapuló együttműködés jöjjön létre. Több kisebb-nagyobb szerveződés is létezik a területen (különösen a Felső-Szigetközben), ezek egységbe forrasztása a közeljövő egyik legfontosabb feladata. Már elindult a Szigetköz Fejlesztési Tanács szervezése, ami felépítésében, koncepciójában az egységes szigetközi fejlesztéspolitika letéteményese és irányítója lehet. Az egységes érdekképviselő intézményesülése a helyiek meggyőződése szerint sokkal hatékonyabban tudná segíteni a felmerülő problémák megoldását, mint a mai helyzet, amikor lényegében minden települési önkormányzat egyedül küzd a fejlesztési forrásokért.

Az Európai Unió tagság nagy lehetőségeket jelenthet a térség számára. A helyiek abban bíznak, hogy a kibontakozó decentralizáció kapcsán most lehetőségük nyílik saját kezükbe venni a sorsukat, és nem Budapesten döntenek el, mi legyen a Szigetközzel. Sajnos Szlovákia és Magyarország között még mindig nincs megállapodás a vízmegosztásról és a felépített művek hasznosításáról, fenntartásáról. Ha valami igazán veszélyezteti a Szigetköz jövőjét, akkor az ennek az állapotnak a konzerválása, az országos politika kompromisszum- és döntésképtelensége. A szigetközi polgármesterek nem mulasztották el ezt minden interjúban megemlíteni. E két irányból tehát, egyrészt az EU, másrészt Magyarország és Szlovákia kormánya felől jelentős külső hatások érik a térséget, egyszerre nyújtva biztatást és anyagi forrásokat, de a kedvezőtlen környezeti állapot, a negatív folyamatok konzerválását is. A Szigetköz lakosai és döntéshozói ebben a bizonytalan helyzetben őrlődnek most már másfél évtizede. Pedig ez a térség Európa egyik gyöngyszeme, természeti és kulturális paradicsoma lehetne, amihez pillanatnyilag alapvetően nem kellene más, csak jóval nagyobb önállóság, szervezethez, amit az Európai Unió felismer, elismer és támogat.

Az igényfelmérés folyamata

Munkánknak két fő célkitűzése volt. Az egyik, hogy megismerjük a Szigetköz egészére általánosan érvényes környezeti, társadalmi és gazdasági folyamatokat, feltárjuk a helyi véleményalkotók által fontosnak tartott problémákat és megoldási javaslatokat. A másik pedig, hogy megismertessük a helyiekkel a projektet, felvázoljuk annak koncepcióját, kikérjük róla a véleményüket és megismerjük a projekt konkrét lépéseivel kapcsolatos elvárásaikat, igényeiket.

A projekt tárgyát képező Szigetköz, mint természeti táj sem közigazgatási, sem statisztikai számbavételi szempontból nem képez önálló egységet. Éppen ezért igen szűk azoknak a

hivatalnokoknak és környezetvédelmi, valamint területfejlesztési szakembereknek a köre, akik valamiféle egységes véleményt, szakmai álláspontot képviselnek a Szigetközzel kapcsolatban. Alapkonceptiónk szerint minket a helyben élők gondolatai, problémái érdekelnek, így a megkeresendő szervezetek és személyek közül eleve kizártuk azokat, amelyek kívülről, és sok esetben nem is független szereplőként nyilvánítottak véleményt a Szigetköz (legtöbbször környezeti, ökológiai) állapotát illetően. Mivel a Szigetköz falvaiban a civil aktivitás nem túl jelentős, az elkészített interjúk alanyai az érintett települések polgármesterei, valamint a térségben megválasztott országgyűlési képviselők voltak.

Így összesen 29 interjút készítettünk, 26 szigetközi polgármesterrel, Mosonmagyaróvár város önkormányzatának szakértőjével, Győr város polgármesterével, aki egyben országgyűlési képviselő is, valamint Győr város másik országgyűlési képviselőjével. Őket kettejüket a legutóbbi parlamenti választásokon újraválasztották.

A szigetközi polgármesterek közül két személlyel nem készült interjú. Egyikük Széles Sándor, Máriakálnok polgármestere, aki a projektet megvalósító konzorciumunkat vezeti, így szakmai és politikai álláspontja maximálisan érvényesül a projekt megvalósítása során. A másik pedig éppen az egyik leginkább érintett település, Ásványráró polgármestere, Böösy Imre Lőrinc, aki hónapokon át tartó folyamatos próbálkozásaink ellenére sem volt hajlandó rendelkezésünkre állni. Döntését nem indokolta, hiszen még csak arra sem adott nekünk lehetőséget, hogy akár csak egyszer is pár szóban beszéljünk. Mint megtudtuk, ő ugyanígy viselkedik polgármester társaival és a megyei közgyűlésben vele együtt ülő politikus társaival is.

Ezen kívül van még két országgyűlési képviselő, akik érintettsége nyilvánvaló, ám mégsem kívántak nekünk interjút adni. Az egyikük Szakács Imre, a Győr-Moson-Sopron megyei közgyűlés elnöke. Ő telefonon készséggel rendelkezésünkre állt, ám mint mondta, szakmailag nem tud állást foglalni a minket érintő kérdésekben, viszont pártja (Fidesz) politikai nézeteit e téren szakmai indokokkal együtt ki tudja fejteni nekünk párttársa, Mosonmagyaróvár és környéke országgyűlési képviselője, a Parlament Szigetköz-bizottságának elnöke, Pap János. Ily módon Szakács úr nevében is Pap úrnak kellett volna nyilatkoznia, akit természetesen alanyi jogon is felkértünk az interjúra, mint az érintett terület egyik egyéni országgyűlési képviselőjét. Ő azonban nem kívánt rendelkezésünkre állni. Indoklása szerint azért nem, mivel nem érti, hogy őt hogy hagyhattuk ki a konzorciumból, hiszen állítása szerint nála hitelesebben senki sem tudja képviselni a Szigetköz ügyét. Ráadásul szerinte a konzorciumot vezető Széles Sándor és a LIFE csak árt a Szigetköznek, és mi magunk, akik az interjút kívántuk vele elkészíteni, csak messziről jött idegenek vagyunk, akik semmit sem tudnak a térségről és akiket nem lehet komolyan venni. Mint később kiderült, e gondolatait gyakorlatilag senki sem osztja a térség vezetői közül. Pap Jánost nem választották újra a legutóbbi parlamenti választásokon.

Az interjúkhoz használt kérdőív megtalálható a www.szigetkoz.info weboldalon.

Interjúalanyainkkal nem töltöttük ki a kérdőívet, az inkább csak arra szolgált, hogy beszélgetéseink nagyjából hasonló tematika mentén folyjanak. Ezen belül beszélgetőpartnereink viszonylag nagy szabadságot kaptak; mindegyikük arról a kérdésről, témakörrel beszélt hosszabban, amelyikről akart. Ily módon az interjúk eredményei csak részben hasonlíthatók össze egymással, összességükben mégis jól körvonalazzák a Szigetköz jelenét, segítenek megérteni a térség problémáit és a fejlesztési elképzeléseket. Általános tapasztalat szerint az első hét kérdés vitte el az interjúk idejének legnagyobb részét. Az ott felvetett problémákról szinte kivétel nélkül mindenki szívesen beszélt. Az interjúalany habitusától és tájékozottságától függően itt kerültek terítékre a Szigetköz egészét érintő kérdések, de a települési polgármesterek mindegyike le is szűkítette a témát saját településére. Ami persze nem baj, hiszen így a sok apró mozaikból a mi fejünkben összeállt

valamiféle egész: egy Szigetköz-specifikus tudás. Éppen ezért az alábbi értékelésekben a kérdőív első felére helyezzük a hangsúlyt, a további kérdésekkel már csak érintőlegesen foglalkozunk. Különösen igaz ez az utolsó kérdésekre: a 14. kérdéstől kezdődően alig kaptunk értékelhető választ. Ennek egyik oka lehet az, hogy ezek a kérdések mindig az interjúk végén kerültek elő és partnereink addigra már úgy érezték: kibeszélték magukat. Ezt abból gondoljuk, hogy az interjúk majdnem mindegyike tovább tartott egy óránál, az utolsó kérdéseket ebből csak mintegy öt-tíz percben érintettük. A másik ok viszont az lehet, hogy a szigetközi polgármesterek igen kevés információval és tapasztalattal rendelkeznek az Európai Unió egyes szakpolitikáit érintő kérdésekben. Mi a magunk részéről igyekeztünk enyhíteni ezen a hiátuson, amennyiben részletes ismertetést adtunk a Közösségi Kezdeményezésekről, azon belül pedig a LIFE-III programról.

Az interjúk tartalmi összefoglalása

A következő néhány oldalon összefoglaljuk külön-külön az egyes interjúkon elhangzottak lényegét.

Dunaszeg, Babos Attila polgármester:

- Legkevésbé a szakminisztériumokban bíznak, velük nem elképzelhető az együttműködés. A legjobbak a szigetközi társulások.
- Információhiány nincs, fontos a saját kútfő és a vízügyes szakemberek véleménye.
- EU-val kapcsolatban várakozás nem volt, és még sok évnek kell eltelni, hogy valami érezhető hatása legyen a csatlakozásnak.
- EU-s pénzek elsikkadnak. A szlovák oldalról jönnek tanácsot adni.
- Legnagyobb probléma, hogy a csatornában nincs víz. Nemcsak az erdő és a mezőgazdaság miatt, hanem a talajban rejlő vízkészlet miatt is fontos lenne.
- A vízmozgás (Mosoni-Dunán) miatti medermélyedés és meder feltöltődés miatt érezhető problémák vannak a fürdőzésben és a vízi turizmusban.
- Más falvakban van kastély, meg mindenféle emlék, itt csak a természet van, ezt akarják kihasználni. Turizmusra építő struktúrát alakítanak ki. Ehhez kell a víz, de nagyon. Természetes környezetet kell kialakítani.
- Vízre alapozzák a turizmust. Kiszolgáló létesítményeket akarnak, tábor, büfé stb. Civil és vállalkozói szervezetekkel együttműködést szeretnének kialakítani. De az egész turizmus kérdését elsősorban az önkormányzati társulások tudják vállalni. Társulásoknak fontos szerepük van, a SZÖSZ nem működik.
- Nemzeti Park, vagy semmi!
- Öreg-Duna és Mosoni-Duna különbözősége miatt egyeztetni kell az érdekeket. Eddig sok volt az ellentmondás. Mivel minden település sérült, ezért mindenkinek profitálnia kell a közös érdekérvényesítésből.
- Szigetköz politikai üggyé van silányítva. Az itt élők véleményére senki nem kíváncsi, Pesten akarnak mindent eldönteni.
- Nagy probléma a környezetvédelem hiánya. Pl. a parti erdőket kiadták, letarolták, mert az új tulajdonosnak csak a pénz kellett. A telepítés rossz, nem szakszerű, hiányos.
- Sétahajó gondolata is felmerült.

Dunasziget, Tóth István polgármester

- Az EU-s csatlakozás és a globalizáció hatásait érdemes vizsgálni. A munkaadó cégek fél lábbal már az országhatárokon túl vannak.
- Nem jön pihenni a német és osztrák középosztály, csak a „trógerek”. Ehhez hasonló a tőkeáramlás is, azaz inkább a kalandortőke jön, lásd kavicsbánya, EuroVegas.

- Kelet-Magyarországról az olcsó, képzetlen (cigány) munkaerő jön, Európából pedig azok, akik azt hiszik, itt jól élnek.
- Inkább Szigetköz Túlélési Stratégia kell, nem Fejlesztési.
- Mindenki ott van leragadva, hogy EuroVegas, amikor járdákra, utakra, középületekre kéne beruházni.
- Szerinte van fejlődés, de az negatív irányú.
- Várható ipar, de csak az, ami az EU-ban be van tiltva. Festék, akkumulátor, kutyatáp.
- Nincs minőségi turizmus, ezt lehetne kiemelni és fejleszteni, mert az elmúlt években sok turista jelent meg.
- Rendezetlen a Szigetköz jogi helyzete. A két kormány nem fog megegyezni a víz ügyében, a helyiekre kellene azt bízni.
- Natúr Parknak nincs költségvetése. Jelenleg a Fertő-Hanság Nemzeti Park kezeli a térséget, ami rossz. Megoldásként csak a Szigetközi Nemzeti Park marad.
- Kell a védelem, mert nagy a környezetszennyezés. A horgászok és vadkempingezők széttúrják a tájat.
- Vízi szállítási lehetőség megszűnt, ezt is vissza kell állítani.
- A vadászatban megmaradtak a régi struktúrák.
- Szűkülő mezőgazdasági lehetőségek. Átalakuló szerkezet. Az uniós pénz nem jön, késik. Gyógynövény, bodza: vicc...
- A kavicsbányák miatt olyan a Szigetköz, mint egy sajt. Tele van gödrökkel. Szinte mindenhol áthágják és megszegik az előírásokat a bányatársaságok. A legrosszabb, hogy az itt élő emberek közönyösen nézik, nem érdekel senkit.

Dunakiliti, Szokoli Sándor polgármester

- Nincs rendes információáramlás a települések és a fejlesztésben érdekelték között.
- Nem azzal kell foglalkozni, hogy mennyi pénz van, hanem hogy milyennek szeretnék látni a települést. Ehhez kell rendelni a pénzt és eszközt. Innen indul ki a közös program.
- Pártpolitikát ki kell zárni a fejlesztésekből, és szakmailag be kell bizonyítani, hogy azoknak van értelmük.
- SZÖSZ, Nyugati-Kapu olyan fejlesztéseket, programokat csinált, amiben fel sem merült az, hogy ki hová tartozik politikailag.
- Melyik az eredeti állapota a Szigetköznek és a Dunának? Melyiket akarjuk? Folyton változott, ezért ez nehéz kérdés. Sokan azt sem tudják, e tekintetben miről beszélnek.
- Javaslat: célállapotot meg kell határozni, kell egy átfogó terv. Emberi beavatkozás nélkül nem lehet sokáig fenntartani a rendszert. Alkalmazkodni is tudni kell.
- Említette az alternatív energiaforrások kihasználását.
- Jónak tartja a vízügyi szakember gárdát is.
- A meglévő létesítményeket nem használni óriási hiba lenne.
- Ha lenne Nemzeti Park, nem lehetne erőmű? Miért? Ha van egy rossz gyakorlat, akkor azt tovább kell folytatni? Máshol lehet, itt nem? Kell a Nemzeti Park, de nem úgy, hogy a helyieket leterhelik.
- Óvári Egyetem, Vízügy és a helyiek találják ki a Szigetközt!
- Környezetvédő civilek = politika. Szigetköz címszó alatt elviszik a pénzt.
- Csak hipotézisek vannak. A VITUKI is a politika szerint működik.
- Lelkes. Azt mondja, nem szabad beletörödni semmibe, és a lehető legnagyobb befolyásra kell törekedni. És felelősöket kell keresni a magyar oldalon is, nemcsak a szlovákokra mutogatni.
- A Rehabilitáció is csak csip-csup pénz, nem lehet belőle igazán megoldani a problémákat.
- Milliárdokat pazarolnak el, de ide csak néhány 100 millió jut. Közben meg Budapest vízpótlását a Szigetközből akarják pótolni? Na ne már!
- Egységes álláspont kell, a térségi együttműködésnek egyre nagyobb a szerepe.
- Pályázatok nagyon bonyolultak, néha a tervek elkészítésére sincs pénz.

Kunsziget, Lendvai Ivánné polgármester

- Egyértelműen a turizmusban gondolkodnak, még hozzá a szokásos ágak: vízi, falusi, kerékpáros, öko, agrár.
- Többször is hangsúlyozta a polgármester asszony, hogy nincs egységes, átgondolt koncepció.
- Hiányolja a térségi összefogást is.
- A koncepciók mellett szükségesnek tartja a megvalósíthatóság megteremtését!
- Nyitott, bármilyen fejlesztési munkában részt tud vállalni.
- Megyei és regionális Fejlesztési Tanácsban bízik, nem mondott véleményt a leendő Szigetköz Fejlesztési Tanácsról. Mindezek ellenére a válaszaiból az tükröződik, hogy neki is megoldást nyújthatna a (szervezési, forrásbevonási, információs) problémáira az SZFT.
- Rendkívül széles kapcsolatokat tart fenn a munkája során.
- Az EU-tól a környezeti fenntarthatóságot, védelmet reméli.

Darnózseli, Fazekas Zoltán polgármester

- Turisztika, ami kiegészül a termállal! Ezt a termál dolgot többször is érintette.
- Az ivóvízbázis és a szélenergia kihasználását nem tartja elégségesnek.
- Nem gondolkodnak az ipari szektorban túlságosan. Kis üzemeket (max. 10 fő) el tudnak képzelni. A foglalkoztatottak többsége a városokba és Halásziba jár dolgozni.
- A mezőgazdasági lehetőségek sajnos korlátozottak a vízpótlás megoldatlansága miatt.
- Erős kritika a budapesti irányításról és döntéshozatalról.
- Fő gondolata, hogy a problémákat alsóbb szinteken kell megoldani.
- Egyértelmű támogatás az SZFT-nek és a Szigetköz Stratégiai Programnak (SZSP).
- „Nem akarunk városi agglomeráció lenni!” Ez tömören összefoglalja a lényegét.
- EU-tól tisztább környezetet és pályázati lehetőségeket várnak.

Lipót, Sulyok Attila polgármester

- Fontos fejlesztési elem a vizes élőhelyek kialakítása, és a termál köré felfejlődő vállalkozások, kezdeményezések segítése, egységesítése. Falusi turizmus.
- Városokba irányuló tömegközlekedést kritizálja. Iskolások és munkavállalók egyaránt hátrányban vannak emiatt.
- Mezőgazdaság korlátozva van a víz miatt, és a talaj szét van vegyszerezve.
- Kell komp, vagy Lipótnál, vagy Dunaremeténél Bős felé.
- Álmoság jellemzi a Szigetközt.
- „A kavicsbányászat egy nagy szemétség!”
- Kell SZFT. Nincs most egység, azt se tudni, hány kistérség, meg fejlesztési társaság, szövetség van. Ki mit csinál...?
- Jók a kapcsolataik a szomszédokkal, és erős pályázók.

Halászi, Majthényi Tamás polgármester

- Egyértelműen kell a Szigetköz Fejlesztési Tanács.
- Kapcsolatai szomszédos önkormányzatokkal, területfejlesztési társulásokkal és a fejlesztési tanácsokkal vannak.
- Inkább a régió környezeti-, természeti visszafejlődését tapasztalja.
- Gazdaságilag, társadalmilag stagnál a Szigetköz.
- Bármilyen feladatban részt vesz.
- Döntéshez szükséges információkat a társulási tanácsi üléseken, települési kapcsolatokon és Interneten keresztül szerez.
- Döntéshozatalhoz információ van bőven, de tényszerű, elfogulatlan kevés.
- Hét évig épül egy kerékpárút, nevetséges.
- Két óvodai csoport és egy iskolai osztály megszűnik jövőre.

- Előny a táj, természet szépsége, ami egyben hátrányt is jelent a környezetszennyezés és természetkárosítás miatt.
- Jó a közlekedés, földrajzi helyzet, megközelíthetőség.
- Ivóvíz készlet erőssége.
- Nincs munkanélküliség.
- Tizennégy éve húzódik a Natúr Park – Nemzeti Park kérdése.
- Tizenhárom év kellett ahhoz, hogy felépüljön a híd.
- Lassan történnek a dolgok.
- Erősíteni kell a határ menti együttműködést, főleg Szlovákiával a turizmusban.
- Rádolgozni a lovasturizmusra.
- Rendezetlen a vízpótlás, koncepciótlan, bizonytalan.
- Helyre kell állítani a természeti károkat.
- Utakat kell kiépíteni, felújítani.
- Unióval kapcsolatban sok várokozás nincs, akik tudnak pénzt nyerni, azoknak kicsivel jobb, akik nem, azoknak semleges.

Kimle, Balsay Zsuzsanna polgármester

- Mosoni-Dunához kötődnek.
- Igénylik a rehabilitáció végig vitelét.
- A folyóparton tulajdonviszonyokat kell rendezni, tisztítani kell a partot és meder felújítást kell végezni.
- Rendezetlen a Kormány Dunával való viszonya.
- SZFT létrejötte kétséges, mert nem a kormány hozza létre, így pénz sem lesz hozzá. Kapcsolódjon az államszervezetbe az SZFT.
- Nehéz az ipart létrehozni, sok az akadály. PI. környezetvédők és mindenholnan a turizmust erőltetik, ami jó, csak kell vállalkozó, tőkehiányosak. Számítanak a máriakálnoki beruházásra.
- Előny a sok víz, ivóvíz, természetes környezet, természeti vizek.
- Jók a földek.
- Jó szélviszonyok.
- Előnyös földrajzi fekvés – Bécs és Pozsony közelsége.
- Munkanélküliség nincs.
- Ausztria munkaerőt von el, így kevés az adótermelőzés.
- Kevés állami pénz jut ide.
- Az összefogás hiánya negatívum, magában erőlködik mindenki.
- Turizmus, természetvédelem ütközik.
- Igény az építési telkekre, fiatalok nem vándorolnak el.
- Utakat fel kell újítani.
- Natúr Park - Nemzeti Park kétesélyes.
- A fejlesztési tanácsokban politika alapján döntenek.
- Szomszédos önkormányzattal, civil szervezetekkel, gazdasági szervezetekkel történik az együttműködés. Önkormányzatok csak civakodnak egymással.
- Információk a hagyományos csatornákon: Internet, ülések, konferenciák.
- EU-tól a környezetvédelem erősödését és pénzt vár.

Kisbodak, id. Ekker Károly

- Dunáról mondják, hogy megoldják, de nem történik semmi.
- Vízpótlás nincs.
- Vízivilág, élőhelyek kipusztulnak
- Horgászturizmus megszűnt, mert nincs hal.
- Rehabilitáció jó folyamat. Rehabilitálták a holtágat és az agyaggödröt, ami szeméttelép volt.
- Miért kell Nemzeti Park, ha nincs természeti érték?

- Vízi-, horgász-, vadász-, kerékpárturizmus a jövő.
- Vendéglátói helyeket kell fejleszteni.
- Gyengeség, hogy nincs víz, hajó. Remetei hajókikötő megszűnt.
- SZFT igénye.
- Szükséges az együttműködés, mielőbb össze kell fogni.
- Legjobb információs csatorna: a kollégák.
- EU-tól semmi.
- EU-tól a környezetvédelem szigorodását várja.

Dunaremete, Marovits Géza polgármester

- Környezeti, természeti folyamatoknál fejlődés jeleit tapasztalja.
- Víz hiánya, vízpótlás megoldása a legfontosabb feladat.
- Rehabilitáció eredménye, hogy a belső részek fejlődése tapasztalható.
- Hallépcsőt és hajókikötőt szeretnének.
- Gazdasági-, társadalmi visszafejlődés. Pl. nincs Internet, fejlett régióként kezelik a Szigetközt, nem lehet ipar, eljár a munkaerő, öregedik a falu.
- Erősség a természet adta lehetőség : víz, turizmus, Nemzeti Park.
- Gyengeség: vízhiány, ipar hiánya, infrastruktúra hiánya, és a kikötő hiánya.
- Lehetőség: Nemzeti Park, hajókikötő, lovas-találkozó, rendezvényszervezés.
- Veszély: a szemét.
- Mindenben részt tud venni.
- Szeretné az SZFT-t.
- Együttműködik önkormányzati területfejlesztési társulásokkal.
- Nagyobb az egyetértés, mint régen.
- Információkat a lakosságtól és a polgármester kollégáktól szerzik.
- EU – tól a környezetvédelem javulását várja és pénzt az idegenforgalomra, turizmusra.

Abda, Somoqi György polgármester

- Környezeti, természeti fejlődés jelei.
- Sokat tettek az eredeti környezet visszaállításáért, de a pénz nem elég.
- Gazdasági, társadalmi folyamatok egyértelműen fejlődnek: csatornázás, kerékpárút, híd, népesség-szaporodás, civil szervezetek létrejötte.
- Munkanélküliség nincs, vállalkozók vannak.
- Erősség az összefogás.
- Gyengeség: autópálya miatt megszűnt a bazársor. Ami maradt, annak nincs marketingje.
- Turisztikai programokat össze kell hangolni másokkal.
- Lehetőség a vitzurizmus, de minőségi javulás kell.
- Veszély: a környezetterhelés.
- Ne Pesten mondják meg, hogy mi legyen itt – kell az SZFT!
- Működünk együtt, ne gáncoskodjunk egymás közt.
- Együttműködik szomszédokkal, civilekkel, társulásokkal.
- Megpróbálnak a pályázati kiírások irányában fejleszteni.
- EU megoldja a környezetszennyezést és ad pénzt az idegenforgalmi képzésekre.

Dunaszentpál, Várföldi Lajos polgármester

- Szélsőségek jellemzik a vizet: egyszer magas, egyszer nincs – nincs megoldva semmi. Korrekt, állandó vízszint kell.
- Lassú fejlődése van a környezetnek.
- Rengeteg a környezetszennyezés.
- El kell dönten, mi élvezzen prioritást: víz, víz, víz!
- Munkanélküliség nincs. Győrből dolgozik a többség, helyben is egy páran.
- Előny: a Duna közelsége és a természeti környezet.

- Gyengeség: nem alakult ki helyi vendéglátási szokás.
- Sok munkanélküli osztrák és német jelent meg.
- Kell: falusi vendéglátás, viziturizmus, mezőgazdaság, közös szigetközi arculat.
- Együttműködést, és túl sok felelőse ne legyen a Szigetköznek.
- Kell híd Dunaszentpál és Mecsér közé.
- Pénzeket nem tisztességesen osztják el.
- Helyi dolgokat helyben kezeljék.
- Néha túl sok információ árasztja el őket.

Győrzámoly, Horváth Gábor polgármester

- Környezetben nem lát fejlődést, csak küszködést, dilettáns módon nyúlnak hozzá.
- Rehabilitáció jó, lehet folytatni.
- Csatornákat rendbe kell tenni, legyen benne víz. Most tele van szeméttel minden.
- Társadalmi, gazdasági fejlődés jó: csatorna, gáz, új telkek.
- Előny: Győr közelsége.
- Erősség: víz, víz, víz.
- Gyengeség: infrastruktúra hiánya, erős tranzit forgalom.
- Hiányzik az empátia a gazdag emberekből.
- SZFT igénye.
- Összefogás nincs, mindenki önösen teszi a dolgát.
- Vállalkozások csődbe mennek, nem tudnak fizetni az önkormányzatok.
- Együttműködés a szomszéd önkormányzatokkal, települési társulásokkal van.
- Információszerzési csatornák: saját kútfő, Internet, szomszédok, kollégák.
- Sok információ hiányzik a döntéshez.
- EU semmi, nem is biztos, hogy fennmarad.

Kisbajcs, Kamocsai Sándor polgármester

- Környezeti-, társadalmi-, gazdasági fejlődés jeleit tapasztalja.
- Győr közelsége előny.
- Ivóvíz bázis előny, de van hátrány is: az ipar nem tud a törvényszabályozások miatt ide települni.
- Kerékpárturizmus a töltés tetején.
- Környezetszennyezés van.
- Jó pályázatok hiánya. Sokat pályáznak, de sok a probléma.
- Veszély a dunai vízhiány
- Turisztikát kellene fejleszteni.
- Kis Duna rehabilitáció folytatása.
- SZFT kell.
- Együttműködés a fejlesztési tanácsokkal és szomszédokkal.
- Információszerzési csatornák: vízügy, közigazgatási hivatal, sajtó.
- Az információk egy része túl bonyolult: szakembert kell hívni, hogy lefordítsák.

Mecsér, Gerháth Zoltán polgármester

- Mindentéren a fejlődés jeleit tapasztalja.
- Szeretnének két kikötőt. Pályázni akarnak rá.
- Viziturizmus, kerékpár turizmus.
- Nagyon változó a vízállás – hátrány.
- Jó a Nemzeti Park, de legyen kidolgozva.
- Van helyi mezőgazdaság.
- Munkanélküliség nincs.
- Győrbe, Óvárra, Kunszigetre járnak dolgozni a helyiek.
- Meg kell állítani a pusztulást és vissza kell állítani a régi állapotot.

- Pénz hiánya, emiatt nehéz dolgozni.
- Rehabilitáció folytatása.
- Kell az SZFT, de a magasabb szinten lévő döntéshozók véleménye számít.
- Jók az együttműködések a térségben.
- Mindenkivel együttműködik, akivel csak lehet.
- Információszerzési csatornák: sajtó, Internet, baráti kapcsolatok, kollégák.
- Információval el van látva.
- EU-tól környezetvédelmi pénzeket vár, mást nem.

Püski, Zsoldos Ferenc polgármester

- Az elterelés egy tragédia volt.
- A régió stagnál.
- Erősség a turizmus, idegenforgalom. A töltésen belül és kívül csak kis százalékban vannak kihasználva a lehetőségek.
- Gyengék: az úthálózat állapota és hiánya, kerékpárút hiánya.
- Átfogóbb, több bekötéssel kell a töltésen egy kerékpárutat építeni.
- A települések közötti összefogás rossz, a politikai és személyes sérelmek miatt.
- Rendezvénysorozat kell.
- Jobban ki kellene használni a pályázati lehetőségeket.
- Jobb reklám kell, és legyen egységes.
- Vízpótlást szükséges megoldani.
- Nemzeti Park csak akkor jó, ha kívülről nézzük.
- Falusi közösségek kellene.
- Munkanélküliség alig van, aki akar, dolgozik.
- Életképes iskolákat meg kell hagyni.
- Kell az SZFT.
- Helyi vállalkozókkal, önkormányzatokkal, területfejlesztési társulásokkal működik együtt hatékonyan.
- Információk az Internet és személyes kapcsolatok útján jönnek.
- Sok pályázatot elutasítanak, érthetetlen és sokszor nevetséges indokokkal.
- Szélkerék kell!

Vének, Jakusné Ságer Anna polgármester

- Probléma a vízpótlás.
- Vízhiány miatt elgazosodik minden, nincs gazdája, nincs aki takarítsa.
- Mocsári tölgyek pusztulnak.
- Vízügynek nincs pénze, önkormányzat viszont nem hozhatja rendbe.
- Tiltott a kavicsbányászat, de meg van a módja, hogy lerabolják a természeti környezetet.
- Rehabilitáció és a pénzek elosztása pártpolitikai alapon történik.
- Áradás után nem megy vissza a víz. Miért??????
- Nagyon sok a szemét. Vízügy nem takarít, önkormányzatnak nincs pénze.
- Munkanélküliek nem nagyon vannak.
- Győrbe járnak dolgozni az emberek.
- Elsősorban a turizmust kell fejleszteni.
- Vízhez kapcsolódó programok kellene.
- Nemzeti Park kell. Nagyon szigorú, de jó.
- Sokat pályáznak, de nincs önerő.
- Ipar nincs.
- A falu öregszik.
- Nem adják el külföldieknek az öreg házakat.
- SZFT kell, de nem feltétlenül.
- Nem híve a társulási formáknak, kényszernek tartja, de jó az összefogás, ha jó a cél.

Rajka, Varga Kálmán polgármester

- Vannak a fejlődésnek jelei, pl. rehabilitáció. Szébb a Szigetköz, mint hét-nyolc éve, de a fejlődés lassú.
- Erőmű sorsát el kellene dönteni végre.
- Magas a halálozás, csökken a gyerekszám.
- Sokan költöznek ide Pozsonyból.
- Osztrákok közül is jönnek az idősebbek.
- Előnyök: természetes vizek, lipóti termálvíz, vízi-turizmus, nincs agyon telepítve iparral.
- Mezőgazdaságban átállás szükséges.
- Hátrányok: erőmű rendezetlensége, önkormányzati pénzhiány, vadkemping, környezetszennyezés, kiépítetlen kerékpárút.
- Erősség lehet minden fajta turizmus.
- Kellene közös turisztikai kiadvány a szlovákokkal.
- Civil szervezeteket meg kell erősíteni.
- Veszély: ha nem rendeződik az erőmű és tározó véglegesen, nem tudunk megoldani semmit.
- Lehet ötven társulás, ha nincs pénz. Mindenki látja a problémát, de ha nincs pénz, akkor mi fog történni????
- Nagyon sokat foglalkoznak a Szigetközzel, tele a szekrény tanulmányokkal, de nincs eredménye, települések magukra maradnak a végrehajtásban.
- Szokásos információs csatornák: szomszédos önkormányzat, kollégák, média, sajtó.
- EU-tól a szelektív hulladékgyűjtés és hulladékgazdálkodást reméli. Szabad határátlépés, ami a földrajzi elhelyezkedés miatt előnye lehet a Szigetköznek.
- Nemzeti Park jó lesz, de így nem lehetnek szélkerekek.
- Munkanélküliség nincs, aki akar, dolgozik Óváron vagy Ausztriában.

Hédervár, Juhász József polgármester

- Nem történik semmi, elköltöttek 4-5 milliárdot tanulmányokra.
- Iparban kevés lehetőség, újítani kell.
- Gázmotoros erőművel hármat egy csapásra: villamos energia, hó és termálfürdő.
- Mindennél csak az erőlködés van.
- Kulturális turizmusban jó lehet a falu: kastély, 750 éves kocsányos tölgy, galéria erdő, tanösvény stb.
- Turizmus más ágai szintén jól kiaknázhatók.
- Nagyon rossz a pályázati rendszer. Csak a kínlódás van vele. Nincs önerő.
- SZFT gondolata jó, kell az összefogás. Első lépés lehet a turisztikai programok összehangolása.
- Mi az a Nemzeti Park? Hogy lehet létrehozni? Semmi konkrét információ.
- Szigetköz kártya.
- Termálvíz.
- Minden településen legyen valami vonzerő.

Feketeerdő, Galambos Jenőné polgármester

- Stagnálás a környezeti állapotban, vagy visszafejlődik.
- Elfelejtett térség a Szigetköz.
- Pályázatokból azért marad ki, mert nem hátrányos helyzetű: „gazdag nyugat”.
- Duna kijebb van, mint kéne.
- Nincs iskola, posta.
- Van múlt, de nem biztos, hogy van jövő így.
- Óváriak költöznek ki a faluba, nő a lélekszám. Öt év múlva duplájára nőhet a falu.
- Üzem nincs, de jó volna az adó miatt.
- Jó a közlekedés, könnyen el lehet érni a nagyvárost és a határt.

- Pihenőfalu jelleg, saját rendezvényei vannak, amire néha csak lasszóval lehet fogni a résztvevőket, mert kicserélődik a falu lakossága.
- Az együttműködés jól működhet, volt korábban is, de akkor csak topogás volt belőle. Van egy-két település, ahol a vezető kihúz.
- Sokat pályáznak, főleg a faluszépítésre, játszótér, járda, eszközök.
- Információszerzési csatornák: Internet, Győr, megye, kollégák.
- Nemzeti Park legyen.

Győrújfalú, Cserjés László polgármester

- Vizes témát mindenki máshogy élte meg.
- 1,5 métert csökkent a talajvízszint.
- Van pozitív oldala is, mégpedig az, hogy 2002-ig egyáltalán nem volt árvízveszély.
- Nincsenek tisztítva a csatornák. Társadalmi munkával próbálnak valamit elérni.
- A Mosoni-Dunán szeretnének kis hajó és csónakkikötőt, sátorozási, piknikezési lehetőséggel.
- Turisztikai lehetőséget látnak a Győrből kikerékpározókban, és az itt megálló vizeitúrázóknak.
- Van termálkút is, de nincs hasznosítva.
- Teljes mellszélességgel támogatják a Szigetköz Fejlesztési Tanácsot. Vélemény, hogy jobban össze kell fogni a falvakat.
- Nagyon nagy problémát okoz a falun átmenő forgalom. 7000 egységjármű (?), 1401-es a terhelés miatt nyomvályús. Elsősorban a kavicsbánya, de az építkezések miatt is. (150 beköltöző 4 év alatt.)
- Az út végett uniós pályázatban gondolkodnak.
- Hazai pályázati rendszerről nagyon kritikus a véleménye.
- Előnyként értékeli, hogy nincs vasút, nincs ipar, így nyugis a falu, jó a levegő (az átmenő forgalmat leszámítva). 5,5 km-re van a győri városháza.
- Sok gond van a falu határában működő Strabag - Magyar Aszfalttal.
- Gondolkodnak a szélerőművön is, de szerintük ez nagy körültekintést igényel.
- Nemzeti Park kell, együttműködve a szlovák és az osztrák oldallal.

Győrladamér, Tatai Ernő Zoltánné

- Környezet terén fejlődés jeleit nem látják.
- Addig nem mozdul a táj, amíg nincs normális hulladékgazdálkodás. Sem a lakosságnak, sem az önkormányzatnak nincsen pénze a szemét lerakására, elszállítására.
- Parlagfű: van két közhasznú munkás, de nincs mivel levágják a fűvet.
- Természetvédők, Nemzeti Parkosok (?) ki sem jönnek megnézni a falopást és környezetszennyezést. Senki nem felügyeli a természetvédelmi területet.
- Lakosság nő, 260 új telek.
- Itt is a Duna partvonalát akarják felfuttatni. Sétány, pihenő, kikötő, piknik...
- Van két vállalkozó, akik lovasturizmusba kezdtek bele.
- Ipar nincs, de van egy elektronikai összeszerelő üzem, ahol 420-an dolgoznak.
- Munkanélküliség nincs, aki akar, dolgozik.
- Semmihez nincsen önrész, nem tudnak pályázni.
- Kellen bölcsőde, mert gyerek van.
- A sporton nagy hangsúly van náluk. Bozsik-program működik szépen. Van két sportpálya lelátóval. Tekecsapat, foci.
- A győri TÁH küld információkat, és egy pályázatíró céggel is kapcsolatban állnak.
- Szomszédokkal egyeztetnek, jó a kapcsolatuk. Megyével is jó a kapcsolat.
- Nemzeti Parkot szeretnének, de nem látnak rá túl nagy esélyt.

Bezenye, Schmatovich Mátyás polgármester

- Környezet: stagnálás. Dunacsúnyi művet elbagatellizálták, amivel tönkretették az egész Szigetközt. Itt kellett volna maradjon a vízszabályozás. Ami ma van, az csak szépségtapasz a károkhoz képest.
- Társadalom-gazdaság: történtek előre mutató dolgok, de kevés. Turisztikailag Halász, Lipót előrelépett, de mindenki messze van még a lehetőségekhez képest.
- Infrastruktúra nem megfelelő. Rossz utak, nincs vasút, és a kerékpárút lassan halad.
- Pénzforrás és lehetőség kell, aztán majd ők megoldják.
- Mivel ipar nem lehet, ezért ők is turisztikában gondolkodnak.
- Mezőgazdaságban kell egy szerkezetváltás, kertészet felé talán.
- Újra kell élesíteni a természetet, fel kell fedezni a természeti értékeket újból.
- Falusi turizmus, lovas turizmus. De mindenhez szakember kell!
- Fél falu Ausztriában dolgozik. Munkanélküliség nincs.
- Rossz, hogy nincs döntés a víz ügyében. Egyhelyben állást okoz minden téren. Nincs stabilizáció a természeti viszonyokban.
- Az SZFT-nek ne csak neve legyen, hanem kompetenciája is.
- Együttműködés más szervekkel nehézkes. MTA-s dolgozókról tudnak, és azt is tudják, hogy kupacokban állnak a tanulmányok, de az igazi helyzetet, állapotokat senki nem ismeri.
- Az Alsó- és a Felső-Szigetköz dolgozzon együtt.
- Az információk áramlása rossz. Széles Sándor, Szokoli Sándor, a Nyugati-Kapu kezdeményezései jók.
- EU-val kapcsolatban nem vár semmit. Talán majd jön a pénz.
- Nemzeti Park lehet, de nagyon körül kell járni.
- A Kaszinóról (*Euro-Vegas projekt – a szerk.*) meglepően keveset beszélt, és az is fényezés volt. Zárt egység, nincs lófrálás össze-vissza. Autópályáról rá lehet látni. 2006-ban kezdik építeni, 4 évig. Több száz tulajdonostól vették el a földeket. Helyiek elfogadják, de egy dologtól félnek, ez a lakosságszám felduzzadása. Úgy akarják megtartani a falut, ahogy van.

Vámosszabadi, Takács Ferenc polgármester

- A Felső-Szigetközben elindult egy egyértelmű fejlődés, de „itt lent” szinte semmi.
- Társadalmilag, gazdaságilag rendkívül nagy fejlődés tapasztalható. Vállalkozók települtek le, sok a kiköltöző Győrből.
- '91-ben 850 fő lakos, ma 1400 körül.
- Iskolásokat sokan beviszik Győrbe, Kisbajcsra járnak amúgy iskolába a gyerekek.
- Munkanélküliség lényegében nincs, de amikor a határátkelő megszűnt, 15 főt kellett elbocsátani.
- Van egy ipari terület, de nem sok embert foglalkoztat az a néhány cég.
- A hulladék kezelése részben megoldott. 2007-től lesz egy hulladékudvara 111 településnek. Győr a gesztora a projektnek.
- Falu határában van illegális személtlerakás, amit összeszednek, de újratermelődik.
- Határátkelő előnyből hátránnyá vált. Munkahelyek és bevételi források megszűntek, forgalomból adódó környezeti terhelés maradt.
- Mentett oldal vízpótlása nem megoldott, ezért ott elhanyagolt jellegű a környezet.
- Falusi vendéglátás nem alakult ki a stabil munkalehetőségek miatt.
- Tanösvény kialakítása van folyamatban. Itt is akarnak valamilyen parti részt kialakítani a kiszolgáló létesítményekkel. Halászati múzeumról is szó volt. És szeretnék a töltésen közlekedni.
- Csatornák nagy része nem rendezett. Több szakaszra kell kiterjeszteni a vízügyi védelmet és rehabilitációt.
- Mindenképpen a Nemzeti Park kell, mert a Natúrparkhoz nem adnak pénzt, ők meg képtelenek működtetni.

- Beszél a SZÖSZ-ről, hogy nagy elánnal megalakult, aztán semmi. Meg a Glatz Ferenc-féle Duna Bizottságról, ami megoldást jelenthet. Komoly összefogás kell. Kisebb szövetségeknek egyedül nincs esélyük (pl. Alsó-Szigetközi Társulás). Az SZFT-ről nem beszélt konkrétan semmit.

Nagybajcs, Huszár Imre polgármester

- Nekik minden Alsó-Szigetközt érintő dolog fontos. A felső résznek három társulása van, nekik egy.
- Pintye Ágnes nézze már meg a Szigetközt! Ígéret az van, de jó lenne, ha tudnának is a problémákról, nem csak beszélnének.
- Pályáztak csatorna rehabilitációra, tervek, engedély már van.
- Fő szempont nekik, hogy a csatorna- és ágrendszer ellássa vízzel a vizes élőhelyeket, és használhatók legyenek az árvízvédelemben.
- Többlepcsős pénzelosztást szeretne, hogy jusson mindenkinek pénz. Kis feladatokkal elindulni, majd évről-évre haladni előre.
- Dunára akarnak strandot és kempinget. Ez lenne a turizmusfejlesztés.
- Minden téren látnak valamekkora fejlődést, de ezek nem elégségesek. Minden tekintetben hosszadalmas a procedúra. Pl. a rehabilitációs kivitelezésnek már rég kész kellene lenni, de néhol még az engedélyek sincsenek meg.
- A fejlesztésekbe sok olyan hatóság szól bele, akiknek nem kellene.
- Nemzeti Park – Natúr Park kérdését szakmailag nem tudják megítélni. Pénzügyileg a Nemzeti Park fogadható el, és ebben az esetben az önkormányzat is vállalna részfeladatokat.
- Munkanélküliség nincs, Győrbe járnak dolgozni az emberek.
- Ipar nincs, és nem is lehet a falu alatt lévő vízbázis miatt.
- Van remény összefogásra, de ahhoz erős akaratú ember kell. A helyi munka leköti az időt és az energiát. Az összefogás mindenképpen eredményt fog hozni.
- Maximálisan pályázatorientált. Rossz pályázat-kiírási és elbírálási struktúra van. Rövid határidő, sok melléklet.

Öttevény, Király Péter polgármester

- Budapesten nem tudják eldönteni, hogy mi a jó a Szigetköznek.
- A vízelvezető csatornák tele vannak szeméttel, a feljelentések nem számítanak semmit. Sajnos az önkormányzatnak nincsen pénze a rendbetételekre. (Már a tervezés is 2 millió.) Ha a Mosoni-Duna kibuggyan, akkor akár nagy bajok is lehetnének, mert a belvízelvezető csatornák ápolatlanok.
- 120 vállalkozójuk van, munkanélküli nincs. Illetve van kettő, de őket közmunkán foglalkoztatják.
- Van egy kastélyszállójuk, ahol sok rendezvény van. Például esküvők.
- Van egy kavicsbányája a TSZ-nek, ott lehetne valami kis szép horgásztó.
- 150 fő költözött be, az ötvevényiek maradtak. Néha van konfliktus az újak és a régiek között.
- Érzése szerint kicsit kiesnek a szigetközi dolgokból, amit nagyon sajnál.
- Öttevény-Kunsziget kerékpárút kétszer lett beadva pályázaton, de kidobták.
- Hanság felé is szeretnének nyitni.
- Megy a rehabilitáció, de a kapcsolatosok viszik el a pénzt.
- A hidat elviszi az ár, de bezzeg 40 milliós belső tóra van pénz!
- Nagyon összetartónak tartja a szigetközi településeket, de ha pénzről van szó, már egy kicsit más a helyzet. Ez az élet, mert mindenki a magát szeretné kiharcolni elsősorban.
- Területfejlesztésre nincs pénz, csak működési kiegészítésre.
- Van újság, honlap, tv, amiken megy az információ a lakóknak, de őket elsősorban az érdekli, hogy ne legyenek nyakig sárosak, ha tolják a babakocsit az utcán.
- EU-tól semmit sem vár. A milliárdos pályázati lehívások csak duma.

Mosonmagyaróvár, Botos Gábor önkormányzati főtanácsadó

- Környezeti-természeti stagnálás.
- Természeti értékek az ipar által nem szennyezett területek, a vízpótlás utáni összefüggő vízfolyások.
- Minden adottság erősség, amely lehetőséget nyújt a turizmusra: lovas, horgász, vadász, vízi, falusi.
- Lipót, Dunakiliti rendben, lehetne Máriakálnokon is fürdő.
- Mindenképpen szükséges egy összefogottabb idegenforgalmi marketing. Össze kell kapcsolni a programokat, rendezvényeket, és egységes arculat kell.
- Határon átnyúló együttműködések szorgalmazták: Csallóköz, Burgenland.
- Autópályát rá kell kötni a 15-ös útra, és kell egy híd Óvár alá is. Burgenlandból jövőket bevezetné az út a Szigetközbe.
- Dunakiliti vagy Vámoszabadi és Pozsony között is kéne valami jó átjárhatóság.
- Nemzeti Park – Natúr Park kérdését ne a települések döntsék el! Mivel Csallóköz nem akarja a Nemzeti Parkot, ezért lehetne közös Natúr Park.
- Előrelépés lenne: ha lenne végleges vízmegosztás, egy stratégia végigvitele megvalósulna (kormányzati döntéssel), közlekedési hálózat fejlesztése, vidék-, és agrártermék-fejlesztési tervek kidolgozása és teljesítése, lenne egységes idegenforgalmi marketing.
- Középfokú oktatást a szigetközi igényekhez igazítanák.
- SZFT fő kérdése, hogy központilag leosztott forrással rendelkezik-e. Mert ha nem, akkor felesleges. A gyakorlat azt mutatja, hogy a régió adja a legtöbb pénzt, majd a megye, és a kistérség semmit. Tehát ha lesz még egy valamilyen szövetség pénz nélkül, akkor annak nincs értelme.
- Térségi szereplők intézményesültsége, összefogása, érdekérvényesítése nagyon kicsi, ha térségfejlesztésről beszélünk. Kistérségi társulások minimálisan vesznek részt benne. Önszerveződőknek nincs forrása, civilek gyengék, vállalkozók nehezen vonhatók be.
- Jó a kapcsolat a helyi vállalkozókkal (adó miatt), a szomszéd településekkel, és a kistérségi társulással.
- Pályázati lehetőségek gyengék, erős lobbik kell a pénzek lehívásához, viszont sok tervük van hulladékgazdálkodás, környezetvédelem és város-rehabilitáció terén.
- EU: több átkelőt kell nyitni, ha már lehet menni papírok nélkül.
- Amúgy EU-val kapcsolatban semmi várakozás. Sőt néha a szigorú és felesleges előírásokat is ráfognak.

Győr, Balogh József polgármester, egyéni országgyűlési képviselő

- A folyók jövőjével kapcsolatban a Duna a kiindulópont.
- A város nyitott minden szigetközi kezdeményezésre, de igazából csak a gönyői műtárgy megépítésében érdekeltek. Benne vannak mindenben, csak ne kerüljön nekik pénzbe.
- Ki- és beköltözés rendben zajlik. Aki akar, az menjen, jön helyette más. Nincs nagy előregedés, a születésszám csökkenését ellensúlyozza a beköltözés.
- Az északi megközelítése a városnak jobb, mint a déli.
- A városi közlekedés komoly problémákat okoz, mert a fejlesztések nem tudnak lépést tartani a növekvő forgalommal.
- Nem lesz javulás, csak romlás, mert pl. ha a vagonyárnál megépül a bevásárló központ, csak a torlódás lesz.
- Többcélú kistérségi társulásban bízik, hogy majd rájönnek a települések, hogy érdemes együttműködni.
- Megnőtt a szlovák munkaerő bevándorlása, ebből 1-2% munkanélküliség növekedés lett. Ebből lehet feszültség. Kelet-Magyarországról nem jönnek, minek, nem tudnak lakást venni.
- Az egyetem jelentős vonzerőt jelent, sok fiatal itt marad.

- A Szigetköz a legkulturáltabb része az országnak. Jók a mezőgazdasági adottságok, van turizmus, közel van Szlovákia és Ausztria, valamint a két nagyváros jó húzóerő.
- Győrt nem nagyon érdekli, hogy mit terveznek a Szigetközben.
- Alapvetően az EuroVegast említette (jót tenne a turizmusnak, de sok támogatást kérnek a beruházáshoz), meg Lipót, Hédervár, Dunakiliti hármast.
- Pozsony-Bécs-Győr helyett Pozsony-Bécs-Budapest háromszögben gondolkodik.
- Amíg a Duna problémája nincs megoldva, ne legyen Nemzeti Park. Nem biztos, hogy kell a legnagyobb szintű védelem. Ne legyen a nagy védelemből gazdasági-társadalmi hátrány.
- A vízügyi lobbipártján áll maximálisan.
- SZFT: Az ökológiai témát eltekintve nem lát lehetőséget, hogy kiemelt szerepe legyen a térségnek.
- Természetvédelem megoldható, de mindenki beledumál, úgyhogy most csak a pusztulás van. Egymás fúrása és döntésképtelenség jellemzi a Szigetközt.
- Nagymaros nem, de Gönyűnél lehetne műtárgy. Tervek megvannak, zöldek elfogadják, de Hajósi Adrienn nem.
- Per pillanat újabb gátépítésnél nem tudunk jobbat kitalálni.
- Jobban ki kéne használni a vízi forgalmat, de be kell állítani a vízszintet.

Medgyasszay László egyéni országgyűlési képviselő

- Említette a gönyői tervet: műtárgy és kikötő. Kell hozzá a szennyvíztisztító, anélkül nem megy. Ez 5 milliárd körüli összeg.
- Mosoni-Dunának rendkívül ingadozó a vízszintje, de ezt (is) megoldaná a gönyői műtárgy. Ezzel az egész Mosoni-Dunán javulhat a turizmus.
- Dunaszentpálon csináltak gátat, de csak ideiglenes.
- Nemzeti Park stabil állami támogatással és kiemelt tájvédelemmel járna, valamint oldódna a magyar-szlovák érdekellentét, ha mindkét oldalon Nemzeti Park lenne.
- Lovas turizmust nagyon hangsúlyozta. Terápiás lovaglás! Össze kell fogni a lovardákat, és kell csinálni az úszásoktatáshoz hasonló több évtizedes programot. (Gyerekevelés, munkahelyek, lótenyésztés, lósport.)

Az interjúk tartalma a fontosabb témák szerint

1. Környezeti, természeti folyamatok

19 interjúban hangzott el értékelhető válasz ebben a kérdéskörben. A többi interjúalany is érintette a kérdést, de konkrét véleményt nem fogalmazott meg.

8 helyen gondolják úgy, hogy inkább a fejlődés jeleit lehet tapasztalni a régióban. Itt le kell szögeznünk, hogy nagyobb részük azért maximálisan elégedetlen a környezeti állapot rehabilitációs munkáival. Valamint sokan nem tudják, hogy mi az elérendő cél, azaz a visszaállítandó állapot.

8 vélemény szerint stagnálás tapasztalható és 3 olyan interjúalany is akadt, aki inkább a régió visszafejlődését látja.

Általában azonban nincs meglegedve senki a rehabilitációs folyamattal. Elismerik, hogy van előrelépés, de kevésnek tartják azt a pénzt, amit erre lehet fordítani, valamint az ütemezéssel is problémák vannak. (Elsősorban lassúnak tartják, és néhányan elégedetlenek azzal, hogy mely területeket érinti intenzívebben a rehabilitáció.)

Főleg a Felső-Szigetközben nagy gond a környezetszennyezés. Máshol is jelentkezik (pl. Középső-Szigetköz), de a Felső-Szigetközben többen említették. Több interjúalany külön kiemelte a kavicsbányászatot, amivel kezdeni kell egyesek szerint valamit, mert a környezetet pusztítják, a lobbijukkal (kimondva, kimondatlanul) a helyi érdekeket megkerülve

befolyásolják a döntéshozatalt és a végrehajtást, a közúthálózatot rombolják, viszont ha nem lennének, az ellen néhány település aktívan tiltakozna.

2. Társadalmi-gazdasági folyamatok

Ebben a témakörben is 19 értékelhető választ kaptunk.

3 helyen egyértelmű fejlődést érzékelnek, 6 helyen inkább a fejlődés jeleit tapasztalják, 7 polgármester szerint stagnálnak a gazdasági-társadalmi folyamatok, 3 helyen úgy látják, inkább visszafejlődés érzékelhető.

Itt követik a válaszok a hipotéziseket, és persze az eddigi „tudományos” megállapításokat. Pl. Győrzámoly és Abda jól érzékeli a fejlődést, Dunasziget és Dunaremete pedig inkább visszafejlődést, romlást érzékel, de vannak érdekes települések, pl. Győrladamér, ahol azt mondták, fejlődni biztosan nem fejlődött.

3. SWOT-analízis tényezői

Erősségek:

- a táj, a természet szépsége;
- a természeti környezet viszonylagos érintetlensége;
- a Duna közelsége;
- ivóvízbázis;
- termálvizek, fürdő- és gyógyturizmus;
- vendégszerető emberek;
- jó megközelíthetőség;
- igen előnyös földrajzi fekvés;
- kiépített infrastruktúra;
- jó földek;
- kedvező szélviszonyok;
- alig van bűnözés.

Gyengeségek:

- nincs térségen belüli összefogás, közös érdekegyeztetés, egy irányú stratégiai gondolkodás;
- nincs összehangolt térségfejlesztés;
- nem tudatosul erőteljesebben valamiféle összetartozás-érzés;
- nincs hatékony információ-áramlás;
- nincs meghatározott célállapot, amit a Szigetköz el kíván érni a jövőben;
- a táj, a természet mai állapota nem megfelelő, nem fenntartható;
- a kavicsbányászat erősödése;
- a turizmus jelentős környezetromboló hatásokkal bír;
- túl nagy mezőgazdasági környezetszennyezés (pl. növényvédőszeresek);
- a természeti állapot romlása;
- sok a vadkemping;
- a befektetők nem ügyelnek a környezet állapotára;
- rossz minőségű úthálózat;
- hiányos tömegközlekedés;
- kevés és lassú internet-hozzáférés;
- sok helyütt egyáltalán nincs kommunikációs infrastruktúra;
- a munkaerő egy része Ausztriában dolgozik, nem helyben;
- kedvezőtlen demográfiai folyamatok;

- nem települhet ipar;
- nem alakult ki helyi sajátosságokkal bíró idegenforgalom;
- nincs összhang az idegenforgalom terén, nincs térségi marketing;
- minőségi vendéglátás és minőségi vendégek hiánya;
- nem épült ki a teljes kerékpárút-hálózat;
- rendezetlen vízi állapotok, csatornák elhanyagoltsága, a rehabilitáció elmaradása;
- a turisztikai környezetterhelés túlzott növekedése;
- egyéb jelentős környezetszennyezés is tapasztalható igen sok helyen;
- ellenőrizetlen (vad) turizmus;
- megoldatlan hulladék-kezelés;
- nincs határon átnyúló együttműködés.

Lehetőségek:

- nemzeti park létrehozása;
- környezetkímélő kis üzemek létrehozása;
- termál-turizmus fejlesztése;
- falusi turizmus fejlesztése;
- lovasturizmus fejlesztése;
- ökoturizmus fejlesztése;
- víziturizmus fejlesztése;
- horgászturizmus fejlesztése;
- kerékpár-turizmus fejlesztése;
- komplex turisztikai együttműködés Ausztriával;
- átkelési lehetőség létrehozás a Dunán;
- a víztározó hasznosítása;
- vízi szállítás újraindítása;
- szivárgó csatorna és a Duna összekötése;
- idegenforgalmi látványosságok kialakítása (pl. hallépcső);
- az egész éves turizmus megteremtése;
- vízparti üdülővezetek kialakítása.

Veszélyek:

- nincs átgondolt térségfejlesztési koncepció, így egymással ellentétes hatású fejlesztések is megvalósulhatnak;
- alul és egy irányban támogatott lehetőségek gátolják a térségi összefogást;
- aránytalan a regionális pénzügyi finanszírozás (egész Nyugat-Magyarország kevés forráshoz jut);
- alulfinanszírozott önkormányzatok;
- a lényeges döntések nem helyben születnek;
- a vízpótlás rendezetlensége, megoldatlansága (nincs magyar-szlovák megállapodás);
- az eddigi vízpótlás nincs összhangban a mezőgazdasággal;
- rendezetlen az erőmű sorsa;
- túl sok hatóságnak van felügyeleti és döntési jogköre a helyi ügyekre nézve;
- helyenkénti árvízveszély;
- továbbra is forráshiányos marad a Szigetköz;
- az erőmű és a tározó bizonytalan sorsa;
- érdekegyeztetés hiánya.

3. A Szigetköz (vízi) környezetének állapotértékelése (Task3)

A Szigetköz közel 400 km²-es területe kiemelkedő jelentőségű nedves élőhely, amelyen az egyedülálló geomorfológiai, klimatikus, talajtani és vízháztartási adottságok következtében különösen változatos élőhelyek alakultak ki, lehetőséget teremtve gazdag és sokszínű élővilág megtelepedéséhez. Mivel az ilyen jellegű élőhelyek száma az utóbbi évtizedekben rohamosan csökkent, ezért rendkívül fontos a még meglévő területek megőrzése, illetve rehabilitációja.

Főként a Duna elterelésével és a Bósi Vízerőmű beindításával a korábbi természetes állapotok megváltoztak a térségben, a talajvíz szintje lecsökkent, csatornák kiszáradtak, a vizes élőhelyek területi kiterjedése fokozatosan visszaszorult. Az ún. „C” variáns üzembe helyezése, valamint a Duna vízhozamának jelentős részének üzemvíz-csatornába vezetése az Alsó-Szigetközt a Szavai csatorna vízgyűjtőjének felső szakaszán érinti közvetlenül.

A kedvezőtlen folyamatok ellensúlyozására elindult a mentett oldali és a hullámtéri ágrendszerek rehabilitációja, mellyel a térség vízpótlását kívánták elsősorban megoldani. A vízpótlást célzó beavatkozások első szakaszában a Felső-szigetközi ágrendszerek vízellátása történt meg megfelelő vízkormányzásokkal. Ezek kiépítését követően felmerült az igény az Alsó-szigetközi területek vízpótlási rendszerbe kapcsolására is. Mivel a hullámtéri Ásványi-mellékágrendszer alsó részén és a Bagaméri mellékágrendszerben a vízpótlás továbbra sem megoldott, a kedvezőtlen helyzet gyakorlatilag 1992. októbere óta nem változott. A korábbi vízpótlást célzó beruházások az Ásványi ágrendszer felső feléig terjedtek, jelen előzetes környezeti hatástanulmány az Ásványrárotól déli irányban elhelyezkedő Alsó-szigetközi mentett oldali területek tervezett vízpótlásának és rekonstrukciójának várható hatásaival foglalkozik.

A környezeti hatásvizsgálat alapját az EDUKÖVIZIG által elkészített mentett oldali vízpótlási koncepció képezi, mely az alábbi területekre vonatkozik:

- Porkolátok-Kucséri öblözet
- Jánosmajori öblözet
- Bagaméri öblözet
- Dunaszegi öblözet
- Patkányosi öblözet
- Vámoszabadi-Kácsaági-Tölösi öblözet
- Zámoly-Győrújfalui öblözet
- Nagybajcs-Vörösréteki öblözet
- Nagybajcs-Csápolnoki öblözet
- Vámoszabadi-Kisbajcs-Győri öblözet
- Szőgye-Véneki öblözet

Az öblözetek közül a Bagaméri öblözet, valamint a Nagybajcs-Szarkaági csatorna és a Papcsucskai, Jánosmajori, Szárcsástói, Gyulamajori belvízgyűjtők vízjogi létesítési engedélyezési tervvel is rendelkeznek.

A rekonstrukció összetett feladatot jelent, szükség van a korábbi vízszintek megközelítésére, a vízdinamika megteremtésére és a megfelelő vízcserre biztosítására, továbbá a vízi élőlények akadálytalan közlekedésének és az élőhely rekonstrukciók lehetőségének megteremtésére. A mentett oldali öblözeteknél a tervezett rendszer nem csupán vízpótlási célokat fog szolgálni, hanem egyben a belvízhelyzet megoldására is hivatott.

Földrajzi környezet táj

A Szigetköz Magyarország ÉNy-i részén található, a terület Magyarország kistájainak katasztere szerint a Kisalföld nagytáj és a Győri-medence középtáj tagja. A Szigetköz a Duna főmedre és a Mosoni-Duna által közbezárt területet jelenti, melynek teljes területe Győr-Sopron megyében helyezkedik el. Teljes területe mindössze 37.500 ha, melyből 8.000 ha esik a hullámtéri részre, a terület nagyobb részét jelentő 29.500 ha az árvédelmi töltésekkel védett, mentett oldalon helyezkedik el. Az ÉNY- DK irányú, hosszúkás, átlagosan 6-8 km széles, mintegy 52 km hosszú terület a lejtési viszonyokat tekintve két részre, Alsó- és Felső Szigetköre osztható. A Vének és Ásványráró között elterülő Alsó- Szigetköz magassága 110-115 mBf., az Ásványrárótól Rajkáig terjedő Felső- Szigetköz terepmagassága 115-125 mBf. szintek közé esik.

A területen három eltérő geomorfológiai-magassági szint különböztethető meg, mely az alábbiakban tagolható:

- Alacsony ártér: a Dunát követő széles laposok, morotvák, holtágak, melyek 1-2 m-rel a Duna középvízszintje felett helyezkednek el
- Magas ártér: homokkal és iszappal borított területek, melyek 4-6 m-rel a Duna középvízszintje felett helyezkednek el
- Magasártéri homokdűnék: olyan területek, melyeknek víztől védett homokdűnéi szigeteket alkottak, ezeken sok esetben települések is kialakultak (pl. Doborgasziget)

A térség legfőbb domborzatalkotó eleme a Duna volt, melynek a Kisalföldre leérve folyása lelassult, a 40-50 cm/km esésű osztrák szakaszt Gönyű alatt már csak 5-10 cm/km esésű szakasz váltja fel. Az eséstörés következtében a folyó szállított hordalékát hordalékkúpok formájában lerakta, melyek között a folyó a szabályozásokat megelőzően mindig változó mederben kanyargott, szerteágazó mellékágrendszer és szigeteket hozva létre. A mellékágrendszer erősen változó, fonatos szerkezetű, részéből alakult ki a hullámtér, melynél a gyakori változások erősen korlátozták az emberi tevékenységeket. Ezen a területen voltak korábban a legnagyobb vízszintingadozások, így a legnagyobb mértékű mederátalakulások is itt mentek végbe. Az Alsó-Szigetközi részen Ásványrárónál kiterjedt szigetvilág alakult ki. Jellemző formái elemek még a holtágak és a morotvák, melyek az élővizet kísérik.

A 18-19. század fordulóján végzett árvízvédelmi töltésépítés mellett jelentős beavatkozásként lehet a főág-mellékág struktúra kialakítását elkönnyvelni, melyet főként a szakasz könnyebb hajózhatósága és az árvizek gyorsabb levezetése indokolt. Az 1960-as években végrehajtott középvízi szabályozás a főmeder vízhozamtartása érdekében a mellékágak egy részét leválasztotta a főmederről. A főmedernél a felső szakaszon kiépített vízlépcsők víztározójának hatására egyre kevesebb hordalék rakódott le, míg az árvizek alkalmával a mellékágakban jelentős mértékű feltöltődési folyamatok játszódtak le, így a két víztér fokozatosan elvált egymástól.

Az árvédelmi töltésépítések hatására a gát és a Mosoni-Duna közötti terület morfológiailag stabillá vált, a korábban előforduló elárasztások megszűntek, a vízjárta területek nagysága lecsökkent, mára itt a kevesebb számú mellékág, illetve csatorna található. A mentett oldalon szántók és legelők találhatók, melyek között morotvák, elhagyott folyómedrek és a vízpótlási és belvízmentesítési célokat szolgáló csatornahálózat húzódnak.

A Szigetköz éghajlatának jellemzése

A Szigetköz zárt medence jellegű, ennek következtében a környező területekről – főként a Dévényi-kapun ÉNy-ról és az Atlanti-óceán felől - érkező légáramlatok jelentősen módosítják az éghajlatát. A DK-i részére a mérsékelt meleg, száraz éghajlat jellemző, mely alapvetően

kontinentális-szárazföldi jellegű. Az évi napfénytartam 1900-2000 óra között változik, ebből a nyári hónapokban megközelítőleg 770 a napsütéses órák száma. Az évi középhőmérséklet 9,5-10 °C, a tenyészdő átlaga 16-16,6 °C, az azonban általánosságban elmondható, hogy a magasabb értékeket a terület keleti részein mérték. A fagymentes időszak átlagosan 185 napig tart a térségben.

A terület csapadékviszonyai kedvezőek, az évi átlagcsapadék 550 mm, melyből a nyári félévben 330 mm esik. A legcsapadékosabb időszak a nyár eleje, legszárazabb időszak a tél. A hótakarós napok száma az Alsó-szigetközi részen átlagosan 35 nap körüli értéknek adódik, a maximális hóvastagság sokéves átlaga 28 cm.

A csapadékmennyiségek hédervári mérőállomáson rögzített 1991-2000 közötti 10 éves adatsorát az alábbi táblázat foglalja össze:

		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Éves csapadékösszeg	[mm]	516	580	574	643	655	701	591	549	648	505

A nyugatról érkező légáramlatok, melyek a dévényi kapu felől jutnak el a Győri medence területére, szinte akadálytalanul haladhatnak azon végig, ezért ez hazánk szelesebb területei közé tartozik. Az átlagos szélesebbesség 3 m/s, az uralkodó szélirány északnyugati.

A környezet geológiai, hidrogeológiai és hidrológiai viszonyai

Földtani viszonyok

A földtörténeti harmadidőszak végén, Magyarország területének nagy részét a Pannon tenger vize borította, mely fokozatos visszahúzódásával a medencében vastag üledékrétegeket hagyott hátra. A medencében visszamaradt és sekélyedő, szétszakadozó tengerből fokozatosan tórendszer alakult ki. A mai Kisalföld térségében a medencébe lépő Ős-Duna a sík medence jellegű területre érve hordalékát lerakva elkezdte feltölteni az egykori tengerfeneket. A negyedkor kezdetén a pleisztocén korszakban a Visegrádi hegység, valamint a tőle délre fekvő Duna-völgy tektonikai emelkedésbe kezdett, ugyanakkor a Kisalföld süllyedni kezdett. A medencesüllyedések gyorsították a feltöltődési folyamatot. A változó domborzati kép következtében a Duna folyásiránya is átalakult, a bruck-i kapu helyett a Dévényi kapun át lépett a Kárpát medencébe, s a korábbi déli helyett, keleti irányban haladt át a Kisalföldön.

A térségben a korábban tengerfeneket alkotó agyagrétegre rakódott le a folyó hordaléka, melynek vastagsága a Duna környezetében a 200 m-t is meghaladhatja, majd a medence szélei felé fokozatosan csökken. A kialakult hordalékkúpot az alsószakasz jellegű, így lassú folyású Duna formálta tovább, hordalékát lerakva folyamatosan töltötte tovább a területet, míg medre, zátonyokat szigeteket kialakítva számos ágra szakadt. Az időszakosan jelentkező árvizek hatására egyes medrek feltöltődtek, míg más helyen újabb ágak keletkeztek. A hordalékkúp felső részén a folyó még középszakasz jelleget mutat, itt két sűrűn kanyargó fattyúág, az északi Kis-Duna és a déli Mosoni-Duna ágazik ki a főmederből.

A folyó hordalékmozgató képességének megteremtése érdekében kezdődtek meg az 1800-as években a folyószabályozási munkálatok, melyek eredményeképpen egységes főmedret alakítottak ki, megteremtve ezzel a középszakasz jellegű vízfolyás kialakulásának lehetőségét.

Talajviszonyok

A Szigetköz legjellemzőbb talajtípusa a réti öntéstalaj. A Duna áradásai a területen akadályozták a növényzet kifejlődését, ennek és a magas talajvízviszonyoknak is köszönhető, hogy a rétegek kevés humuszt tartalmaznak. A mentett oldali területeken ezzel szemben a réti talajok fokozatosan alakultak át morzsás szerkezetű átmeneti mezőségi talajtípusokká. Jelentős mennyiségben található gyenge vízmegkötő képességű homokos talajok is a térségben, melyek főként a szigetközi ágrendszer területét jellemzik.

Felszín alatti vizek

Győr- Moson-Sopron megye az ország felszíni és felszín alatti vizekben egyik leggazdagabb területe. A felszín alatti vizek fő tározója a Szigetköz egész területén megtalálható vastag kavicsösszlet, ezért a tárolt víz összefüggő talajvízkészletnek tekinthető, amelyben egységes talajvíz-áramlási rendszer alakult ki.

Az 1992. októberi elterelését követően a Duna közelében elhelyezkedő területek talajvízszintjének alakulásában és a talajvíz áramlási irányában jelentős változások voltak megfigyelhetők. A Duna elterelése előtt a Szigetköz felszín alatti vízkészletének elsődleges utánpótlása a Duna főmedrének mosott kavicsos felületein keresztül történt. A Duna elterelése következtében a beszivárgásra leginkább alkalmas tiszta mederfelületek nagysága a korábbinak a töredékére csökkent. A főág lecsökkent vízű szakaszán a korábban a kavicsos mederfenéken keresztül történő átszivárgás, mely a Szigetköz alatti kavicsos tározót vízzel táplálta gyakorlatilag megszűnt, ezzel a talajvízszint és a dunai vízjárás közötti egyértelmű kapcsolat is bonyolultabbá vált.

Az elterelést követő két évben a mért talajvízszint a Felső-szigetközi szakaszon átlagosan 3 méterrel maradt el a korábbi hasonló időszak vízszintjétől. Az Alsó-szigetközi részeken, illetve a Dunától és a Mosoni-Dunától távolodva ez a talajvízszint csökkenés mérséklődött, az alvívcsatorna betorkollása alatt gyakorlatilag nem tapasztalható változás.

A talajvíz áramlási iránya az elterelést megelőzően a Felső-Szigetközben a Mosoni-Duna felé, D-DK-i irányba mutatott, mely elterelést követően a Szigetköz Dunához közelebb eső felén K-ire, a Duna felé irányulóra váltott. A terület áramlási viszonyait figyelembe véve a Felső-Szigetközben a talajvízszint szabad tükrű és 3-4 m mélységben helyezkedik el a terep alatt, míg az Alsó- Szigetközben 1-4 m mélységben található és többnyire nyomott víztükrű állapotban.

A kedvezőtlen hatások mérséklésére alkalmazott Felső-szigetközi kis mértékű hullámtéri vízpótlás talajvízszint emelő hatása 1995-ig jelentéktelen volt, főként a mellékágak medrének kedvezőtlen beszivárgási viszonyai és a főmeder erős talajvízleszívó hatásának következtében. Felső és középső szakaszán a főmeder elveszítette korábbi talajvíztápláló szerepét, talajvíz-megcsapolóvá vált.

A dunakiliti fenékküszöb üzembe állítása 1995. májusában több mint 3 méterrel emelte a Duna vízszintjét Dunakiliti felett, így ennek hatására ezeken a részeken a hullámtérbe is nagyobb vízmennyiségeket lehetett kijuttatni a vízpótló rendszer segítségével. A fenékküszöb alatti mederszakasz továbbra is talajvíz megcsapoló maradt.

A 2004. évi Nemzeti jelentés keretében végzett mérési eredmények azt mutatták, hogy az 1993-as állapotokhoz képest talajvízszint emelkedés a Felső-Szigetközben Dunakiliti térségében tapasztalható, ezzel szemben a Középső-Szigetközben mérsékelt talajvízszint csökkenést dokumentáltak. A 2004. évi adatokat figyelembe véve a legjelentősebb talajvízszint csökkenést Dunaremete térségében a Duna főágának környezetében mérték. Az Alsó-Szigetközben a bósi üzemvízcsatorna betorkollása feletti főmederrész környezetében a visszaduzzasztás következtében magasabb vízszintek alakulnak ki és ez hat a talajvízszintek alakulására is. Kedvezőtlen jelenségként jelentkezik azonban ezen a részen a főmeder fokozatos medersüllyedése.

A szigetközi mellékág-rendszerben történő felszín alatti talajvízviszonyok vizsgálatára 1994. folyamán kútcsoportok létesültek a mellékág-rendszer jellemző pontjain. A kútcsoportoknál vízminőségi méréseken kívül folyamatosan vizsgálják a felszíni víz és a talajvíz szintje közötti különbségeket. A hullámtéri és a mentett oldali vízfolyások mellé telepített kútcsoportok vízminőségi eredményei szerint a kutak túlnyomó többségében reduktív vízminőség-változási folyamatok voltak jellemzőek, ami magas vas- és mangánkoncentrációban, nitrátkoncentráció csökkenésben és bizonyos vizsgálati pontokon ammónium koncentráció növekedésben nyilvánult meg. A kútcsoportokból származó vízminták vízminőségi eredményeinek idősorát elemezve nem állapítható meg trend jellegű változás.

A Duna által lerakott pleisztocén vízadó réteg, is jó víztározó, azonban ezeket a rétegeket jelenleg kevésbé hasznosítják. A területen üzemelő, sérülékeny földtani környezetben lévő vízbázisok találhatóak, továbbá távlati vízbázis céljára is vannak kijelölve területek.

Az Alsó-Szigetközben üzemelő és távlati vízbázisok

A terület Magyarország egyik legjelentősebb ivóvízbázisának számít, a vízadó főként a pleisztocén folyóvízi üledékösszlet, azonban a hosszú szivárgási úthossz és szivárgási idő miatt ezek a vízbázisok nem tekinthetők közvetlen parti szűrésűnek. A kutak által termelt vízmennyiség a jelenlegi kapacitások mellett független a Duna vízállásváltozásától.

Az alsó-szigetközi részen üzemelő vízbázisok

Révfalui Vízbázis

A vízbázis a Mosoni-Duna bal partján, az alsó-szigetközi területen helyezkedik el, a termelőkutak a pleisztocén összletre települtek. A vízmű 19.178 m³/nap engedélyezett víztermelése (7 millió m³/év) Győr, Győrújfalú, Győrzámoly, Győrladamér, Dunaszeg, Dunaszentpál, Meccsér, Abda, Börcs és Ikrény vezetékes ivóvíz ellátását biztosítja.

A terület talajvizeinek (rétegvizeinek) áramlási rendszere nagyon változatos, utánpótlódását a Dunából és a Mosoni-Dunából történő elszivárgás, a csapadék, és egyéb területekről odaáramló felszín alatti vizek jelentik. Mivel a vízkészlet felülről is kap utánpótlást, ezért a terület felszíni szennyezésre fokozottan érzékenynek tekinthető.

A terület jelentős részén mezőgazdasági művelés folyik, továbbá lakóterületek, kisebb raktárak, üzemek, valamint néhány kavicsbánya és horgászto található a térségben. A részben a mezőgazdasági művelés, részben a településeken még ma sem teljes körű csatornázottság eredményezheti a magas nitrát és ammónia tartalom megjelenését.

Szőgyei Vízbázis

A vízbázis a Duna jobb partján, az Alsó-szigetközi területen helyezkedik el, a termelőkutak a pleisztocén összletre települtek, mely vastagsága Véneknél 60-65 m, nyugat felé haladva azonban a 250 m-t is meghaladja. A vízmű közel 20.000 m³/nap (7,2 millió m³/év) víztermelése alapján Győr, Kisbajcs-Szőgye, Nagybajcs, Vámoszabadi, Vének, Győrújfalú, Győrzámoly, Győrladamér, Dunaszeg, Dunaszentpál, Meccsér, Abda, és Börcs vízellátásában tölt be jelentős szerepet.

Távlati ivóvízbázisok

Véneki Vízbázis

A távlati vízbázis az Alsó-szigetközi részen helyezkedik el, a talajvizet tároló pleisztocén kavicsösszlet nagy vastagságú, főleg homokos kavicsból áll, alatta a pannon eredetű agyagos feképződmények 60-70 m mélységben helyezkednek el, a fedőréteg 2-5 m vastagságú agyagos képződmény.

A területet alatt a talajvíz 2-4 m mélységben található, az áramlás iránya a Szigetköz felső része felől a Duna felé mutat, azonban a Duna főágának magasabb vízállása esetén a talajvíz a folyóból utánpótlódhat. A vízbázis becsült kapacitása 30.000 m³/nap, jelenleg még nem folyik kitermelés.

Nagybajcs-Kelet Vízbázis

A távlati vízbázis az Alsó-szigetközi részen helyezkedik el, a vizet tároló pleisztocén homokos kavicsösszletben helyenként iszapos-agyagos lencsék, illetve tömör vízzáró kavicskonglomerátum és homokkő csíkok is előfordulnak. A vízáadó réteg alatt 400-500 m mélységben pliocén korú agyagos rétegek helyezkednek el. A vízbázis becsült kapacitása 25.000 m³/nap, jelenleg víztermelés még nem folyik.

Nagybajcs-Nyugat Vízbázis

A távlati vízbázis az Alsó-szigetközi részen helyezkedik el, a vizet tároló pleisztocén homokos kavicsösszletben csak alárendelten jelennek meg iszapos-agyagos lencsék, illetve tömör vízzáró kavicskonglomerátum és homokkő csíkok. A vízáadó réteg alatt 400-500 m mélységben pliocén korú agyagos rétegek találhatóak. A vízbázis becsült kapacitása 40.000 m³/nap, a vízbázison víztermelés jelenleg nem folyik.

Termálvizek

A területet borító pannon üledék mélyebb rétegeiben feltételezhetően az egész kistérség területén, több ezer méterrel lehet találni. Ezen termálvízkészletek kihasználtsága alacsony, jelenleg csak Mosonmagyaróváron, Győrben és Lipóton folyik hasznosítása.

Felszíni vizek állapota

A Szigetköz egész területe a Duna vízgyűjtőjéhez tartozik, északról a Duna főmedre, délről a Mosoni-Duna határolja.

A Duna és a környező területek hasznosításának érdekében a korábbi ágrendszer átalakították, főág-mellékág struktúrát hozva létre, továbbá kisebb mellékágak kizárásával kialakították az egységes árvízvédelmi védvonalat. Ezen beavatkozások hatására alakult ki a jelenlegi felszíni vízi hálózat képe, mely alapvetően három részre tagolódik:

- a Duna főmedrét és a mellékágrendszer nagy részét magába foglaló hullámtérre,
- az árvízvédelmi töltés által elválasztott mellékágakat tartalmazó mentett oldalra
- a területet déli irányból határoló Mosoni-Dunára.

Az 1992. októberében a Duna vízhozamának jelentős mértékű elterelése történt meg a bósi vízerőmű üzembe helyezésének érdekében. A Duna szigetközi szakaszának vízhozam csökkenésével a hullámtéri gravitációs vízpótlás részben, a mentett oldali pedig teljesen ellehetetlenült. A kialakult helyzet káros hatásainak mérséklése érdekében kormányközi megállapodásban rögzítették a Dunába és a Mosoni-Dunába átadandó vízhozamok mértékét.

A Duna

Vízhozam

A bósi vízerőmű „C” variánsának üzembe helyezését követően a legalapvetőbb vízhozam változás a Duna főágának hozamában történt, ahol a Dunacsúny-Szap közötti 42 km-es szakaszon a vízhozam az elterelés nélkül várható vízmennyiségnek csak 10-20 %-át tette ki,

a korábbi 2000 m³/s középvízhozam helyett 2-400 m³/s került a mederbe. A főág vízállása 3-4 m-t süllyedt, a mellékágak zöme 1993 nyaráig jórészt kiszáradt. A változás főként a Dunakilitiig terjedő felső szakasz hullámtéri részét érintette kedvezőtlenül. A hullámtéri mellékágak főág felőli utánpótlása gyakorlatilag megszűnt a Duna elterelését követően.

A Dunakiliti fenékküszöb 1995 évi üzembe helyezését követően a főágban a felszíni vízállás átlagosan 3 m-t emelkedett. A Duna mellékágrendszerében szintén vízszint emelkedést lehetett tapasztalni a fenékküszöb feletti szakaszon, melynek hatását a hullámtéren a talajvízszint, és a mellékágak vízállás emelkedése is jelezte. A hullámtéri mellékágak magasabb vízállása ellenére sem álltak vissza az eredeti állapotok, mivel a korábbi években nem tudták biztosítani a teljes hullámtérre kiterjedő, rendszeresen jelentkező árvízi előntéseket. Az utóbbi két évben lehetőség nyílt arra, hogy évente egy alkalommal részleges hullámtéri elárasztásra kerüljön sor. A fenékküszöb üzembe helyezését követően a Dunacsúny-Dunakiliti közötti folyószakaszon a megemelt vízszint mellett a főmederben áramlási sebesség nagy mértékű csökkenését lehetett megfigyelni. A bósi erőmű alvízcsatornájának Szapnál történő betorkollása felett mintegy 15 km hosszan szintén visszaduzzasztó hatás érvényesül, az áramlási sebesség csökken.

Medermorfológia

A Duna elterelését követően a főmeder vízszintje helyenként 3-4 m-rel süllyedt a korábbi középvízek szintje alá, és megszűnt a vízjárás korábbi napi dinamizmusa is. A főmeder középső szakaszán nagyméretű zátonyok kerültek szárazra, melyeken bokorfüzes és nyárfás vegetáció telepedett meg.

A sekély, jobban átvilágított víz hatására a mélyebb rétegekben is kedvező feltételek alakultak ki az algák szaporodásához, a mederfenéken megtelepedő algafonalak következtében pedig a főmederben is megkezdődött a kolmatáció.

A mederviszonyok jelentős változását a fenékküszöb üzembe helyezése eredményezte, melynek hatására a főmeder fenékküszöb fölötti szakaszánál (1843-1851 fkm) a vízszint 2,5-4,5 m-t emelkedett, a korábban kialakult zátonyok víz alá kerültek. A fenékgát feletti meder az elterelés és a fenékgát következtében fellépő megváltozott áramlási viszonyok következtében fokozatosan feltöltődik. Közvetlenül a fenékküszöb alatt (1841-1843 fkm) hosszanti kavicszátonyok képződtek a mederben, továbbá a parti zátonyok fejlődése és a rajtuk kialakuló sűrű növényzet is szűkíti itt a középvízi medret. A bósi alvízcsatorna visszatorkollása fölötti szakaszon a csatorna visszaduzzasztó hatásának következtében intenzív föliszapolódási jelenségek kezdődtek meg. A Medvei híd felett mederkimélyülés mérhető, a híd alatti szakaszon a kisvízi meder stabilnak tekinthető, az 1800 fkm alatti szakaszon viszont váltják egymást a kimosódások és a lerakódások. Gönyű térségében ismét a hordalék lerakódások kerülnek túlsúlyba.

A Duna főmedrénél végzett hidrológiai vizsgálatok igazolták, hogy az elterelést követően jelentős medersüllyedések is bekövetkeztek, így a kapcsolódó mellékágak vízellátása is kedvezőtlené vált, egyes esetekben teljes mértékben megszűnt. A jelenség okaként a folyószabályozási munkálatokat, a vízlépcső hordalékviszatarató hatását és a mára már megszűnt kavicskitermelést lehet megnevezni.

A Mosoni-Duna

A Mosoni-Duna közvetlenül a magyar-szlovák határ alatt ma már nem a Dunából ágazik ki közvetlenül, hanem vízkivételi zsilipen keresztül a dunacsúnyi tározóból, és Vének alatt az 1794 fkm-nél torkollik ismét a Duna főágába. A Mosoni-Duna folyásirány szerinti mellékfolyói a Mosonmagyaróvárnál betorkolló Lajta, Győrnél csatlakozó Rábca, és a legjelentősebb

mellékfolyó a Rába, melybe a Mosoni-Dunába való beömlés felett torkollik bele a Marcal. A vízfolyás jellegzetesen középszakasz jellegű, meanderező, kanyargós, lassú folyású.

A Mosoni-Duna ág vízhozama a rajkai 6. zsilip segítségével szabályozható, a magyar-szlovák kormányközi megállapodás értelmében a dunacsúnyi tározóból biztosított víz éves mennyisége átlagban 40 m³/s. A folyó vízjárását tehát felső szakaszán a mesterségesen biztosított vízátadás, majd a betorkolló mellékfolyói, illetve alsó szakaszán a Duna magas vízállásakor a betorkollás visszaduzzasztó hatása határozza meg.

A fenékküszöb üzembe helyezését követően stabilizálódott vízmennyiség lehetővé teszi a mellékágak és holtágak rehabilitációját, illetve az élőhelyek mozaikosságának megteremtését. A vízpótlás ezen a területen dinamikus, télen kevesebb, nyáron több víz kerül a mellékágakba.

A hullámtéri mellékágak

A hullámtéri mellékágakba a Duna elterelését követően érkező vízhozam a középvízhozamhoz képest az ötödére csökkent, mely változás a felszíni- és felszín alatti vízszintek csökkenéséhez vezetett. A mellékágak 1993-ban nagyrészt kiszáradtak, csak a zárások alatti kimosódási területeken maradt mélyebb víz. 1993 tavaszán a hullámtéri vízpótló rendszer kialakítása érdekében a mellékági zárásokat elbontották, az ágrendszerek alsó végét pedig elzárták a főmedertől, így a főmedertől elkülönített vízrendszer jött létre.

A kezdeti kis mértékű vízpótlás nem okozott jelentősebb változást a növényzettel részben benőtt, kötött medrű mellékágak morfológiájában. A hullámtéri vízpótló rendszer medrében Dunakiliti és Dunasziget térségében lehet találni kavicszátonyokkal borított mederszakaszokat, az Ásványi ág alsó szakasza és a Bagaméri ág alatt már a pangó vizek, föliszapolódott bögék dominálnak. Dunakilititől Ásványráróig a hullámtéri medrek végig állandóan táplálják a talajvizet, ezért a medrek erős kolmatizálódása tapasztalható.

Az Alsó-Szigetköz hullámterein feltöltődési folyamatokat is meg lehet figyelni. Az Ásványi-ágon 1992-2003 között 65 000 m³ térfogatcsökkenést azaz fajlagosan 14 cm szedimentációt, a Bagaméri-ág vizsgált részein ugyanebben az időszakban 332 000 m³ térfogatcsökkenést figyeltek meg, ami 80 cm-es fajlagos szedimentációt jelent. Ezzel párhuzamosan viszont az ágak torkolatánál a kisvizek szintjének süllyedését lehet megfigyelni, mely a Bagaméri-ág torkolatánál 7 év alatt 0,85 m süllyedést jelent. Az Ásványi-ág torkolatánál is megfigyelhető ez a jelenség, de kisebb mértékben. Az ágrendszer összességére megállapítható, hogy a főmederben intenzív medersüllyedési folyamatok mennek végbe, miközben az árvíz a hullámtér feltöltődése miatt közel egy méterrel magasabb szinten vonul le, mint a korábbi években. Az árvízszintek emelkedése a mentett oldalon a fakadóvizek intenzívebb megjelenését okozza.

Az alsó-szigetközi részen az elterelés közvetlen hatása az Ásványi-ágrendszer alsó, és a Bagaméri ágrendszer felső részén okozott jelentős vízszint csökkenést. Ezekben a területeken kisvizes időszakban az 1961. évi állapothoz képest 2,15 m-rel, középvizes időszakban pedig 2,4 m-rel alacsonyabb vízszinteket regisztráltak. Az alacsony vízállások következtében kis- és középvizes időszakokban az Ásványi-ágrendszer alsó, és a Bagaméri-ágrendszer felső szakasza nem kap vízpótlást a főág felől, továbbá az Ásványi-ágrendszer alsó részén kisvizes időszakban ezekkel a vízállásokkal a kishajózás feltételei sem biztosíthatók.

A hullámtér kisvízi medren kívüli része áradáskor teljesen víz alá kerül, ezért élőhelyi besorolás szerint teljes egészében akvatikus-terresztris átmeneti zónának felel meg. Az Alsó-Szigetköz hullámtérében az alábbi jelentős mellékágrendszerek találhatóak:

Bagaméri ágrendszer

A Duna 1816-1809,5 fkm között található, az Ásványi ágtól az Árvai zárás választja el. Jelenlegi vízellátottsága kedvezőtlen, egyes időszakokban a medrek jelentős része kiszárad. Az 1950-60 referencia időszakhoz képest kisvízi állapotban 2,15 m, középvíznél 2,74 m

vízszintcsökkenés figyelhető meg az ágrendszerben. A Bagaméri ágrendszerbe min. 190 cm-es ásványrári vízállásnál tud a bukón keresztül víz belépni. Mivel ennek a szintnek az elérésének kicsi a valószínűsége, ezért felső vízbetáplálás hiányában pangóvízes, illetve teljesen száraz vízterek alakulnak ki. A pangóvízes részeken jelentős az algásodás, eutrofizációs folyamatok jelentkezése is megfigyelhető. Alsó szakaszain az üzemvízcsatorna visszaduzzasztó hatása érvényesül, így intenzív feliszapolódás jelentkezik.

Patkányosi ágrendszer

A Duna 1809,7-1806,75 fkm között található, a medrek az év jelentős részében szárazok, csak az alsó szakaszon kapnak részben a talajvízből, részben az ágvéglezáráson keresztül a főmederből vizet. Az ágrendszer nagyon változatos, viszont folyamatosan öregedő képet mutat. Fő ágai a következők:

- Pulai-ág (5045 m)
- Kalacsi-Duna ág (1700 m)
- Patkányosi tápcsatorna (812 m)

Nagybajcsi mellékág

A Duna 1804,6-1803,5 fkm között található. Részleges rehabilitáció keretében az ág 1804,6 fkm-nél mélyküszöbű cső és középvízi bukó került kialakításra, így kisvízes időszakban is 8-10 m³/s élővizet tudnak biztosítani az ágba, továbbá kotrási munkálatokat is végeztek már ezen a mederrészen.

Véneki ágrendszer

A Duna 1798,0-1794,5 fkm között, közvetlenül a Mosoni-Duna betorkollása előtt található, a referencia időszakhoz képest ebben a mellékágrendszerben a kisvizek 1,88 m-t, a középvizek 1,25 m-t süllyedtek. Főként feliszapolódásának következtében a mellékágrendszer egyre ritkábban kap élővizet. A vízellátás javítása érdekében az ágrendszer felső részén töltőbukót építettek ki, míg az alsó részeken mederkotrást végeztek, kinyitásra került az 55. vezetőmű és elkészült az átereszből és középvízi bukóból álló Farkasúztatói műtárgy. Ezen rehabilitációs intézkedések hatására a legkisebb vízállásnál is 5-10 m³/s élővíz kerül az ágba.

Mentett oldali csatornarendszerek

A szigetközi mentett oldali csatornarendszereknek kettős funkciója van: részben belvízlevezető csatornaként, másrészt vízpótló csatornaként is üzemelnek. Belvízlevezető csatornaként a Felső- és Középső-Szigetközben a mentett oldalon összegyűjtött túlfolyó vizek a Mosoni-Dunába jutnak. Az Alsó-szigetközi területen becsatlakozó belvízcsatornák közül a Szavai, Bácsai, Zámolyi csatornák torkolatában a Mosoni-Duna irányába szivattyútelepek épültek, melyek főbb jellemzőit az alábbi táblázat foglalja össze.

Csatorna neve	Helye (Mosoni-Duna)	Kapacitása (m³/s)	Vízmércé „0” pontja (mBf)
Szavai	6+287	4,5	107,83
Bácsai	9+100	3,3	106,98
Győrzámolyi	24+000	4,5	109,09

Az Alsó-szigetközben a hullámtéri vízpótlás még nem került megvalósításra, így a Szavai főcsatorna vízgyűjtőjének felső részén a természetvédelmi szempontból értékesnek számító mentett oldali nedves rétek kisvizes időszakban gyakran kiszáradnak. A mentett oldali csatornahálózaton vízbetáplálásra csak korlátozottan, a Dunán levonuló árhullám esetén van lehetőség Patkányosi szivornyán keresztül, illetve a torkolati zsilipek zárásával lehet a vizeket visszatartani. A torkolati visszaduzzasztás miatt a belvízcsatornában pangóvizes terek alakulnak ki, mely időnként vízminőségi haváriák kialakulásához vezet.

A Zsejkei csatornából kiágazó Parlagnyilasi csatornán keresztül 2 m³/s vízmennyiség juttatható a Szavai csatorna felső szakaszára. A Parlagnyilasi csatorna kulcsműtárgyának 2005. júliusi átadását követően megfelelő belvíztározással és a szivornya működtetésével a vízigények részben kielégíthetők. A mentett oldali vízigények teljes körű kielégítésére a hullámtéri vízpótlás megvalósításával, ahhoz kapcsolódva van lehetőség.

A felszíni vizek állapota

A felszíni vizek állapotának jellemzését két különböző módon értékeltük. Első lépésben a 2004. évi törzshálózati adatok alapján elemeztük a Duna rajkai és Medvei-hídi szelvényében, illetve a Mosoni-Duna mecséri és véneki szelvényeiben kialakult vízminőségi adatokat az éves statisztikai mutatók felhasználásával.

A mentett oldali csatornák és tavak jellemzésére a lokális törzshálózati adatokat vettük figyelembe, melyekről az elterelést követő évekből rendelkezünk információkkal. Először az összes, tehát a Felső- és Alsó-szigetközi csatornák és tavak 1992-2005 időszakra vonatkozó főbb oxigén- és tápanyagháztartási statisztikai mutatóit értékeltük, majd részletesebben megvizsgáltuk a Szavai csatorna kisbajcsi szelvényében mért vízminőségi paraméterek statisztikai értékeit éves bontásban.

A Duna és a Mosoni-Duna vízminőségi jellemzése

A Duna és a Mosoni-Duna vízminőségét az országos törzshálózati vízminőség vizsgálatok adatai alapján az MSZ 12749:1993 szabvány vízminőségi határértékeinek felhasználásával értékeltük. A vizsgált adatok a 2004. január-december időszakból származtak. A vízminőségi jellemzőket öt csoportba osztva jellemeztük, külön véve az oxigénháztartást, a tápanyagháztartást, a mikrobiológiai állapotot továbbá a mikroszennyezőket és a toxicitást jellemző paramétereket és a felszíni vizek állapotát meghatározó egyéb jellemzőket.

A mérőhelyek vízminőségének értékelésénél az MSZ 12749:1993 szabványban részletezett vízminőségi határértékrendszert vettük figyelembe, amely ötosztályos rendszerű. A vízminőségi osztályok megnevezése az alábbi:

- I. kiváló
- II. jó
- III. tűrhető
- IV. szennyezett
- V. erősen szennyezett

A Duna esetében két törzshálózati ponton történtek mérések, egyik az 1848,4 fkm-nél található rajkai állomás másik az 1806,2 fkm-nél levő Medve-híd. A főbb komponensek 2004. évi mérési időszakra jellemző értékeit az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

Komponens	Duna, Rajka				Minőségi osztály	Duna, Medve-híd			
	Mért érték			Min.		Max.	Átlag	Minőségi osztály	
	Min.	Max.	Átlag						
Oxigénháztartási jellemzők									
Oldott oxigén (mg/l)	8,93	15,03	11,49	I.	6,55	15,18	11,33	I.	
BOI ₅ (mg/l)	0,4	6,6	2,2	I.	0,2	7,3	2,6	I.	
KOI _{ps} (mg/l)	2,0	6,2	3,0	I.	2,1	6,1	3,0	I.	
KOI _d (mg/l)	6	16	10	II.	6	15	9	II.	
Tápanyag háztartási jellemzők									
Ammónium-N (mg/l)	0,02	0,21	0,06	I.	0,02	0,2	0,06	I.	
Nitrit-N (mg/l)	0,011	0,037	0,022	III.	0,008	0,036	0,019	III.	
Nitrát-N (mg/l)	0,9	4,57	1,95	II.	0,93	4,27	1,95	II.	
Ortofoszfát-P (μg/l)	7	91	38	II.	7	85	34	II.	
Összes P (μg/l)	60	250	105	II.	20	162	97	II.	
Klorofill-a (μg/l)	2,0	74,6	16,6	III.	2,0	84,1	18,8	III.	
Mikrobiológiai paraméterek									
Coliformszám (i/ml)	1	90	24,1	III.	1,0	45,0	13,7	III.	
Fek. coliform (i/ml)	0	18	4	III.	0,0	2,2	0,7	III.	
Fek. streptoc. (i/ml)	0	3,2	0,87	III.	0,0	2,0	0,37	II.	
Szerves és szervesetlen mikroszennyezők									
Kőolaj v	6	41	16	I.	8	59	24	II.	
Fenol (μg/l)	2	2	2	I.	2	2	2	I.	
Alumínium (μg/l)	35	126	54	III.	12	85	44	III.	
Összes cianid (μg/l)	4	4	4	I.	4	4	4	I.	
Higany (μg/l)	0,07	0,09	0,07	I.	0,07	0,23	0,09	II.	
Egyéb paraméterek									
pH	7,65	8,64	8,17	II.	7,0	8,54	8,15	II.	
Vez.kép. ((μS/cm)	296	466	373	I.	302	833	391	I.	
Vas (mg/l)	0,01	0,22	0,06	II.	0,0	0,41	0,1	III.	
Mangán (mg/l)	0,02	0,17	0,08	IV.	0,02	0,23	0,07	IV.	

A Mosoni-Duna felső szakaszán kijelölt törzshálózati ponton a mesterséges vízellátás következtében a vízminőségi állapotot a dunacsúnyi tározó vízminősége határozza meg. A Mosoni-Duna esetében két törzshálózati ponton történtek mérések, egyik a 45,0 fkm-nél található mecséri állomás, másik a 2,4 fkm-nél levő véneki átkelő rév. A főbb komponensek 2004. évi mérési időszakra jellemző értékeit az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

Komponens	Mosoni-Duna, Mecsér				Mosoni-Duna, Vének			
	Mért érték			Minőségi osztály	Mért érték			Minőségi osztály
	Min.	Max.	Átlag		Min.	Max.	Átlag	
Oxigénháztartási jellemzők								
Oldott oxigén (mg/l)	7,47	13,07	10,7	I.	4,33	12,39	10,11	II.
BOI ₅ (mg/l)	1,1	7,4	2,8	I.	0,8	7,7	3,5	II.
KOI _{ps} (mg/l)	2,1	4,8	3,2	I.	3,0	9,3	4,9	II.
KOI _d (mg/l)	7	60	13	II.	10	29	16	II.
Tápanyag háztartási jellemzők								
Ammónium-N (mg/l)	0,02	0,29	0,08	II.	0,02	0,51	0,24	II.
Nitrit-N (mg/l)	0,012	0,04	0,024	III.	0,016	0,107	0,033	III.
Nitrát-N (mg/l)	0,93	3,44	1,8	II.	1,08	7,78	2,23	II.
Ortofoszfát-P (µg/l)	7	121	57	II.	58	202	122	III.
Összes P (µg/l)	70	250	135	II.	130	514	266	III.
Klorofill-a (µg/l)	2,0	72,2	17,3	III.	2,0	142,1	24,9	III.
Mikrobiológiai paraméterek								
Coliformszám (i/ml)	0,0	40,0	15,0	III.	40,0	38000	4698	V.
Fek. coliform (i/ml)	0,0	2,8	1,7	III.	90,0	90,0	90,0	IV.
Fek. streptoc. (i/ml)	0,0	3,0	0,85	III.	80	80	80	IV.
Szerves és szervesetlen mikroszennyezők								
Kőolaj v	12	27	19	II.	17	53	27	II.
Fenol (µg/l)	2	2	2	I.	2	2	2	I.
Alumínium (µg/l)	24	67	45	III.	12	71	47	III.
Összes cianid (µg/l)	-	-	-	-	4	4	4	I.
Higany (µg/l)	0,07	0,07	0,07	I.	0,07	0,07	0,07	I.
Egyéb paraméterek								
pH	7,87	8,58	8,08	II.	7,72	8,48	8,03	II.
Vez.kép. ((µS/cm)	340	502	410	I.	391	836	501	II.
Vas (mg/l)	0,01	0,16	0,08	II.	0,02	0,39	0,13	III.
Mangán (mg/l)	0,02	0,09	0,05	II.	0,02	0,14	0,06	II.

Oxigénháztartási jellemzők

A felszíni vizek oxigénellátottságát a szerves anyagok bomlási folyamatai, a hidrometeorológiai viszonyok és a fitoplankton állomány asszimilációs folyamatai alakítják. A Duna főmedrében kijelölt mindkét mérési ponton mért oldott oxigén koncentrációk az I. (kiváló) vízminőségi osztályú besorolásnak felelnek meg. A Mosoni-Duna mecséri állomásán még I., míg a véneki mérési ponton már II. (jó) vízminőségi osztálynak felel meg a mért értékek átlaga, Véneknél az augusztus-szeptemberi észlelési időszakban pedig IV. (szennyezett víz) osztályú besorolást tükröz a mért minimális érték. Összességében megállapítható, hogy a mért koncentrációk a I., illetve II. vízminőségi osztályokba voltak sorolhatók, ennél kedvezőtlenebb érték a nyári kisvízes állapotban fordult csak elő a két vízfolyáson.

A kémiailag és biológiailag bontható szerves anyagok mennyiségére utalnak a KOI_{ps}, KOI_d és a BOI₅ mutatók. A Dunai mérőpontokon kapott eredmények éves átlaga KOI_{ps} és BOI₅ vonatkozásában az I. vízminőségi osztálynak felelnek meg, míg KOI_d esetében II. minősítésű a felszíni víz állapota. A Mosoni-Dunán ezzel szemben a véneki szelvényénél a víz minőségromlását lehet megállapítani, mindhárom mutató értéke itt bizonyult a legmagasabbnak. A mért szennyezettséget ezen a szakaszon a részlegesen tisztított győri szennyvíz mederbe vezetése eredményezte.

Tápanyagháztartási jellemzők

Tápanyagháztartási jellemzők vonatkozásában mindkét víztest összességében a III. (túrhető) kategóriába sorolható. Ammónium-N komponenst tekintve a Duna mindkét mérési ponton I. osztályú, nem tapasztalható minőségromlás a két mérés között. A Mosoni-Duna ezzel szemben mind a mecséri, mind a véneki mérésnél az éves átlagok alapján II. osztályúnak minősült, a legkedvezőtlenebb mért érték III. minőségi osztálynak felelt meg. A nitrit szennyezettség minden vizsgált hely éves átlagában III. osztályúnak minősült, legmagasabb értéket itt is a Mosoni-Duna véneki állomásán mérték. A nitrát koncentráció változása szezonálisnak megfelelő volt, a felmelegedést követően fokozatosan csökkent a felszíni vízben a mért érték. Az éves átlagok alapján mind a négy vizsgálati ponton II. osztályú volt a víz.

A Mosoni-Duna véneki méréseinek kivételével az ortofoszfát koncentráció a II. vízminőségi osztálynak megfelelően alakult. A véneki szelvényben ezzel szemben sokszor többszörös értéket mértek a mecséri eredményekhez képest, főként a tavaszi és téli hónapokban, így ott a felszíni víz minősége csak III. osztálynak felelt meg. Ugyanezek a megállapítások vonatkoznak le az összes foszfor eredmények elemzésekor.

Összességében megállapítható, hogy a nitrogén formák közül mindegyik mérési pontnál a nitrát formák domináltak. A nitrogénformák és a foszforformák csökkenése a melegebb tavaszi hónapoktól volt kimutatható. A mért tápanyagháztartási jellemzők alapján egyes időszakokban eutrofikus állapotok is kialakulhatnak a víztereken.

Mikrobiológiai paraméterek

Mikrobiológiai paraméterek vonatkozásában az összes paraméter éves átlagait értékelve a Duna III. (túrhető) minőségűnek mutatkozott, míg a Mosoni-Duna Mecsérnél III, Véneknél V. (erősen szennyezett víz) vízminőségi osztályozást kapott. A véneknél tapasztalt erősen szennyezett vízminőséget a magas coliformszám eredményezte.

Szerves és szervesetlen mikroszennyezők

Szerves és szervesetlen mikroszennyezők vonatkozásában mind a négy mérési ponton az összesített kategorizálás alapján a vízminőség a III. (túrhető) kategóriának felelt meg, mely mindegyik esetben alapvetően a magas oldott alumínium tartalomnak tulajdonítható.

Egyéb paraméterek

A mért pH értékek mindegyik vizsgálati helyen II. (jó) minőségűnek bizonyultak. A vezetőképesség a véneki szelvény kivételével I. osztályú értékeket képviseltek, véneknél pedig II. (jó) minőségű volt a felszíni víz. A Duna Medve-hídi mérési pontjánál az egyéb kategória legkedvezőtlenebb értékeit a mangán koncentrációk mutatták, itt IV. (szennyezett) osztálynak felelt meg a mért érték éves átlaga.

A mentett oldali csatornák és tavak vízminőségi jellemzése

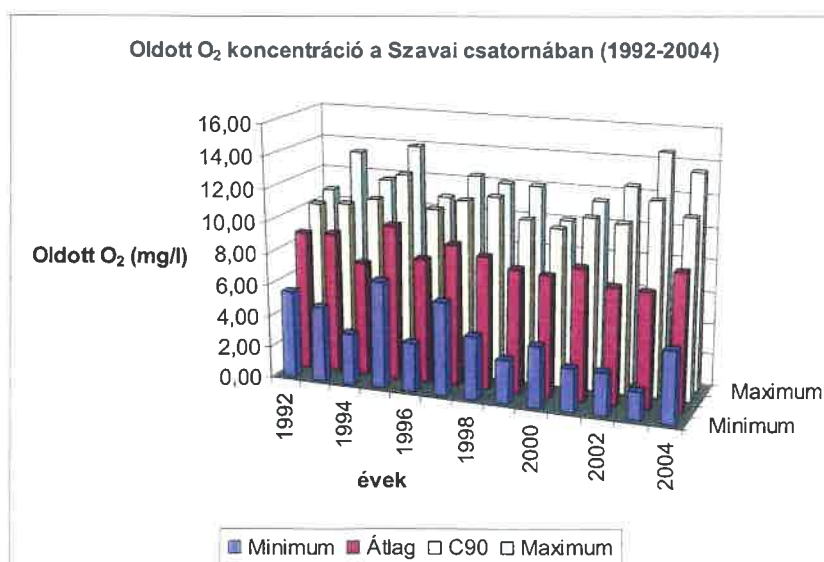
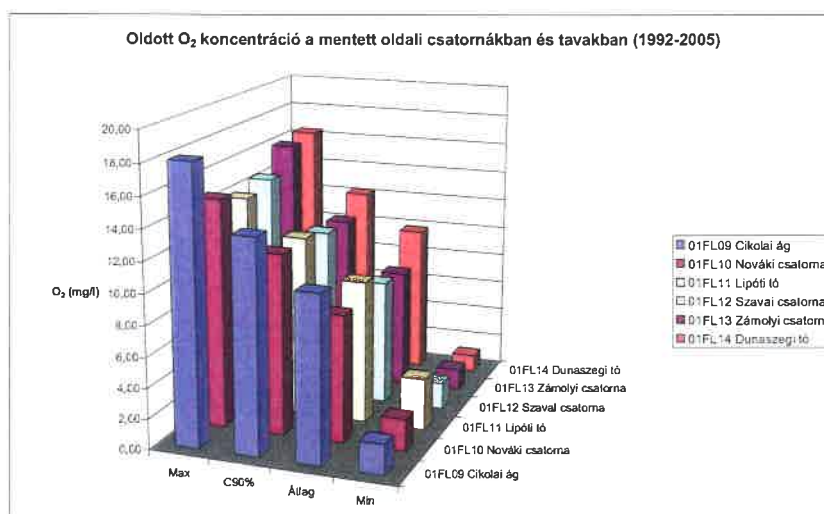
A mentett oldali felszíni vizek értékelésénél az alábbi vízterek 1992-2005 időszakából álltak rendelkezésünkre mérési eredmények:

Törzsszám	Felszíni víz neve	Mintavételi hely
01FL09	Kiliti-Cikolai ág	Dunaszigeti strand
01FL10	Nováki csatorna	Novákpuszta
01FL11	Lipóti tó	Lipót, közúti híd
01FL12	Szavai csatorna	Kisbajcs
01FL13	Zámolyi csatorna	Győrzámoly
01FL14	Dunaszegi tó	Dunaszeg

Oldott oxigén koncentráció

A mentett oldali csatornákról és tavakról csak a Duna 1992. októberi elterelését követően rendelkezünk információkkal. Az 1992-2004. időszak mérési eredményei alapján a teljes időszakra vonatkozó átlagok minden esetben az I. kiváló minőségi kategóriának feleltek meg, azonban a minimum értékeket vizsgálva a Lipóti tó kivételével mindegyik víztér esetében előfordultak 3 mg/l alatti koncentrációk, mely az V. erősen szennyezett kategóriába sorolódik. A kedvezőtlen értékeket általában nyár végén, illetve szeptemberben mérték, oxigén túltelítettségi állapotok pedig a tél folyamán és tavasszal álltak elő. A teljes időszakra vonatkozó átlagok alapján legkedvezőbb értékeket a Felső-Szigetközben elhelyezkedő Cikolai mellékágnál tapasztaltak, ahol az érték 10,84 mg/l-nek adódott.

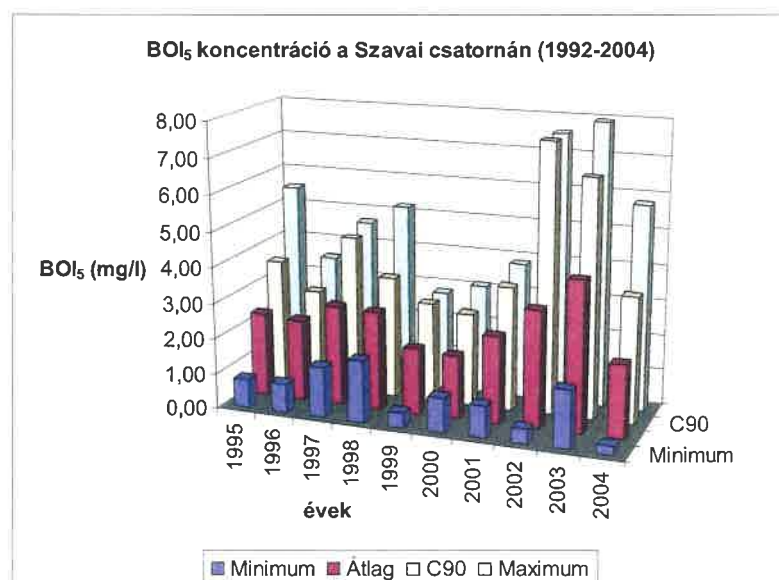
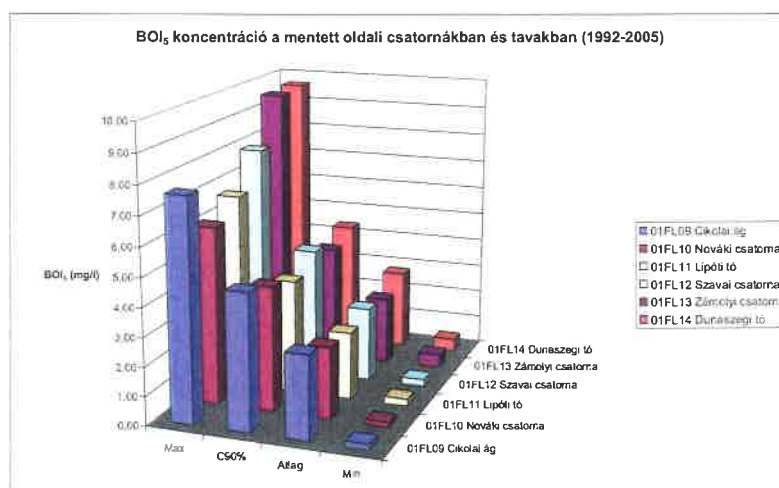
Külön megvizsgáltuk az Alsó-szigetközi csatornák közül a Szavai csatorna főbb éves statisztikai mutatóit. Az éves átlagok a mérési ponton minden évben az I. kiváló vízminőségi kategóriának megfelelő értékeket tükröztek. Az éves minimum értékek Szavai csatornán kedvezőtlenül alakultak, az 1999, 2001, 2002 és 2003 években mért minimum oldott oxigén koncentrációk az V. erősen szennyezett kategóriának feleltek meg.



Biokémiai oxigén igény

A mentett oldali vizeknek első lépésben az elterelést követő évekből származó adatokból (1992-2005) a teljes időszakra jellemző statisztikai mutatókat határoztuk meg. Az átlagértékek közül legmagasabbnak (2,89 mg/l) a Cikolai oldalág adata bizonyult, de még ez az érték is az I. kiváló vízminőségi kategóriának felel meg. A C90%-os gyakoriságú koncentráció értékek is az I-II. kategóriák határán ingadoztak. A vizsgált időszakban a minimum értékeket az év kora tavaszi, illetve nyár végi-őszi időszakában mérték, maximumokat pedig az április-május hónapok folyamán.

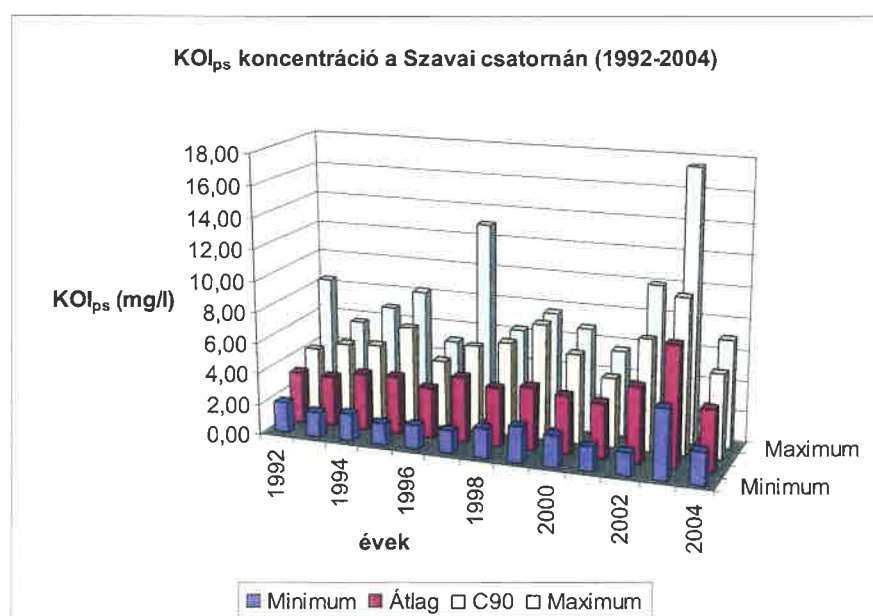
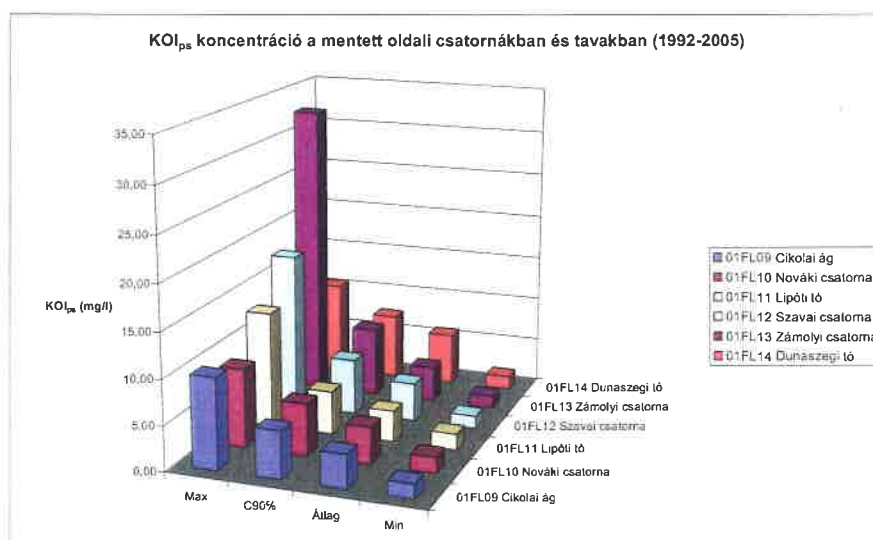
Az Alsó-Szigetköz mentett oldali Szavai csatornájának részletesebb értékelése érdekében elvégeztük az elterelést követő időszakra vonatkozó éves statisztikai adatainak meghatározását. Az éves koncentráció átlagok a Szavai csatorna 2003 évi kiugró (4,22 mg/l) értékein kívül minden esetben 4 mg/l alatt maradtak. A C90%-os gyakorisági értékek és a maximális koncentráció értékek elemzéséből látszik, hogy a 2002-2003 években gyakran fordultak elő III. tűrhető vízminőségi állapotok. A kiemelkedően magas koncentráció értékeket február-márciusban, illetve júliusban észlelték. A kedvezőtlen paraméterek főként annak köszönhetőek, hogy ezekben az években olyan kis vízállapotok alakultak ki a csatornán, hogy egyes részei gyakorlatilag kiszáradtak, illetve 2002. augusztusában tetőző árhullám vonult itt le.



Kémiai oxigén igény (KOI_{ps})

A mentett oldali csatornák 1992-2005 adatait elemezve megállapítható, hogy az időszak összesített átlageredményei közül a Dunaszegi tó vízminősége II. kategóriájú (5,8 mg/l), a többi csatorna és tó esetében az értékek az I. kategóriában maradtak. A C90% értékeket vizsgálva már egyedül a Lipóti tó I. kategóriájú, a többi víztér esetében II. vízminőségi kategória jellemző. Kiugróan magas maximum értéket a Zámolyi csatornán mértek 2002. szeptemberében (32,7 mg/l) a vizsgált periódusban, mely érték V. erősen szennyezett kategóriába tartozik.

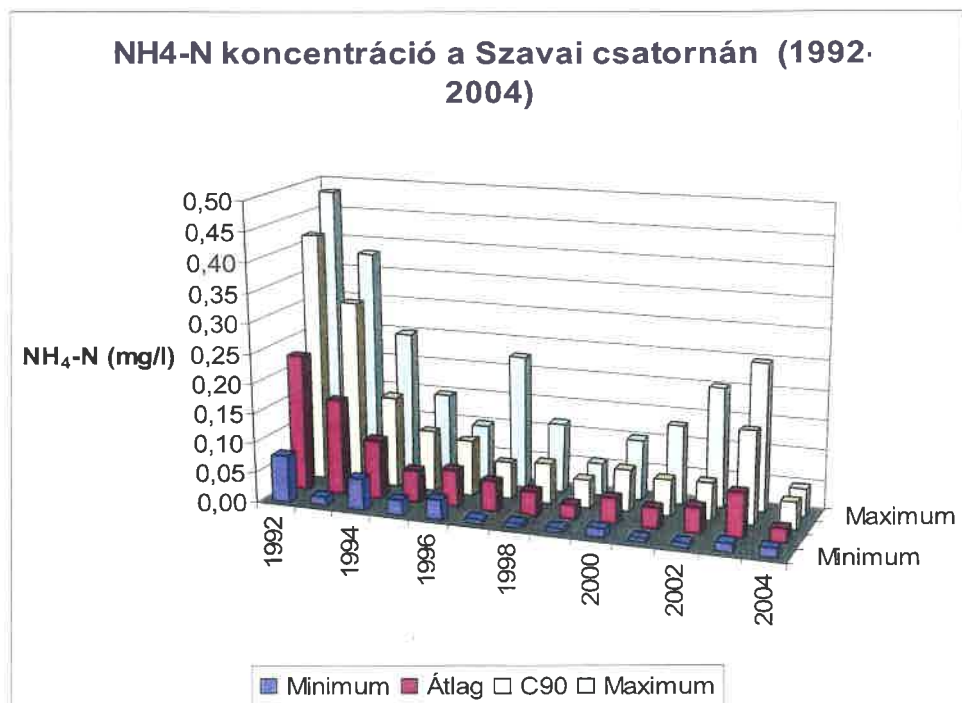
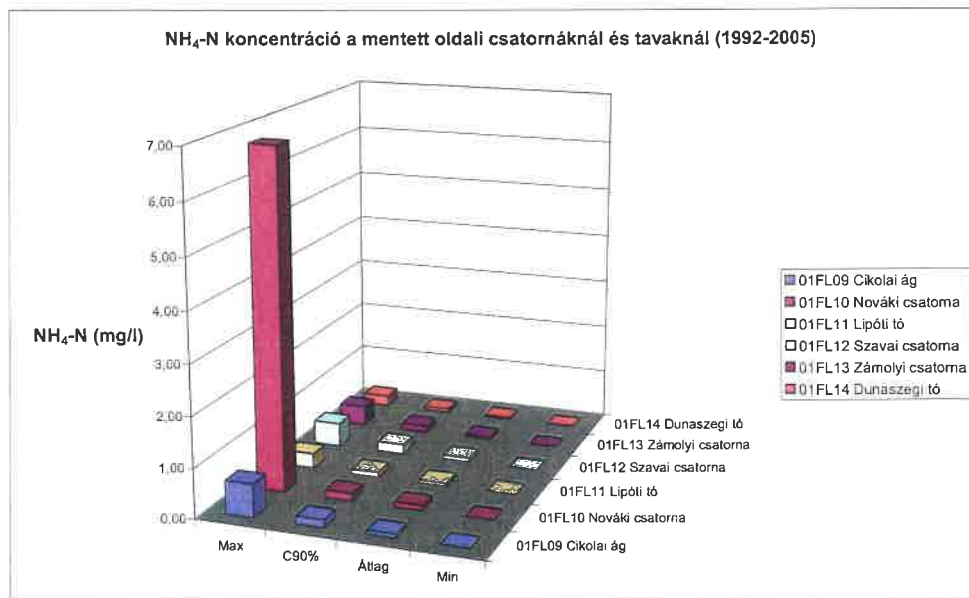
Az Alsó-szigetközi Szavai csatorna éves statisztikai mutatóit elemezve megállapítható, hogy az éves átlagok alakulásában nem lehet csökkenő trendet megállapítani, a csatorna vízminőségét illetően különösen kedvezőtlenül alakult a 2003. év COD_{Mn} átlaga, amikor a számított 7,73 mg/l érték alapján a vízminőség II. kategóriájúnak adódott, a C90% gyakoriságot elemezve pedig III. tűrhető minősítésű volt a víztér állapota. A 2003. évben a Szavai csatornán mért maximális COD_{Mn} koncentráció 17,5 mg/l-nek adódott (IV. kategória), mely értéket a novemberi hónap folyamán mérték.



Ammónium –N koncentráció

A mentett oldali csatornák és tavak 1992-2005 évi összesített statisztikai adatait elemezve megállapítható, hogy az átlagos koncentrációk mindkét víztér esetében I. kiváló vízminőségi kategóriának felelnek meg, ugyanennek a vízminőségi osztálynak az értékeit képviselik a C90% gyakorisági koncentrációk is. A maximum értékeket elemezve a Nováki csatornában tapasztaltak kiugróan magas, 6,77 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$ koncentrációt 1998. januárjában.

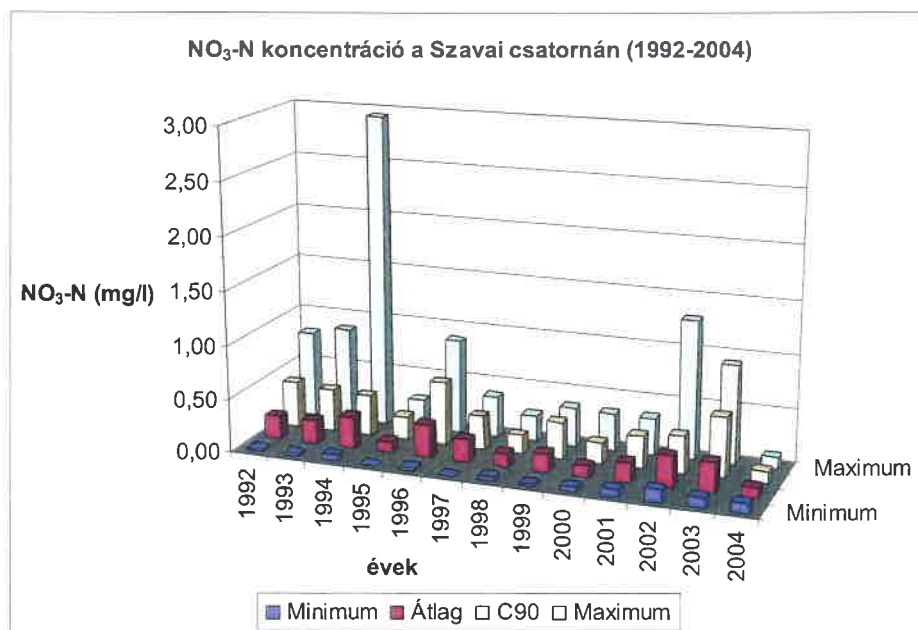
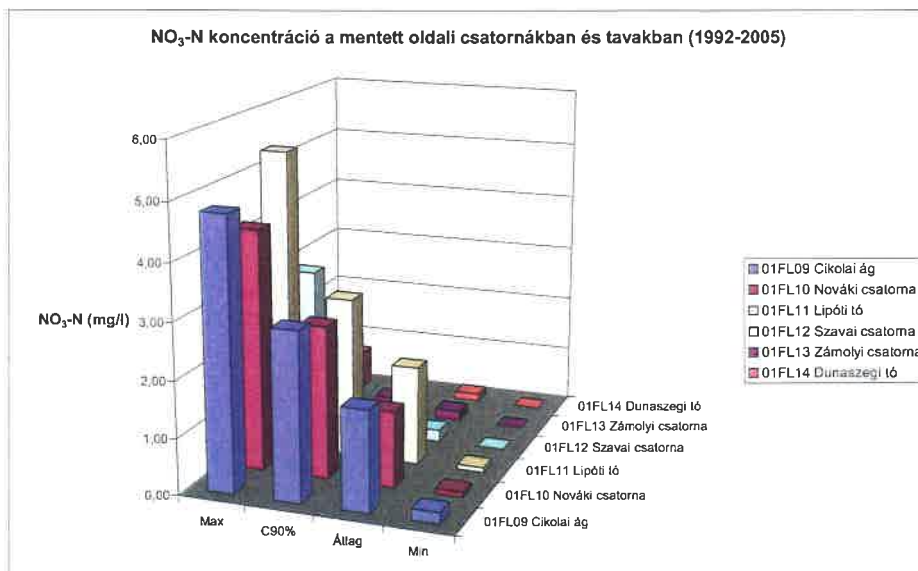
Az Alsó-szigetközi Szavai csatorna éves értékeit vizsgálva folyamatos vízminőség javulás figyelhető meg a víztér esetében az elterelést követő évek átlagos koncentrációit vizsgálva. Az elterelést követő pár évben kialakult kiugróan magas maximum és C90 koncentráció értékek jelzik, hogy ebben az időszakban szélsőséges vízminőségi viszonyok voltak jellemzőek, majd később ezek a viszonyok megszűntek.



Nitrát-N koncentráció

A mentett oldali ágak közül a vizsgált időszak összesített átlagai alapján a felső-szigetközi Cikolai mellékág, Nováki csatorna és a Lipóti tó értékei II. vízminőségi kategóriájúnak adódtak, a többi esetben NO₃-N koncentráció vonatkozásában a vízminőség kiváló kategóriájú értékeket tükrözött. Hasonló megállapítás tehető a C90% gyakorisági koncentrációk elemzésével. Az 1992-2005 időszakban mért maximális koncentrációk közül a Lipóti tó esetében mértek 5,37 mg/l NO₃-N koncentrációt 2002. novemberében, mely III. tűrhető kategóriájú, ennél kedvezőtlenebb érték egyik vízterben sem fordult elő.

Az Alsó-szigetközi Szavai csatorna éves statisztikai adatait elemezve kitűnik, hogy a Szavai csatorna éves átlagai kedvező értékeket mutatnak, mindegyik I. kategóriájú, a legmagasabb 0,31 mg/l NO₃-N érték. A csatorna értékei nem bizonyultak szélsőségesek, nem jellemzők a magas maximum és C90 értékek. Trendszerű változás nem állapítható meg.

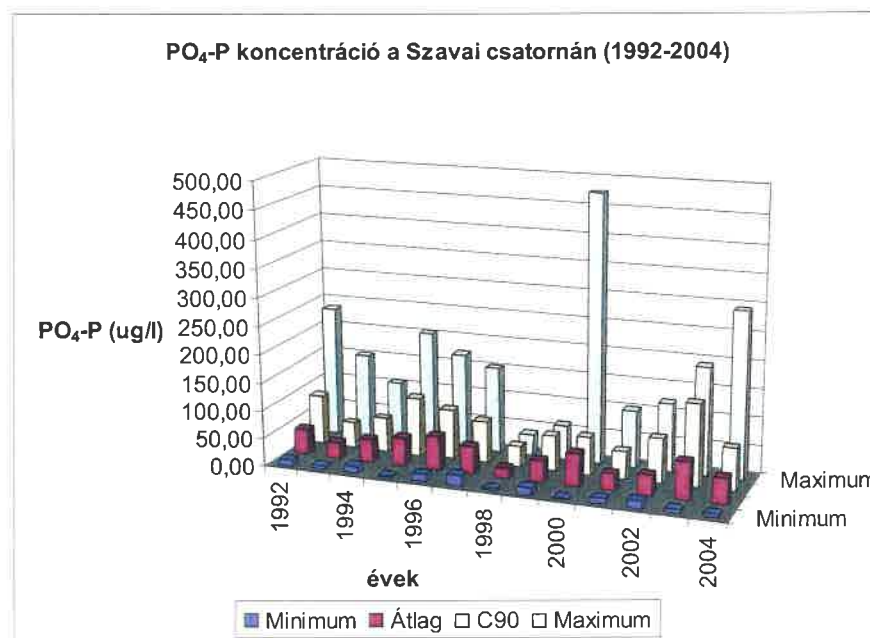
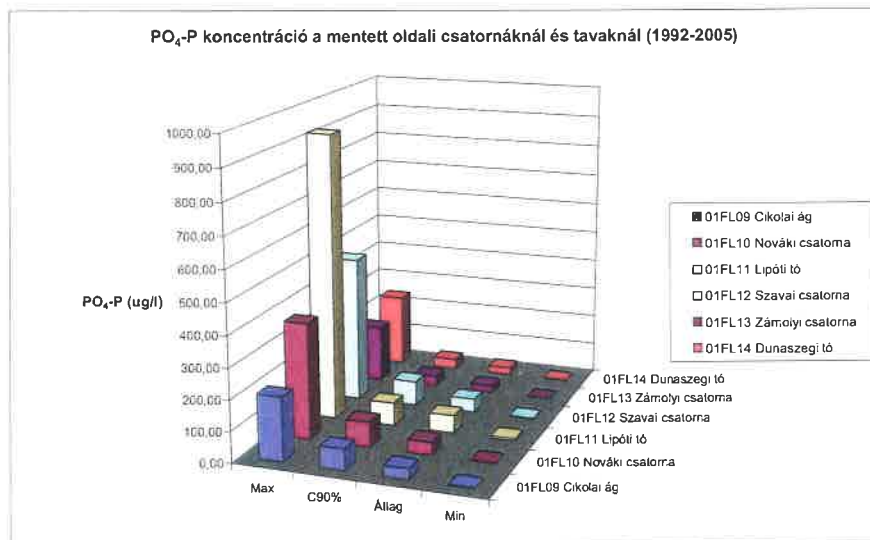


Ortofoszfát koncentráció

Foszfátkoncentráció vonatkozásában a szabvány külön értékeket állapít meg tározásra vagy állóvizekbe nem kerülő folyóvizek esetén és egyéb esetben. A mentett oldali csatornák és tavak esetében ennek megfelelően a tározásra kerülő vizekre megállapított szigorú értékek alapján értékeltük a vízminőségi helyzetet.

A mentett oldali ágak közül a vizsgált időszak összesített átlagai alapján a Lipóti tó értékei III. vízminőségi kategóriájúnak adódtak (56,92 µg/l), a többi esetben a PO₄-P koncentráció vonatkozásában a vízminőség II. kategóriájú értékeket tükrözött. A C90% gyakorisági koncentrációk elemzésével megállapítható, hogy a Zámolyi csatorna és a Dunaszegi tó értékei II., míg a többi víztér III. kategóriájúnak minősül. Az 1992-2005 időszakban mért maximális koncentrációk közül a Lipóti tó esetében mértek kiugróan magas, 926,74 µg/l PO₄-P koncentrációt, mely többszörösen meghaladja az erősen szennyezett vízterekre megállapított V. erősen szennyezett kategória alsó határát (250 µg/l).

Az Alsó-szigetközi Szavai csatorna éves statisztikai adatait elemezve kitűnik, hogy a csatorna éves átlagai között III. kategóriának megfelelő értékek is előfordulnak.



Korábbi vízpótlások rövid áttekintése

A Duna elterelésének következtében a főmeder Rajka-Szap közötti szakaszán nagy mértékben megváltozott a folyam vízjárása, az alacsony vízszintek következtében a hullámtéri mellékágak vízszintje is jelentős mértékben csökkent, egyes mederszakaszok teljesen kiszáradtak.

Felső- és Középső-Szigetköz

Közvetlenül az elterelést követő években a szlovák fél által a Dunacsúnyi tározótérből és a szlovák szivárgócsatorna szakaszról biztosított vízmennyiséget a Felső-Szigetközben zsilipek segítségével a mentett oldali Zátunyi-Duna, a hullámtéri ágrendszer és a Mosoni-Duna között osztották meg. A biztosított vízmennyiség azonban nem bizonyult elegendőnek a három víztér esetében a kialakult kedvezőtlen állapotok felszámolásához. 1994. folyamán három szivattyúteleppel egészítették ki a korábbi vízpótlást, azonban az év végére a szivattyúzás felfüggesztésre került.

A helyzetet a Felső-Szigetközben a Duna 1843 fkm-nél megépített fenékküszöbvel és a Dunakiliti duzzasztómű segítségével végzett vízszintemeléssel kívánták megoldani. A duzzasztás feletti folyószakaszról így gravitációs úton lehetett volna megoldani a hullámtéri ágrendszerek vízpótlását. A tervezett rendszer értelmében a Duna főmedrének és a hullámtéri ágrendszernek a korábbi több pontos kapcsolódása megszűnt volna, ezt egy betáplálási helyen végzett koncentrált vízpótlás váltotta volna fel. A hullámtéren a hatékony vízpótlás érdekében kijelölésre került a vízpótló főág. A rendszer kialakításához szükség volt az ágrendszerekben található műtárgyak átalakítására, vízkormányzásra alkalmassá tételére, továbbá egyes szűk keresztmetszetű mederszakaszok kotrására.

A fenékküszöb üzembe helyezésével lehetőség nyílt a nagyobb mértékű hullámtéri vízpótlás biztosítására is, a korábbi 5-20 m³/s helyett 1995. második felében már 40-130 m³/s vízhozamot biztosítottak, főként a vegetációs időszakban.

A fenékküszöb megépítését követően a vízpótló rendszer kiépítése fokozatosan történt meg a Felső-szigetközi részen, mindig újabb területeket kapcsolva be a vízellátásba. A rendszer a Felső- és Középső-Szigetköz területeinek vízpótlását tudja jelenleg biztosítani.

A fenékküszöbös vízszintemeléssel a Felső-Szigetközben a vízpótlás vízigénye kis és középvízes vízhozamok mellett kielégíthetővé vált, ezt követően további célként fogalmazódott meg a talajvíz pótlásának biztosítása, a korábbi ökológiai állapotok visszaállításának megteremtése, a műtárgyak állékonyságának biztosítása és az átjárhatóság megteremtése. A hullámtéri vízpótló rendszer átvette a talajvízpótló szerepet is, melyet korábban a főmeder biztosított.

A rendszer jelenleg ideiglenes üzemeltetési szabályzat alapján működik, mely dinamikus vízpótlást irányoz elő, így a hullámtér vízpótlása esetén naponta történik a betáplálendő vízhozam megállapítása. Jelenleg április és július között bizonyos feltételek mellett (Duna vízhozam, vízhőmérséklet) 180-200 m³/s vízmennyiség kerül átadásra, mely mesterséges elárasztás megvalósítását is lehetővé teszi.

Alsó-Szigetköz

Az elterelést követően az Alsó-Szigetközben is vízhiány alakult ki, egyes csatornák kiszáradtak, mely hatásoknak következtében a vízi élettér összeszűkülte, a vízi élőlények szabad közlekedését pedig a vízszinttartás céljából zárva tartott torkolati zsilipek gátolták a Mosoni-Duna irányába. Ezekben a területeken a vízhiányt alapvetően a Duna és a Mosoni-Duna kis- és középvízszintjeinek süllyedése és a hullámtéri Ásványi és Bagaméri ágrendszer vízpótlásának hiánya, valamint a vízművek depressziós hatása okozta.

Megfigyelhető azonban, hogy a bősi üzemvízcsatorna betorkollása a Duna főágába visszaduzzasztó hatással van a főmeder vízállására, így ezen a szakaszon kisebb vízszintcsökkenést tapasztaltak, mint a hullámtér felsőbb szakaszain. A bősi erómű üzemvízcsatornáján tapasztalható vízszintingadozás azonban az Alsó-szigetközi mellékágakban is váltakozó vízmozgást eredményez. Ez a jelenség, továbbá a hordalékos árvizek visszatorkollása fokozza a medrek feltöltődését. A hatás kiküszöbölés a vízpótlás dominanciájának megteremtésével oldható meg, ehhez azonban szükséges a hullámtéri mellékágrendszer és a főmeder elválasztása.

A korábbi vízpótló beruházások a hullámtéren és a mentett oldalon is csak az Ásványi-ágrendszer felső végéig terjedtek, az ágrendszer alsó szakaszára, továbbá a hullámtéri Bagaméri- és a Patkányosi-ágrendszerre a vízpótlás nem terjed ki. A rendszer csak Ásványráróig épült ki, így az eltelt időszakban ezen ágak állapotának folyamatos leromlása figyelhető meg.

Levegőminőség

A levegőminőség a légkörbe került szennyezőanyagoknak a transzmissziós folyamatok hatására kialakult állapota. A levegőminőségi határértékeket szakterületi rendeletekkel szabályozzák, melyek úgy kerültek megállapításra, hogy a környezeti levegőt szennyező anyagok ezen koncentrációja, illetve mennyisége esetén egészségkárosodás nem következik be.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete alapján az Alsó-szigetközi terület a 10. légszennyezettségi zónába sorolható, ahova az ország többi kategóriába nem sorolt települései tartoznak.

Az egyes zónákon belül a kiemelt jelentőségű légszennyező anyagokkal kapcsolatban a rendelet zónacsoportba sorolást állapít meg, mely a 10. zóna esetében az alábbi kategóriákat tartalmazza:

- A **szálló por** (PM₁₀) szempontjából az E csoportba tartozik a terület, ami azt jelenti, hogy a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
- A **nitrogén-dioxid, kén-dioxid, szén-monoxid és benzol** tekintetében a terület az F csoportba tartozik. Ezekben a területeken a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt sem haladja meg.

A légszennyezettség és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 17/2001. (VIII. 3.) KöM rendelet az irányadó az alsó és felső vizsgálati küszöbértékek meghatározásánál. A rendelet 1. számú mellékletében szereplő értékek alapján állítottuk össze az alábbi táblázatot.

Az egyes légszennyező anyagok szerinti zónacsoportok, és jellemző értékeik

		Kén-dioxid	Nitrogén-oxidok	Szén-monoxid	Szilárd (PM ₁₀)	Benzol
Alsó-Szigetköz		F	F	F	E	F
Felső vizsgálati küszöb értékek	Órás	75 µg/m ³ *	70 µg/m ³	3,5 mg/m ³ **	30 µg/m ³ *	-
	Éves	-	32 µg/m ³	-	14 µg/m ³	3,5 µg/m ³
Alsó vizsgálati küszöb értékek	Órás	50 µg/m ³ *	50 µg/m ³	2,5 mg/m ³ **	20 µg/m ³ *	-
	Éves	-	26 µg/m ³	-	10 µg/m ³	2 µg/m ³

* 24 órás határértékre, egészségügyi szempontú vizsgálatra vonatkozóan

** 8 órás átlag

A légszennyezettség egészségügyi határértékei a 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet 1. számú mellékletében kerültek rögzítésre, mely alapján az egyes légszennyező anyagokra a határértékek a következők:

Légszennyező anyag	Határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	órás	24 órás	éves
Kén-dioxid [7446-09-005]	250	125	50
Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100	85	40
Nitrogén oxidok (mint NO_2)	200	150	70
Szén-monoxid [630-08-00]	10 000	5 000	3 000

Tekintettel arra, hogy a hullámtéri terület jelenleg a Szigetközi Tájvédelmi Körzet része, a területen, illetve közelében jelentős légszennyező forrás, ipari termelőüzem nem található.

A nagy forgalmat lebonyolító tranzit-utak a Szigetközi terület szélein futnak, ami a belsőbb, természeti értékeket képviselő területek számára mind levegőszennyezési, mind zajvédelmi szempontból kedvező. A területen kívül, attól délre fut a Győr-Hegyeshalom közötti 1. sz. főút és az M1 autópálya. Az Alsó-szigetközi részen egyetlen tranzitforgalmat lebonyolító út a 14. számú, mely Szlovákia felé a Medvei-hídon biztosítja az átjutást. Alacsonyabb rendű tranzitforgalmat a térségben az Ásványráró-Győrújfalú-Győr útvonal bonyolít le, a többi útnak elsősorban a helyi közlekedésben van szerepe. Ezek alapján a légszennyező forrásként a területen egyedül a 14. számú főutat lehet megjelölni, mely a Medvei-hídnál keresztezi a hullámtéri területeket.

A vízpótlás biztosítására kijelölt hullámtéri területre vonatkozóan nem áll rendelkezésre légszennyezettségre vonatkozó immisziós mérési adat, azonban tekintve, hogy a területen jelenleg nem üzemel levegőminőséget befolyásoló berendezés, ezért légszennyező anyag nem keletkezik, a porszennyezés is kizárt. A levegő minőségét a háttérszennyezés mértékével azonosnak tekinthetjük, melyet alapvetően Mosonmagyaróvár és Győr városok levegőszennyezési adatai határoznak meg.

Zajkibocsátás, a környezet jelenlegi zajterhelése

A tervezett fejlesztés helyszíne lakott területektől távol helyezkedik el. A terület egyetlen számottevő zajforrása a 14-es úton zajló közlekedés. A hullámtéri területek környezetében, illetve a tervezett vízpótló rendszer nyomvonalán végzett zajmérésről nincsen tudomásunk.

Hulladékok, szennyező források

A kommunális hulladék gyűjtése és szállítása az Alsó-szigetközi területen megoldott. A térségben keletkezett hulladék gyűjtését és szállítását a Győri KOMSZOL Kft. végzi. Az itt keletkezett hulladék a győri Pápai úti hulladéklerakón kerül lerakásra. A hulladék begyűjtésének gyakorisága változó, a területi, beépítési adottságok függvényében heti

egyszeri, heti kétszeri. A gyűjtés-szállítás részben célgépekkkel, részben konténeres szállítással történik. A lakóterületen kihelyezett edényzet a szabványnak megfelelő.

Azon települések listáját, melyek az Alsó-szigetközi részről ide juttatják a hulladékukat a jellemző lakosszámmal együtt az alábbi táblázatban ismertetjük.

Település	Lakosságszám (fő)
Dunaszeg	1678
Dunaszentpál	621
Győrladamér	1256
Győrújfalú	1098
Győrzámoly	1649
Kisbajcs	764
Nagybajcs	854
Vámoszabadi	1083
Vének	169

A településeken keletkező építési törmelék jelenleg a Sashegyi építési törmelék lerakóra szállítják a térségből.

A mentett oldali területen elhelyezkedő településeken a közműves ivóvízellátás gyakorlatilag teljes körűnek tekinthető, mintegy 99 %-os. Ez a szám azonban kevesebb, ha a vezetékes vízellátásba bekötött lakásokban élőket vesszük figyelembe. A kiépített ivóvízhálózatokon belül a rákötési arány évről-évre nő, mely az ásott kutak folyamatos vízminőség romlásának is köszönhető.

Az Alsó-Szigetköz területén lévő településeken keletkező szennyvizek elvezetése, tisztítása teljes mértékben megoldott. Az ellátott lakások számát tekintve az országos átlaghoz viszonyítva a szennyvízcsatorna kiépítettsége jónak mondható.

A kunszigeti szennyvíztisztító telep a Győrzámoly, Győrladamér, Dunaszeg, Dunaszentpál és Mecsér községekben megépült szennyvízelvezető rendszeren összegyűjtött szennyvizek tisztítását biztosítja. A gravitációsan összegyűjtött kommunális szennyvizeket átemelők juttatják a kunszigeti szennyvíztisztító telep felé. A tisztított szennyvíz gravitációsan, parti bevezetéssel kerül a befogadó Mosoni-Dunába a 36+800 fkm szelvényben.

A győri szennyvíztisztító telep fogadja az alsó-szigetközi települések közül Győrújfalú, Kisbajcs, Nagybajcs, Szőgye, Vámoszabadi, Vének, összegyűjtött szennyvizeit. A szennyvízelvezető rendszer gravitációs üzemű, szennyvíztisztító telep részleges biológiai tisztítást biztosít. A tisztított szennyvíz befogadója a Mosoni-Duna, melynek 8+350 fkm szelvényében sodorvonalis bevezetéssel juttatják ki a tisztított szennyvizet.

Élővilág

A Szigetköz élővilága rendkívül gazdag, számos hazai ritka faj és életközösséget is meg lehet itt találni. A víz mellett a talaj összetétele, minősége, a domborzat, a talajvíz magassága, továbbá a mikroklíma együttesen alakította ki a Szigetközre jellemző tájképi, botanikai, zoológiai változatosságot.

A térségben található értékes vízrendszer és életközösségek, továbbá a jellegzetes és értékes flóra és fauna megőrzésére 1987-ben létrehozták a Szigetközi Tájvédelmi Körzetet, melynek jelenlegi területe 9600 ha. A tájvédelmi körzet hosszan elnyúló, mivel a Duna és a Mosoni-

Duna mellett húzódik, a Duna esetében kb. 50 km hosszan, míg a Mosoni-Duna mellett mind jobb és bal parton, így kb. 200 km hosszúságban helyezkednek el az országos jelentőségű védettség alá tartozó területek.

A terület flórája

Szigetköz a magyar flóratartomány (Pannonicum) alföldi flóraidékének (Eupannonicum) kistáplási flórajárásába (Arrabonicum) tartozik. A térségben a biotikus szukcesszió fő meghatározó eleme a víz volt, napjainkban is főként ettől függ a vegetáció állapota és alakulása.

A térségre jellemző természetes állapotokat a XIX. század végén végrehajtott folyamszabályozás alapvetően megváltoztatta, melynek következtében a vízi és vízkedvelő társulások által elfoglalt terület mérete visszaszorult, a holtágak, morotvák fokozatos feltöltődését, a pangóvízes társulások számának csökkenését lehetett megfigyelni. A Duna 1992. októberi elterelése ismét jelentős mértékű kedvezőtlen hatásként jelentkezett, melynek következtében a hullámtéren ökológiai válsághelyzet alakult ki, a mentett oldalon jelentkező kedvezőtlen hatásokat a Felső-szigetközi vízpótlás kis mértékben ellensúlyozta. Ezek mellett a hatások mellett jelentkezett a főmeder fokozatos mélyülése is, mely szintén alapvető módon befolyásolja a hullámtéri növényvilág állapotát.

A Szigetközben alapvetően a következő fő társulás osztályokat lehet beazonosítani:

- Felszíni lebegő hínárok
- Rögzült hínárok
- Nádasok és magassásasok
- Magasfűvű rétek és kaszálók
- Folyóparti füzesek
- Láperdők és lápcserjések
- Mezofil lombos erdők

A Duna elterelését követően a megváltozott hidrológiai állapot gyorsan lezajló változásokat eredményezett főként a hullámtéren korábban jellemző növénytársulásokban. A mentett oldali társulások esetében a változás főként a talajvízszint változás következményeként, lassabban következik be.

A mentett oldali szárazabb termőhelyi viszonyok között a *keményfa ligeterdők* kialakulása jellemző, melyek főként nyárligetekből, illetve feltöltődő láperdőkkel jöhetnek létre. A keményfa ligeterdők közül gyakori a *síkvidéki égerliget*, melynek lombkoronaszintjében a *mézgás éger* (*Alnus glutinosa*) mellett megjelenik a *magas kőris* (*Fraxinus excelsior*), a *fekete- és a fehér nyár* (*Populus nigra*, *Populus alba*), a *fehér fűz* (*Salix alba*) és a *vénic szil* (*Ulmus laevis*) is. A cserjeszintben a *hamvas éger* (*Alnus incana*), a *zelnicemeggy* (*Padus avium*), a *vadalma* (*Malus sylvestris*), a *veresgyűrű som* (*Cornus sanguinea*), a *mogyoró* (*Corylus avellana*), a *kányabangita* (*Viburnum opulus*), a *vörös ribiszke* (*Ribes rubrum*) gyakori növényfajok, melyeket gyakran befut a *komló* (*Humulus lupulus*) és az *erdei iszalag* (*Clematis vitalba*). A gyepszintet a *borostyán* (*Hedera helix*) az odvas keltike (*Corydalis cava*), a *hóvirág* (*Galanthus nivalis*), a *medvehagyma* (*Allium ursinum*) és *sásfajok* (*Carex*), valamint a védett *szálkás pajzsika* (*Dryopteris carthusiana*), a *téli zsurló* (*Equisetum hiemale*), a *békaöntő* (*Listera ovata*), a *dunai csillagvirág* (*Scilla vindobonensis*) és a *nyári tőzike* (*Leucojum aestivum*) alkotják. Degradációt jelző fajként a *nagy csalán* (*Urtica dioica*), a *kis- és bíbor nenyúljhosszám* (*Impatiens parviflora*, *Impatiens glandulifera*), a *magas aranyvessző* (*Solidago gigantea*), valamint a fásszárúak közül a *zöld juhar* (*Acer negundo*), a *bálványfa* (*Ailanthus altissima*), az *amerikai kőris* (*Fraxinus pennsylvanica*), a *fehér akác* (*Robinia pseudo-acacia*) említhető.

A tölgy-kóris-szil ligeterdők a mentett oldali területeken a szukcesszió zárótársulásaként tekinthetők, mely főként az égerlápok feltöltődésével, illetve a nyárligetekből alakulnak ki. Nagyobb kiterjedésű területen a Mosoni-Duna felső szakasza mentén található. A felső lombkoronaszint uralkodó fafajai a *kocsányos tölgy* (*Quercus robur*), a *magas kóris* (*Fraxinus excelsior*), a *vénic- és mezei szil* (*Ulmus laevis*, *Ulmus minor*), de előfordul a *fehér nyár* (*Populus alba*) is. A második lombkoronaszintben *zelnicemeggy* (*Prunus padus*), *vadalma* (*Malus sylvestris*) megjelenése figyelhető meg. A társulás cserjeszintjére a nagy fajgazdagság jellemző, megtalálható itt a *veresgyűrű som* (*Cornus sanguinea*), a *kutyabenge* (*Frangula alnus*), *húsos som* (*Cornus mas*), az *egybibés galagonya* (*Crataegus monogyna*), a *fagyal* (*Ligustrum vulgare*) és a *sóskaborbolya* (*Berberis vulgaris*) is.

A gypszint gazdag, miután itt nem ismétlődnek rendszeresen az árvizek, az igényesebb fajok is megjelennek, pl. *gyöngyvirág* (*Convallaria majalis*), *erdei gyöngyköles* (*Lithospermum purpureum coeruleum*), *odvas keltike* (*Corydalis cava*), *salamonpecsét* (*Polygonatum latifolium*), *nagy földitömjén* (*Pimpinella major*), *vicsorgó* (*Lathraea squamaria*), *pettyegetett tüdőfű* (*Pulmonaria officinalis*). A gypszintben a Szigetköz legértékesebb, fokozottan védett fajai, mint a *túzliliom* (*Lilium bulbiferum*), a *méhbangó* (*Ophrys apifera*) és a *légybangó* (*Ophrys insectifera*) is megtalálható ebben a társulásban.

A tölgy-kóris-szil ligeterdők közül helyenként a Szigetközben is kialakultak a gyertyános tölgyesek, azonban ezen társulások területi kiterjedése elhanyagolható.

A Felső-Szigetközben a Mosoni-Duna lefűződő kanyarulataiban nagyon kis területen, de megtalálható a *rekettyés fűzláp*, a *mocsári páfrányos égerláp* és a *mocsári sásos égerláp*.

A mentett oldali korábbi Duna-ágak és morotvák sekély vízében pangóvizes társulások alakultak ki, melyek a folyamszabályozás, majd a belvízrendszer kiépítésével és a Duna elterelésével egyre kedvezőtlenebb helyzetbe kerülnek, fokozatosan visszaszorulnak.

A mentett oldali csatornák vizében is megjelennek a hullámtéri területekre jellemző lebegő hínártársulások, pl.: a *békalencse – rence hínár*, a sekélyebb víztereknél pedig a gyökerező *békaszóló hínár*, a *tavirózsa – tündérrózsa hínár* és a *víziboglárka hínár*.

A csatornák partjait nádasok övezik, melyek gyakran a szigetközi madárfajok fontos fészkelő és búvóhelyeiül is szolgálnak, a korábban előforduló magassásasok viszont főként az elterelés következtében fellépő talajvízszint süllyedés következtében visszaszorultak.

Az elterelés által már kisebb mértékben érintett Alsó-Szigetközben lévő nedves rétek jelentősége egyre növekszik, mivel az elterelés hatására a Felső-Szigetközben a mocsár- és láprétek jelentős része eltűnt. A társulásban előforduló védett növények, mint a *mocsári kosbor* (*Orchis laxiflora* ssp. *palustris*), a *posvány kakastaréj* (*Pedicularis palustris*), a *keskenylevelű gyapjúsás* (*Eriophorum angustifolium*) megőrzése érdekében fontos az Alsó-szigetközi nedves rétek (pl.: Csápolnak, Vörös rét) megóvása.

A terület faunája

A terület állatföldrajzilag az alföldi faunakörzet (*Pannonicum*) kisalföldi faunajárásához (*Arrabonicum*) tartozik. Az alapfauna európai - középeurópai jellegű, kevés a pontusi, pontokaspi, valamint a mediterrán faj. Az egész Szigetközre a vízi és a vízkedvelő fajok a jellemzők.

Az egysejtűek állatkörének jellegzetes képviselői az állati ostorosok, gyökérlábúak és a csillósok osztályából kerülnek ki. A vizekben elterjedtek a laposférgek (*Platyhelminthes*), a gyűrűsférgek (*Anelida*), a kerekesek (*Rotatoria*) és a hengeres férgek (*Nemathelminthes*).

Az ízeltlábúak törzsének képviselői nagyon nagy példányszámban és fajgazdagságban vannak jelen a területen, teljes körű felmérésük még nem történt meg. A Szigetközben található védett rovarfajok számát, illetve egyes képviselőit az alábbi táblázat tartalmazza:

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

Rendek	Védett fajok száma	Védett faj
Egyenesszárnyúak	1	imádkozó sáska
Bogarak	7	gyászincér, szarvasbogár, rezes futrinka, aranyos bábrabló, nagy hőscincér
Recésszárnyúak	1	hangyaleső
Lepkék	21	gyászlepke, nagy tűzlepke, halálfejes lepke, nagy pávaszem, mocsári bíbormoly, farkasalmalepke, fecskefarkú lepke

Puhatestűek (Mollusca) főként a hullámtéri területeken fordulnak elő nagy számban, leggyakoribb fajaik a fiállócsiga (*Viviparus viviparus*), a nagy mocsárcsiga (*Limnaea stagnalis*), a fülcsiga (*Limnaea auricularia*), a nagy tányércsiga (*Planorbium corneum*), a márványozott csiga (*Helicigona arbustorum*), a nagy meztelencsiga (*Limax maximus*), valamint a festőkagyló (*Unio pictorum*), a tompa folyamkagyló (*Unio crassus*), a tavikagyló (*Anodonta cygnea*) és a vándorkagyló (*Dreissena polymorpha*).

A gerincesek (*Vertebrata*) törzsét számos állatfaj képviseli, melyek között nagyon sok védett és fokozottan védett faj is található.

A halak osztályának (*Pisces*) 54 faja él a Duna és mellékágainak a vizében a legújabb adatok szerint, ebből 16 védett faj. A romló vízminőség és a kiszáradó medrek következtében a mellékágak korábbi halszaporodásban betöltött szerepe csökken. Sok esetben a vízi élőlények számára az egyes vizek közötti átjárhatóságot sem lehet jelenleg biztosítani. A védett halfajokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Osztály	Védett fajok száma	Védett faj
Halak	16	kurta baing, magyar/német bucó, balkáni/kövi/réti/vágó csík, nyúldomolykó, selymes durbincs, dunai galóca, tarka géb, botos kölönte, felpillantó küllő, kessler géb, sujtásos kűsz, lápi póc

A Magyarországon élő kételtűek (*Amphibia*) szinte összes faja megtalálható a Szigetközben. Leggyakoribbak a kecskebéka (*Rana esculenta*), a tavi béka (*Rana ridibunda*), a vöröshasú unka (*Bombina orientalis*), a mocsári béka (*Rana arvalis*) és a levelibéka (*Hyla arborea*). A védett kételtű fajokat az alábbi táblázat ismerteti:

Osztály	Védett fajok száma	Védett faj
Kételtűek	13	Barna ásóbéka, barna/zöld varangy, erdei/tavi/kecske/leveli/mocsári béka, sárgahasú/vöröshasú unka, pettyes/tarajos götte, foltos szalamandra

A hüllők (*Reptilia*) osztály képviselői nem fordulnak elő nagy számban a területen egyedül a vízisikló (*Natrix natrix*) tekinthető gyakori fajnak a vízjárta részeken. A területen előforduló 5 védett hüllőfaj az alábbi táblázatban került ismertetésre:

Osztály	Védett fajok száma	Védett faj
Hüllők	5	Zöld/fürge gyík, törékeny kuszma, vízisikló, mocsári teknős

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

A madarak (*Aves*) a hullámtér legjellemzőbb állományát képviselik, mely a bolygatatlan körülményeknek és a bőséges táplálékforrásnak köszönhető. Az itt költő, ill. vonuláskor hosszabb időt itt töltő fajok száma 200-220-ra tehető. Leggyakoribb fajok a récefélék, szürkegém, bakcsó, kormorán és az egerészölyv. Az egyes rendeket, illetve ahhoz tartozó jellegzetes védett madárfajokat az alábbi táblázat ismerteti.

Rendek	Védett fajok száma	Védett faj
Búvár alkatúak	1	sarki búvár
Vöcsök alkatúak	2	kis/búbos vöcsök
Gödény alkatúak	2	kárókatona, kis kárókatona
Gólya alkatúak	12	bölgébika, kis/nagy kócsag, ibisz, vörös/szürke/törpe gém, fehér/fekete gólya
Lúd alkatúak	16	bütykös/énekes hattyú, nagy lilik, kis bukó, nagy bukó, nyári/vetési lúd, tőkés/csörgő/barát/füstös/kontyos réce
Sólyom alkatúak	14	barna kánya, héja, karvaly, egerészölyv, rétisas, hamvas/kékes/barna rétihéja, vörös vércse, kabasólyom, kis sólyom
Tyúk alkatúak	3	fogoly, fűrj, fácán
Daru alkatúak	5	guvat, kis vízicsibe, vízityúk, szárcsa, túzok
Lile alkatúak	21	bíbic, parti/kis lile, nagypóling, nagygodó, piros lábú/szürke/billegető cankó, erdei szalonka, sárszalonka, kis/danka/ezüst sirály, küszvágó csér, balkáni/vad gerle,
Kakukk alkatúak	1	kakukk
Bagoly alkatúak	5	gyöngybagoly, kuvik, macskabagoly, erdei/réti fülesbagoly
Sarlófecske alkatúak	1	sarlófecske
Szalakóta alkatúak	4	jégmadár, gyurgyalag, szalakóta, búbosbanka
Harkály alkatúak	7	nyaktekercs, zöld küllő, fekete harkály, nagy/közép/kis/balkáni fakopáncs
Énekesmadár alkatúak	77	búbos pacsirta, füstifecske, sárgarigó, dolmányos varjú, barátcinege, csuszka, rövidkarmú fakusz, ökörszem, fülemüle, szőlőrigó, rozsdás csaláncsúcs, berki tücsökmadár, énekes nádiposzáta, csilpcsalp füzike, tüzesfejű királyka, szürke légykapó, erdei szürkebegy, réti pityer, tövisszűrő gébics, seregély, mezei veréb, fenyőpinty, csicsörke, meggyvágó, sordély, citrom/nádi sármány

Az emlősök osztályának (*Mammalia*) több mint 40 faja él Szigetközben, ezek nagy része nem kötődik szorosan a vízhez. Leggyakoribb fajok közé tartozik a gímszarvas (*Cervus elaphus*), az őz (*Capreolus capreolus*), a vaddisznó (*Sus scrofa*), a róka (*Vulpes vulpes*), a nyest (*Martes foina*), a nyuszt (*Martes martes*), a hermelin (*Mustela erminea*), a denevérek (*Chiroptera*), a pézsmapocok (*Ondatra zibethica*), és a mezei nyúl (*Lepus europaeus*). Magyarországon itt alakult ki a legnagyobb természetes hódpopuláció. A Szigetközben 15 védett emlős található, melyek az alábbi táblázatban kerültek felsorolásra.

Osztály	Védett fajok száma	Védett faj
Emlősök	15	vidra, borz, cickányok, denevérek, hermelin, menyét, mókus, molnárgörény, vadmacska, nyuszt, erdei pele, sün, ürge, vakondok, hód

A Szigetközben a fent felsorolt állatfajok között az alábbiak fokozott védelmet élveznek: barna kánya (*Milvus migrans*), fehér gólya (*Ciconia ciconia*), fekete gólya (*Ciconia nigra*),

gyurgyalag (*Merops apiaster*), hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), kis kócsag (*Egretta garzetta*), nagy kócsag (*Egretta alba*) és a vidra (*Lutra lutra*), illetve a vonuló madarak közül a kanalas gém (*Platalea leucorodia*), halászsas (*Pandion haliaetus*), nagypóling (*Numenius arquata*), a réti sas (*Haliaeetus albicollis*) és a túzok (*Otis tarda*).

Védett természeti értékek az Alsó-Szigetközben

A Szigetközi Tájvédelmi Körzet védett természeti védettség alatt álló területeit az alábbiakban ismertetjük kicsit részletesebben, a jellemző növény és állatfajokat feltüntetve. Ezen kívül a NATURA 2000 tervezet szerint madárvédelmi területté fogják nyilvánítani a Szigetköz és a Mosoni-sík területének jelentős részét, továbbá élőhelyvédelmi területté a Szigetköz nagy hányadát.

Gyűrűs-ér melléke (Kucsérok, Varas-tó, Szárcsás-tó)

Az Ásványráró határában elterülő 251 hektáros védett terület nagy része erdő és gyeperdő, azonban jelentős mértékű vízfelületek és nádas terület is található itt. A vízfelületeket egykori Duna-ágak, erek alkotják, melyek mára holtágakká és vizesárvokká alakultak át, továbbá csatornák és vízállásos tocsogók is találhatóak ezen a területen. A Szigetköz különösen értékes lágyszárú növényei közül az alábbiak találhatóak meg itt: réti iszalag, keskenylevelű gyapjúsás, kornistárnics, mocsári kosbor, posvány kakastaréj. Ezek a lágyszárú növényfajok, főként a mocsári kosbor egyértelműen jelzik, hogy helyenként láprétbe hajló félnedves-nedves-vizes ártéri vagy mocsárrétek vannak túlsúlyban. Az erdőfoltok vagy facsoportok ártéri puhafás fűz-, hazainyár-ligetek, illetve a termőhelyükre ültetett nemesnyárasokból állnak. A telepített nemesnyárasok alatt is általában tovább élnek az eredeti társulásra jellemző cserje és lágyszárú növények.

Fontos jájjellegzőnek számít az itt költő rendkívül gazdag madárvilág: nádirigó, kakukk, számos nádiposzáta, réti fülesbagoly, tengelic, barna rétihéja, citrom- és nádi sármány, sárszalonna, halvány geze, tövisszűrő gébics, berki és réti tücsökmadár, nagy póling, csilpcsálp-füziké, függőcinege, barátposzáta, ökörszem és bíbic egyaránt megtalálható a területen. Lepkevilága is gazdag, kiemelhető a kis színjátászólepke, a nagy tűzlepke és a mocsári bíbormoly jelenléte.

Lipót-renyhei, Ásvány-tölösi, Bár-Duna-ér és a Bokrosi-ér felső szakaszának melléke

Ásványráró, Darnózséli, Hédervár és Lipót községek határában összesen 70 hektár tartozik a védett területhez, melynek a zömében rét és erdő művelési ágú területei mellett kb. 12 %-a nyílt víztükrök, melyet holtágak és vizesárvok, csatornák, továbbá vízállásos tocsogók alkotják. A Bár-, illetve Bokrosi-Duna-ér nyíltvízi társulásait átmeneti nádas foltok, magaskórós, illetve magassásos növény-társulások, bokorfüzesek övezik, melyeket sok helyen a vízpartig lenyúló fűz-nyár puhafás ligetek követik. A terület nagy részét azonban nem az erdők, hanem a vízpartokat galériaszzerűen követő ártéri, illetve mocsárrétek alkotják.

Külön említést érdemel még a Hédervár-Ásványrárói úttól északi irányban található mézgáségeres, amelynek növény-tani ritkasága a fekete ribiszke.

A terület halifaunája szokatlanul gazdag, megtalálható itt a halványfoltú- és fenékjáró küllő, valamint a réti-, vágó és kövi csík. Több védett szitakötőfaj mellett Magyarországon eddig kizárólag itt észlelték a vízfátyolka előfordulását.

Ráró-vadaskerti erdő és a Bokrosi-ér alsó szakaszának melléke

Ásványráró és Hédervár határában található ez a 90 hektáros védett terület. A vízfelületeket itt is egykori Duna-ágak alkotják, melyek mára holtágakká, vizesárokakká, csatornákká és vízállásos tocsogókká alakultak át. A rárói vadaskeri erdőt a Bokrosi-ér majdnem teljesen lefűződött meander íve övezi. A terület flórahatar, az ittenihez hasonló fajgazdagságú növénytársulások csak a Felső- és Középső-Szigetközben találhatók, ezzel szemben az Alsó-Szigetköz erdei növénytársulásaiban nemcsak a növényfajok száma kevesebb, de szembetűnően csökken a bükkösökre és tölgyesekre jellemző növényfajok aránya is.

A Ráró-vadaskerti erdő különleges természeti értékeket képviselő fás és lágyszárú növényfajai az alábbiak: gyertyán, hölgypáfrány, szálkás pajzsika, széles páfrány, erdei páfrány, széleslevelű nőszőfű, téli zsurló, dárdás nádtippán, egyenes iszalag, bíboros kosbor, kétlevelű sarkvirág, kontyvirág, liegeti-szőlő.

Dunaszeg- Hosszú rétek és Gemes

A Dunaszeg község határában elterülő védett terület nagysága 76 hektár, melynek zöme gyep, kisebb része nádas, erdő, illetve nyílt vízfelület. A láprétekbe átmenő ártéri rétek különösen értékes lágyszárú növényfajai közé tartozik a keskenylevelűgyapjúsás, szibériai nőszirm, mocsári kosbor, hússzínű ujjaskosbor és a posvány kakastaréj. A gyepfelület helyenként ártéri puhafás fűz-nyár-ligeterdőfoltok és nemesnyár foltok teszik változatossá.

Az itt költő madárvilág rendkívül gazdag, továbbá számos, a hullámtéren költő madár táplálkozási területét is jelenti a térség. Különleges természeti értéket képviselő madárfajok: nádírigó, énekes-, foltos-, cserregő nádiposzáta, réti fülesbagoly, barna és hamvas rétihéja, nádísármány, sárszalonna, berki és réti tücsökmadár, barázdabillegető, nagy póling, függőcinege, barát és mezei poszáta, piros lábú cankó, bíbic. Fontos kétélűfaj a gyepi béka, gyakori hulló a vízisikló. Lepkefajai közül kiemelhető a kis színjátszólepke, a nagy tűzlepke és a mocsári bíbormoly.

Györladamér, Győrzámoly, Vámoszabadi – Rókás, Csikóréti, Feketék, Patkányos

Dunaszeg, Györladamér, Győrzámoly és Vámoszabadi község határában összesen 196 ha a védett terület kiterjedése, melynek nagy része gyep és erdő, kisebb területre korlátozódik a nádas és csupán pár százaléka a területnek rendelkezik nyílt vízfelszínnel. A terület növény- és állatvilága nagyon hasonló a vele felülről szomszédos dunaszegi Hosszú réttel és Gemessel. A terület botanikai jelentősége kiemelkedő, a lép- és mocsárrétek mellett üde-félnedves-nedves társulások is találhatók itt. Jellemző lágyszárú növényfajok: hússzínű ujjaskosbor, szibériai nőszirm, kornistárnics, posvány kakastaréj, gyepes sédbúza.

A terület madárpopulációja is fajgazdagnak mondható. A területre jellemző madár-, kétélű- és lepkefajok a dunaszegi Hosszúrétek és Gemes fajjaival egyeznek meg.

Kisbajcs, Vének – A Mosoni-Duna-ág bal parti ártere Gyórtól a torkolatig

A terület a Mosoni-Duna ág 1,7- 11 fkm közötti szakasz bal parti ártere, ide tartozik a Szent Vid-domb, a Bácsai legelő, a Bácsai Holt-Duna-ág, a Gerőcse, a Bokros és a Somos alja. A terület zömét üde, félnedves, nedves, illetve vizes élőhelyek és nyílt vizek alkotják. Az erdőnek egy része ártéri puhafás fűz-nyár ligeterdő, mely fajok korhadat példányai az odulakóknak, illetve a fatestben élő rovaroknak kitűnő élőhelyül szolgálnak. Csak Somosalji hullámtéri részeken lehet néhány idős kocsányos tölgy példánnyal, továbbá korban fiatalabb mezei szillel és magas kőrissel találkozni. A lágyszárú növényfajok közül fontos megemlíteni a nyári tőzikét, a szibériai nőszirmot, a kisvirágú pacsirtafüvet, a nyúlánk ibolyát és a farkasalmát. A Bácsai Holt-Duna-ág lágyszárú növényfajai közül természetvédelmi szempontból fontos a vízi

hídőr, a virágkáká, a vízi peszérce, a vízitök, a fehér tündérrózsa, a tündérfátyol, a mocsári kányafű, a nyílfű, a rucaöröm, a keskenylevelű békakorsó és a közönséges rence.

A térség madárfaunája is gazdag, a madárfajok közül megtalálható itt az erdei és a réti fülesbagoly, a kuvik, az egerészölyv, a tengelic, a zöldike, a nagy fakopáncs, a balkáni- és a nádisármány, a vörös vércse, az örvös légykapó, az erdei pinty, a törpe gém, a nyaktekercs, a tövisszűrő gébics, a macskabagoly, valamint az ökörszem. Gyakori hulló a vízisikló, a terület kételtű világa is gazdag – megtalálható itt a barna varangy, vöröshasú unka, zöld levelibéka, barna ásóbéka, kis tavibéka, gyepi béka, tarajos götte és a pettyes götte. A lepkefauna képviselői a kis színjátszólepke, a nappali pávaszem, a nagy tűzlepke, a zanót boglárkalepke, a tölgymakkmoly, a borkóró araszoló, a fecskefarkú lepke, a kardoslepke, az atalanta lepke és a mocsári bíbormoly. A Szigetköz legnagyobb farkasalmalepke populációja is ebben a térségben él.

Győrladamér – régi kavicsbánya

Győrladamér község határában található a 4 hektáros felhagyott kavicsbánya, melynek táji szempontból kiemelkedő értékű növényfajai a közeli, akkor még kevésbé háborgatott élőhelyekről jutottak el a felhagyott kavicsbánya területére. A régi kavicsbánya területének értékes lágyszárú növényei a hússzínű ujjaskosbor, a mocsári nőszőfű, a békakonty, valamint a szubmediterrán flóraelemnek számító kardos madársisak és a vitézkosbor.

Vámosszabadi – Remencei-Duna-ág, Szil-ága, Zámolyi Tölös, Lajma

A 98 hektáros védett terület legnagyobb részét vízfelület alkotja, de erdők, nádasok és rétek is találhatóak itt. A Tölös az Alsó-Szigetközben ma már ritkának számító ártéri keményfás, tölgy-kóris-szil ligeterdők egyike, mely kb. 1,5 km hosszú sávban húzódik. A Tölös erdőn kívül az összes többi erdő ártéri puhafás, fűz-nyár ligeterdő. Az ártéri ligeterdőket a bokorfüzesek, a magaskórós, illetve magassásos vízparti társulások és a nádasok követik. Az itt található Lajmai-nádas az Alsó-Szigetköz egyik legnagyobb összefüggő nádasa.

A terület a nádi boglárka Szigetközben beazonosított egyetlen élőhelye. Egyéb említést érdemlő növényfajok az alábbiak: fehér és kardos madársisak, egyenes iszalag, széleslevelű nőszőfű, korcs nőszirm és a békakonty, ligeti szőlő.

Győrzámoly – Nagy-Keréki-tó

A védett terület kiterjedése 4 hektár. A terület 93 %-a gyepként, 7 %-a vízfelszínként van nyilvántartva. A Nagy-Keréki tocsogók és nyíltvizek jelentik az egykori bővízű Duna-ág menti növényfajok utolsó menedékhelyeit. A botanikai értékek közül említést érdemlő növényfajok: hússzínű ujjaskosbor, keskenylevelű gyapjúsás és a posvány kakastaréj.

Nagybajcs – Száraz-Kalacs, Vörös-rét, Öreg-parlag, Szarka-ága

A Győrzámoly, Nagybajcs és Vámosszabadi község határában elterülő 176 hektáros védett terület zöme rét és legelő. A terület a 14. számú főközlekedési úttól Nagybajcs község Ny-ÉNy-i széléig húzódik, az árvédelmi töltés mentén. A Szarka-ági és Halas-tavi rész azonban egészen a Szavai csatornáig nyúlik, megközelítve Vámosszabadi ÉK-i részét. Az itt található erdőterület faállományát részben természetes eredetű ártéri puhafás fűz-nyár ligeterdők, részben ültetett nemesnyárasok alkotják. Jellemző botanikai értékek: szibériai nőszirm, ujjas kosbor, őszi vérfű.

A kékperjés réteken a talaj nedvességtartalma erőteljesen ingadozik az év folyamán, a talajvíz csak ritkán éri el a felszínt. Az endemikus homoki kékperje mellett megtalálható itt a kornistárnics is. A gyepeket általában kaszálással vagy legeltetéssel hasznosítják.

Madárfajok közül említést érdemel a barna és a hamvas rétihéja és a bíbic, a lepkefaunának a nagy tűzlepke, a zanót boglárkalepke, a vérfű boglárkalepke és a mocsári bíbormoly kiemelendő fajai.

Kisbajcs – Szőgyei Csápolnok, Nádrét

A 138 hektáros védett terület nagy része erdő, mely a mentett oldalon, az árvízvédelmi gát és az egykori nyári gát között található. A nyíltvízi társulásokat a nádasok váltják, majd az átmeneti vízparti társulásokat (magaskórósok, zombékoló sások, gyékényes tocogósok) követően mocsárrét, bokorfüzes és puhafás ligeterdők követik. Az erdőterületen tömegesen előforduló cserje a hamvas szeder. Említést érdemlő növényfajok: kardos madársisak, hússzínű ujjaskosbor, kornistárnics, vízi lófark, szibériai nőszirm, tündérfátyol, kígyónyelv páfrány, mocsári kosbor, rucaöröm és a vízi rence. A gát menti kubikgödrökben gyakori a nyári tőzike.

Fajgazdag a madárvilág is, megtalálható itt a nádirigó, kakukk, nádiposzáta, kuvik, egerészölyv, barna rétihéja, vörös és a kormos légykapó, a kerti rozsdafarkú, a macskabagoly és az ökörszem is. Lepkefajok közül kiemelendő a zanótboglárkalepke és a vérfű boglárkalepke.

Vámosszabadi – Kácsa-ága, Nagy Borba-ér melléke

A 28 hektáros védett terület nagy része rét és legelő. Fajgazdag a terület lágyszárú növényzete. A terület nagy részét nedves-vizenyős ártéri, illetve mocsárrétek alkotják, kisebb ártéri puhafás ligeterdőkkel tarkítva. A gyeptársulásokat fokozatosan váltják a magassásos részek, majd a vízparti társulások. A területen költő értékesebb madárfajok a nádi sármány és a különféle nádiposzáták.

Vámosszabadi – Vonyága melléke

A 10 hektáros területtől alig 100 m-re folyik a Szavai csatorna. A nedves vizenyős kaszálórét jellegzetessége az ujjas kosbor. A mélyebb részekben bokorfüzesek és nád teszi változatosabbá ezt a vizes élőhelyet.

Vének – Somos erdő

A 6 hektáros erdő mentett oldalon, közvetlenül a gát mellett helyezkedik el, az Alsó-Szigetköz egyik legjelentősebb ártéri keményfás tölgy-kőris-szil ligeterdejének tekinthető. A fő fafajok mellett nagy számban található itt még gyertyán is, cserjeszintben pedig a húsos som és az ostormén bangita is előfordul. A lágyszárú fajok közül jelentős a fehér és a kardos madársisak, az egyenes iszalag, a széleslevelű nőszőfű, a kétlevelű sarkvirág, a bogláros szellőrózsa és a kék csillagvirág.

A Vízi környezet állapotértékelése szakirodalom és helyszíni mérések alapján

A projekt keretein belül elkészült a Szigetköz vízi környezetének állapotértékelése c. tanulmány a szakirodalom és saját korábbi vizsgálataink alapján, valamint megkezdődött a vízi környezet **állapotának részletes vízkémiai és hidrobiológiai helyszíni vizsgálata**.

Az itt elvégzett vizsgálatok összefoglaló is több ezer oldalt tesznek ki, így itt csupán egy mindenki számára közérthető összefoglalót teszünk közzé, kedvcsinálóként.

Szakirodalom

Az angol és magyar nyelven elkészült nagy szakirodalmi feltárásnak még az összefoglalóját sem lehet ebben a nagyon rövid anyagban ismertetni. A legfontosabb tények közül az alábbiakat emelnénk ki: **A Magyar Fél számára elképzelhető legrosszabb változata épült meg** akkor, amikor a Szlovák Fél a saját területén megépítette a duzzasztóművet („C. Változat”). Ez Magyarország számára környezeti-ökológiai szempontból a legrosszabb változat volt, ami a szigetközi ágrendszer vízi és szárazföldi ökoszisztémáját katasztrofálisan érintette. Ez azért volt a lehető legrosszabb megoldás, mert nem épültek meg a kiszáradó Duna-ágak és a dunai főmeder vízpótlására tervezett és/vagy tárgyalás alatt álló művek és nem jött létre az a nemzetközi kompromisszumos megoldás, ami a Duna vízhozamainak megosztására a vízi-környezet megóvása érdekében talán létrejöhetett volna. Még ennél is sajnálatosabb azonban, hogy nem történtek meg azok a tárgyalások (a felvízi szomszédokkal és ezen belül Szlovákiával), amelyek a Dunát a felvív felől érő szennyezőanyag terhelések csökkentésére kellett volna irányulniuk. Ugyanis bármely tározás akkor válik igazán veszélyessé, ha a betározott víz szennyezett. A „C. változat” megépülése óta a hazai hatóságok valamint a vízügyi és környezetvédelmi szakemberek azon fáradoznak, hogy a kezdeti rettenetes környezeti hatásokat enyhítsék. Figyelembe véve a már adottságnak tekinthető korlátokat megállapítható, hogy ez a fáradozás, a főként vízmérnöki beavatkozások révén, igen sikeresnek mondható. Erre a legjobb példa a fenékküszöb és csatlakozó elzáró és vízkormányzó-átvezető műveinek megépítése, amelyek a hullámtér és a mentett oldal ágrendszer egy részének kedvező változásait, revitalizálását eredményezte.

A három évig végzett, évente többször ismételt helyszíni méréseink kiterjedtek a vízi környezet minden jelentős vízkémiai és hidrobiológiai összetevőjére. A mérési helyszíneket a részletesebb magyar nyelvű szórólapon **térképmelléklet** mutatja be. Ha egy mondatban akarjuk összefoglalni a vízterenként is rendkívül változatos eredményeinket, akkor talán azt mondhatjuk, hogy a **Duna elterelését követő ökológiai katasztrófa helyzetet nagymértékben enyhítette a fenék küszöb megépítését követő vízpótlás**, de mind a hullámtéri, mind a mentett oldali víztereket az eutrofizálódás és az ezzel is összefüggésben lévő helyenként és időnként kedvezőtlen oxigénháztartási viszonyok továbbra is veszélyeztetik. Még annyi tehető hozzá, hogy a fauna és a flóra állapot változásait az egyes vízterekben nagymértékben befolyásolják (a szennyezettségen túl) a vízállás, a vízhozam és ezen belül az áramlási viszonyok, amelyek megfelelő kialakításához teljes körű és évente ismétlődő ökohidrológiai felvételezés és a vízvezetési-vízkormányzási valamint szennyezés szabályozási stratégiák modell vizsgálata lenne szükséges.

A vízi környezet állapotának javítása érdekében a múltban alkalmazott és a jövőre tervezett beavatkozási stratégiák áttekintése és várható hatásainak értékelése a Szigetközben

2006-ban elvégzett munkák az Észak-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóságtól beszerzett adatok alapján és a VK Innosystem Kft. alvállalkozói közreműködésével valósultak

meg. A Jelentés részletes térképi mellékleteken mutatja be a beavatkozások történetét és jelentős egyéb képanyagot is tartalmaz. Ha itt is egyetlen mondatban akarjuk a következtetést levonni, akkor azt állíthatjuk, hogy a tervezett stratégiák kulcsa (túl a nemzetközi tárgyalásokkal elérhető többlet vízigény biztosításán) a hullámtéri és mentett oldali vízterek megfelelő vízellátottságának és vízmélység szabályozásának biztosítása a fenék-küszöb által már megkezdett és a Parlagnyilasi-csatorna megépítésével most folytatott vízmérnöki-vízépítési módszerekkel, amelyhez a helyi, azaz hazai, szennyezőforrások megfelelő feltárásának és szabályozásának kell társulnia.

Oxigénháztartási és eutrofizálódási modell vizsgálatok kiválasztott vízterekben

A LIFE szerződésben vállalt kötelezettségeinken túl a számos egyéb felmérést végeztünk el, többek között a helyszíni vizsgálatokkal is alátámasztott modellvizsgálatokat a a tervezett időpont előtt (2005 július 2007 helyett) kivitelezett Parlagnyilasi-csatorna kapcsán. Ezek az alábbiak voltak:

Vizsgálatok az Alsó Szigetköz új vízpótló rendszerében

A 2006. év folyamán elvégzett munka volt a Parlagnyilasi és a Szavai csatornán végzett eutrofizációs modellvizsgálatok elvégzése, amelyet a BMGE Vízi-közmű és Környezetmérnöki Tanszékén végeztek alvállalkozói megbízás keretében, az ÉDUKÖVIZIG-től kapott hidraulikai adatok valamint a VITUKI helyszíni vízminőségi mérései alapján. A munkáról angol nyelvű összefoglaló is készült (*Eutrophication model studies of the Parlagnyilasi- and Szavai canal system*). A munkát a részletesebb magyar nyelvű szórólap jellegű anyagban két ábra szemlélteti. A **modell scenárió elemzésből és a fényképekből az is látható, hogy az új alsó-szigetközi vízpótló rendszert az eutrofizálódás fenyegeti** és ezt megerősítették az azóta elvégzett helyszíni vizsgálataink is. Ezen eredmények által indítatva a VITUKI csapat vezetője **egy 'ökohidrológiai' tározó létesítésének** megfontolását vetette fel. E javaslatunknak a lényege az, hogy az alsó-szigetközi vízpótló rendszer folyásirányba tekintett felső részén egy olyan tározót kellene kialakítani, ami kettős (ökológiai és hidrológiai) funkciója révén mind a rendszer vízhiányának enyhítésére mind a víz növényi tápanyag tartalmának csökkentésére és így az eutrofizálódás mérséklésére felhasználható volna. Jelen projekt keretében ennek a rendszernek a részletesebb tervezése-elemzése már nem készülhet el (*ez az eredeti projektben sem szerepelt – a szerk.*), de a zárójelentésben talán az ötletnél azért többet tudunk mutatni.

A Mosoni Duna oxigénháztartásának részletes helyszíni és modell vizsgálatai.

Helyszíni vizsgálatainkat 2006-ban az alábbi mérési pontokban végeztük, több alkalommal: A mérési adatok feldolgozása a 2007 év első félévéről szóló jelentésünkben található és ugyancsak ez a jelentés mutatja be a VITUKI-ban fejlesztett SENSMOD modellel végzett modell számítások eredményeit is. A mérési adatokra a magyar nyelvű szórólapunkon két ábra mutat be példát:

A modell vizsgálatot az összes foszforra és kémiai oxigén igényre is elvégeztük. A nagyszámú beavatkozási scenárió egyik legfontosabb eredménye azt volt, hogy az adatbázisban szereplő pontszerű szennyezőforrások terhelései nem adnak magyarázatot a bekövetkezett állapotokra és így a Mosoni-Dunát is fenyegető eutrofizálódás illetve kritikus oxigén viszonyok kialakulásának szabályozására csak akkor lehet majd komolyabb beavatkozási változatokat kidolgozni, ha részletes helyszíni mérésekkel feltárták a térség összes pontszerű és diffúz szennyező forrásait.

Összefoglalás

A projekt 2007. októberére elvégezte a LIFE szerződésben illetve a csatlakozó szerződésekben felvállalt összes feladatot. A munka oroszlánrészét a 3. feladat végrehajtása tette ki, aminek keretében szakirodalom elemzés, saját korábbi vizsgálataink, de elsősorban saját, a szerződésben elvállalhoz képest sokkal részletesebb, helyszíni vízkémiai és hidrobiológiai vizsgálatokkal értékeltük a Szigetköz hullámtéri és mentett oldali víztereinek vízi környezeti állapotát és az eddig elvégzett beavatkozási stratégiák hatását. Külön kiemelnénk, hogy hidrobiológusaink a **Víz Keret Irányelv szerinti monitoring** módszertan kidolgozásán is fáradoztak utat mutatva ezzel az EU szinten is javasolt módszerekre olyan összetett és nagy vízterek esetén, amelyre eddig még nem álltak rendelkezésre megalapozott módszerek. Helyszíni mérésekkel alátámasztott modell vizsgálatokat is végeztünk és összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy bár a vízpótló beavatkozásokkal (elsősorban a fenék küszöbvel és az ahhoz csatlakozó vízmérnöki megoldásokkal) sokat sikerült javítani a Duna elterelését követő ökológiai katasztrófa helyzeten továbbra is rendkívül körültekintően kell majd eljárni a növényi tápanyag terhelési és ezzel összefüggő oxigén háztartási viszonyok szabályozása terén. Ehhez a tudomány mai állása szerint leginkább eredményes ökohidrológiai megoldásokra kell majd fordítani a további beavatkozásokat, azaz együtt kell biztosítani a megfelelő hidrológiai (vízmélység, vízsebesség és vízhozam) állapotokat valamint biztosítani a növényi tápanyagok koncentrációinak ökológiai alapon történő beállítását. Ehhez a Projektet követő időszakban kettős (ökológiai és hidrológiai) szabályozó funkciót biztosító tározó(k) (mű-mocsarak) kialakítását javasoljuk. Fontos eredményünknek tartjuk még, hogy anyagmérleg számításainkból (modellvizsgálatainkból) egyértelműen megállapítottuk, hogy a térséget és ezen belül elsősorban a Mosoni Dunát nem azonosított forrásokból jelentősebb szennyezések érik, amelyek azonosítására és felszámolására nagy figyelmet kell a jövőben fordítani.

4. A társadalmi-gazdasági felmérések eredményei (Task4)

Összefoglalás

A fejlettség regionális egyenlőtlenségeinek gyökerei Kelet-Közép-Európa minden országa esetében a tervutasításos („szocialista”) rendszer mesterségesen kiegyenlített térszerkezetére nyúlnak vissza. Az itt tapasztalt, 1990. előtti konvergencia leginkább abban különbözött a piacgazdaságok regionális közeledést hordozó folyamataitól, hogy domináns ágazati tartalma teljesen más volt. Míg *a modern piacgazdaságokban a közeledés alapvető hordozója a gazdaság terciarizálódása*, a népességarányokhoz a primer és szekunder szektornál jóval szorosabban kötődő ágazatok térnyerése volt, addig a szocialista országokban szó sem volt ilyen irányú reáltartalomról, hisz épp a tágran értelmezett infrastruktúra volt a leginkább háttérbe szorított szektor. Itt a viszonylagos kiegyenlítettséget elsősorban a túltámogatott – több országban a nemzetközi eladásodás árán finanszírozott – termelőágazatok (nehézipar), a tömegtermelés, a nivellált bér- és jövedelemviszonyok eredményezték. A rendszerváltozás nemcsak a jogállamhoz és a piacgazdasághoz való visszatérést jelentette, hanem ezek megkerülhetetlen következményeként *a regionális egyenlőtlenségek piacgazdaságokra jellemző trendjéhez való visszatérést is*. Ez minden érintett országban – épp a korábbi relatív kiegyenlítettség miatt – egyértelműen *a regionális fejlettségi, jövedelmi egyenlőtlenségek növekedésével jár együtt*.

Ma Magyarországon a regionális fejlődés fő mozgásirányait *a rendszerváltozás után kialakult új struktúrák*, új gazdasági és társadalmi intézmények és szereplők formálják. Egyre erőteljesebben hatnak a *globalizálódás* mechanizmusai (amelyek a gazdasági kapcsolatrendszereket, a humán erőforrásokat nemzetközi szinten mérik meg), valamint az *információs rendszerek* kialakításának és a *környezet* védelmének felértékelődött problémái. A korábbi térszerkezettől való eltérések és a legújabb időszak mozgásai jól érzékelhetők a regionális fejlődés jellemzésére nemzetközileg is általánosan használt fajlagos (a népességre vetített) területi GDP adataiban (*1. táblázat*).

Főbb megállapításaink a következők:

- A hazai regionális folyamatokat és térszerkezetet egyaránt jellemzi az *állandóság*, a stabil megosztó dimenziók jelenléte, illetve a szembetűnő *pozícióváltások* bekövetkezése. Előbbire talán legjobb példa a markáns főváros–vidék dualitás, valamint az alföldi térség tartós relatív elmaradottsága; utóbbit leginkább az ipari átalakuláshoz kapcsolódó depressziós pályák és látványos előretörések képviselik. (A viszonylagos térszerkezeti stabilitást jelzi, hogy az 1975. és 2002. évi megyei gazdasági fejlettségi szintek (GDP/fő) között számolt korrelációs együttható értéke 0,58, a főváros nélkül pedig 0,38).
- Az új, részben módosult, a korábbinál tagoltabb térszerkezet már a *kilencvenes évek elején-közepén kialakult*, azóta csak kisebb mennyiségi mozgások észlelhetők (a fenti számokkal analóg, 1994. és 2002. évi korrelációk rendkívül magasak, értékük 0,95, illetve 0,81).
- Míg a főváros–vidék viszony alaptrendje a fejlettségi olló nyílása, a vidéken belüli arányokat a „lefelé nivellálódás”, illetve az ismétlődő differenciálódás hullámmozgása formálja (lásd az 1. táblázat maximum/minimum arányait). A főváros az egyetlen olyan téregység, amely a vizsgált időszakban mindvégig növelte relatív előnyét, „negatív párhajlós” Borsod-Abaúj-Zemplén, Békés és Csongrád, amelyek – más-más karakterrel ugyan, de – mindmáig lépésről lépésre hátrább szorulnak. A legutóbbi évekre a vidéken belül növekvő fejlődési-fejlettségi instabilitás jellemző, több nyugati megyében megtört a látványos dinamika. A legjellemzőbb példa Fejér, de hasonló jelek tűnnek fel Győr-Moson-Sopron és Vas pályáján is.

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

- A vidéki térségek több mint felének gazdasági fejlettsége (11 megye) a „virágzó szocializmusban” közelebb volt az országos átlaghoz, mint ma; csak a főváros és a tőle elválaszthatatlan Pest megye van ma a (relatív) csúcson. Az említett újraiparosodó nyugati megyék helyzete 1998–2000. között volt a legjobb; a Dél-Dunántúl több megyéje a kilencvenes évek közepéig még viszonylagos stabilitásról tanúskodó pályát futott be, de újabban láthatóan növekedési források nélkül maradt.

1. táblázat: Regionális fejlettségi különbségek Magyarországon (GDP/fő az országos átlag %-ában), 1975–2005.

Régiók (NUTS2), Megyék (NUTS3)	1975	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Budapest	139	180	181	185	187	186	191	201	201	211	205	205	<u>213</u>
Pest	61	76	73	73	78	78	80	78	88	88	<u>90</u>	89	89
Közép-Magyarország	114	146	144	147	149	148	151	155	158	164	160	159	163
Fejér	106	96	99	103	117	<u>124</u>	114	120	104	94	95	98	96
Komárom-Esztergom	<u>131</u>	80	87	89	86	84	83	84	93	93	108	112	114
Veszprém	<u>116</u>	80	84	81	80	81	80	85	85	79	79	78	75
Közép-Dunántúl	117	86	91	92	96	98	94	98	94	89	93	96	94
Győr-Moson-Sopron	111	103	109	111	109	121	131	<u>135</u>	122	118	121	116	111
Vas	82	103	107	109	114	117	<u>118</u>	115	102	99	106	101	95
Zala	88	<u>94</u>	92	93	91	90	90	85	86	87	93	91	86
Nyugat-Dunántúl	96	101	103	105	105	110	115	114	106	104	109	104	99
Baranya	<u>108</u>	84	80	78	80	79	78	76	74	74	75	74	73
Somogy	71	<u>76</u>	<u>76</u>	75	70	69	69	68	70	68	68	69	66
Tolna	77	<u>94</u>	92	91	84	86	89	82	80	78	71	70	69
Dél-Dunántúl	88	84	82	80	78	77	78	75	74	73	72	71	69
Borsod-Abaúj-Zemplén	<u>111</u>	70	76	71	69	69	67	65	64	62	63	67	69
Heves	<u>100</u>	73	75	74	72	73	72	71	75	74	74	73	70
Nógrád	<u>77</u>	62	59	57	53	57	55	55	56	55	54	54	51
Észak-Magyarország	102	69	73	69	67	68	66	65	65	64	64	66	66
Hajdú-Bihar	<u>83</u>	<u>83</u>	78	78	76	76	72	72	74	73	76	76	74
Jász-Nagykun-Szolnok	<u>93</u>	79	77	76	75	72	67	67	70	68	66	65	62
Szabolcs-Szatmár-Bereg	59	<u>62</u>	61	59	58	57	55	54	57	54	56	56	55
Észak-Alföld	77	74	71	70	69	68	64	64	66	65	66	65	64
Bács-Kiskun	<u>79</u>	77	<u>79</u>	76	73	71	70	67	68	68	66	68	67
Békés	<u>89</u>	80	78	76	72	69	68	66	65	62	61	61	60
Csongrád	<u>109</u>	94	93	93	90	89	86	82	80	77	77	77	76
Dél-Alföld	91	83	83	81	78	76	75	71	71	69	68	69	68
<i>Maximum/minimum arány</i>	<i>2,36</i>	<i>2,90</i>	<i>3,07</i>	<i>3,25</i>	<i>3,53</i>	<i>3,26</i>	<i>3,47</i>	<i>3,72</i>	<i>3,59</i>	<i>3,91</i>	<i>3,80</i>	<i>3,80</i>	<i>4,18</i>
<i>Maximum/minimum arány Budapest nélkül</i>	<i>2,22</i>	<i>1,66</i>	<i>1,85</i>	<i>1,95</i>	<i>2,21</i>	<i>2,18</i>	<i>2,38</i>	<i>2,50</i>	<i>2,18</i>	<i>2,19</i>	<i>2,24</i>	<i>2,15</i>	<i>2,24</i>

Forrás: 1975: Nemes Nagy József becslése; 1994–2005: a KSH hivatalos adatai. Aláhúzva az adott térség maximális értéke.

A korszak első felét a korábbi rendszer struktúráinak leépülését kísérő krízisjelenségek uralták. A rendelkezésre álló gazdaságstatisztikai információk alapján a rendszerváltozást követő években egy instabil gazdaság regionális képe rajzolódott ki. Ebben az időszakban (1993–1994-ig) döntően a válságelemek (jövedelemcsökkenés, a beruházások radikális visszaesése, a munkanélküliség) egyenlőtlen térbeli megjelenése jellemezte a területi folyamatokat. Mára ezek a tényezők – enyhébb formában, ugyanakkor a legkritikusabb térségeket tekintve térben nagyon rögzülten – viszonylagosan szétterültek az országban. A kilencvenes évek közepétől kezdve érzékelhetően megjelentek a megújulás (elsősorban makrogazdasági) jelei, a helyi és regionális siker csomópontjai.

Az átmenet nemcsak regionális átrendeződéssel járt, hanem a területi egyenlőtlenségek legfőbb elemeit is átformálta: míg a rendszerváltás előtt ezek elsősorban a lakossági infrastruktúra színvonalában, a közszolgáltatások elérhetőségében nyilvánultak meg, mára a regionális különbségek meghatározó tényezőivé a jövedelmek és a foglalkoztatás egyenlőtlenségei váltak. Ez az új szerkezetű regionális tagozódás nem mellesleg az egész átalakuló kelet-közép-európai régió sajátja.

A kilencvenes évek látványos területi pozícióváltozásaival szemben az ezredforduló utáni Magyarországon inkább a térszerkezeti stabilitás jegyeit fedezhetjük fel, bár több megye és régió fejlődési pályája még mindig bizonytalan, sérülékeny. E meg-megtörő stabilitáson belül három alapvető térszerkezeti vonás folyamatos jelenlétét figyelhetjük meg.

- Az első és leginkább rögzült ezek közül a főváros és az ország egyéb területei között érzékelhető gazdasági – társadalmi – kulturális szakadék. Magyarországnak még csak megközelítőleg sincs még egy olyan vidéke vagy városa, amelynek fejlődése összevethető lenne Budapestével. A főváros nemcsak az első számú hatalmi centrum, de gazdasági értelemben is és népességsúlyánál fogva is vízfejként telepszik rá az országra. Gazdasági potenciálja messze túlnyúlik az országhatáron, fokozatosan közép-európai centrummá növi ki magát. Hatalmas erővel szívja magába a fejlődéshez szükséges impulzusokat: az anyagi tőkét, a magasan képzett humántőkét, és adja hozzá egy relatíve magasabb haszon és életszínvonal reményét. A Magyarországon befektetett külföldi tőke 60%-a itt realizálódott, az országon belül itt a legjobbak az elhelyezkedési esélyek, itt a legmagasabbak a bérek. Ez a társadalmi-gazdasági központ szerepkör a szuburbanizáció következtében mára már messze túlterjedt Budapest közigazgatási határain. A főváros környezetében gombamód nőnek várossá falvak, értékelődnek fel kistelepülések.
- A másik alapvető térszerkezeti vonás az országot szinte minden tekintetben két részre osztó nyugat-kelet kettősség. E ma leginkább gazdasági téren érzékelhető jegynek több évszázados gyökerei vannak, a rendszerváltozás utáni átmenet pedig csak kiélezte a már meglévő különbségeket. Ma a régiók egyik legfontosabb erőforrása a fekvés, a földrajzi helyzet: az országba áramló, alapvetően modernitást hordozó tőke és innováció felértékelte a kibocsátó területekhez közelebb fekvő nyugat-magyarországi régiókat. Tehette ezt többek között azért, mert itt nem a teljesen csődbe ment nehéziparon alapult a helyi gazdaság, egészen más az emberek munkakultúrája, vállalkozási aktivitása, innováció-befogadó készsége, mint a keleti országrészben. Az Alföld mindmáig megmaradt agrárvidéknek, csak néhány nagyvárosa öltött magára modernebb arculatot. Észak-Magyarország pedig mindmáig nem tudott kilábalni az egyoldalú nehézipari gazdaság szerkezet felbomlásának sokkjából, amit jól mutat Borsod-Abaúj-Zemplén és Nógrád megyék mindmáig igen magas munkanélküliségi rátája (2. táblázat).
- A harmadik alapvonás a minden régióban meglévő város-falu kettősség. Ez ténylegesen nem jelent mást, mint hogy a nagyobb lélekszámú települések általában jobb gazdasági helyzetben vannak, mint a kisebb lélekszámúak.

A Magyarország általános térszerkezetére vonatkozó vizsgálatok eredményei alapján érthetővé és magyarázhatóvá válik a Szigetköz országban belüli relatíve jó gazdasági helyzete.

Köszönhető ez egyrészt a térség igen előnyös földrajzi fekvésének (Ausztria, Szlovákia legfejlettebb régiójának közelsége), a két központi nagyváros, Győr és Mosonmagyaróvár ipari hagyományainak és prosperáló gazdaságának, a helyi lakosság vállalkozási aktivitásának, vállalkozási hajlandóságának, a munkaerő jó állapotának, az országos szinten igen jó elérhetőségi viszonyoknak.

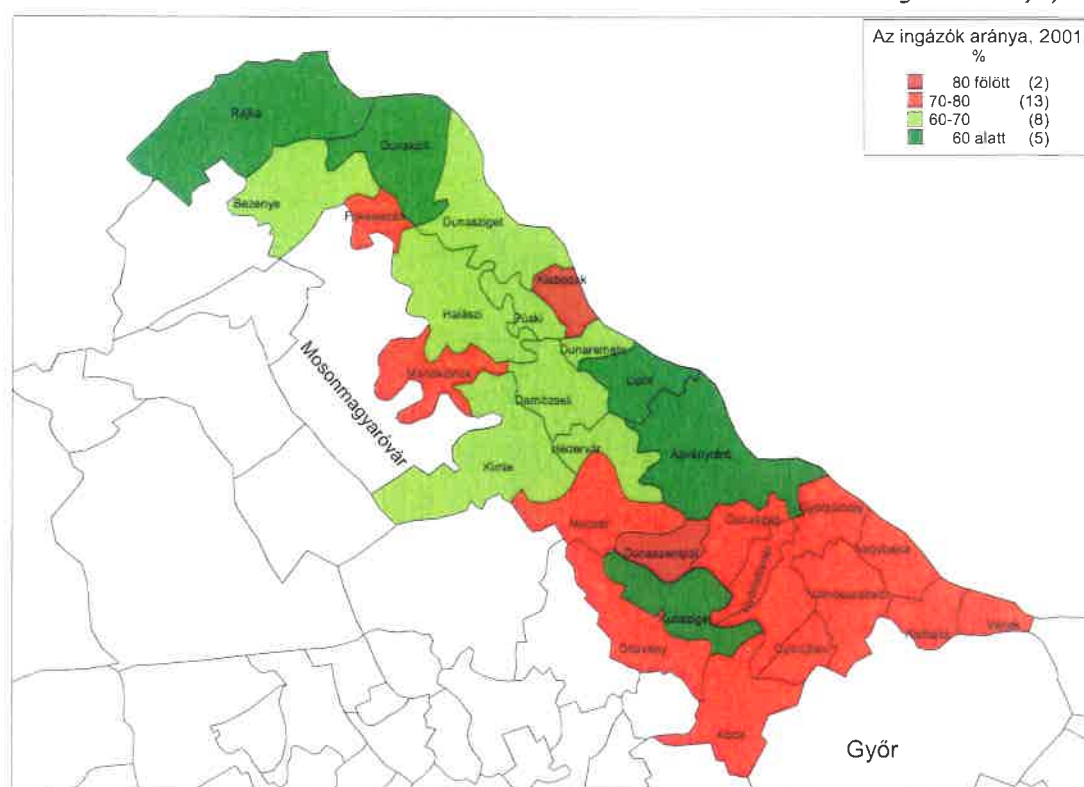
2. táblázat: Munkanélküliségi ráta, 1990-2003. (%)

Counties	1990	1993	1996	1999	2002	2003
Budapest	0,1	6,6	5,7	3,7	2,2	2,4
Baranya	1,1	13,2	12,2	11,6	11,2	11,9
Bács-Kiskun	1,1	16,0	10,9	10,0	8,8	9,4
Békés	1,1	16,3	14,0	13,0	11,2	11,5
Borsod-Abaúj-Zemplén	2,3	20,2	18,0	19,5	19,1	19,6
Csongrád	1,0	11,7	9,3	8,5	8,1	8,5
Fejér	1,0	12,5	10,4	8,3	6,4	7,1
Győr-Moson-Sopron	0,5	8,2	7,4	4,8	4,0	4,1
Hajdú-Bihar	0,9	16,6	15,6	15,6	12,8	13,1
Heves	1,6	15,2	13,6	12,3	9,8	10,0
Jász-Nagykun-Szolnok	1,6	17,1	14,8	13,7	10,2	10,7
Komárom-Esztergom	1,0	14,4	12,0	10,1	6,7	6,0
Nógrád	2,4	21,3	17,0	16,2	13,8	14,6
Pest	0,5	11,0	7,8	6,0	3,7	3,7
Somogy	1,4	11,6	12,5	12,2	11,5	12,2
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2,6	20,6	19,7	18,7	16,7	17,7
Tolna	1,6	14,7	13,4	12,9	10,0	10,7
Vas	0,4	9,1	7,2	5,6	4,5	5,0
Veszprém	0,9	11,9	9,9	8,2	6,6	7,0
Zala	0,8	10,3	9,8	7,7	6,4	7,0
<i>National average</i>	<i>1,0</i>	<i>12,9</i>	<i>11,0</i>	<i>9,7</i>	<i>8,0</i>	<i>8,3</i>
Maximum/minimum	26,0	3,2	3,5	5,3	8,7	8,2

Munkánk további részében alapvetően azt kellett megértenünk, hogy pontosan miként is működik a szigetközi gazdaság és a már feltárt főbb társadalmi folyamatok és egyenlőtlenségi viszonyok milyen megítélés alá esnek a térségben, azokat egy helyi fejlesztési stratégia keretében miként lehet a kívánatos irányban befolyásolni.

Eddigi vizsgálataink szerint a Szigetköz társadalmi folyamatainak és gazdaság életének legfőbb meghatározója a két nagyváros, Győr és Mosonmagyaróvár közelsége. A foglalkoztatottak túlnyomó többsége e két város munkaerőpiacán talál magának munkát (1. ábra), ezzel összefüggésben sokan már itt járatják gyermekeiket óvodába, iskolába. Az ingázási adatok alapján jól elválik egymástól a két város szigetközi vonzáskörzete (2. ábra). A tömeges napi ingázás erőteljesen formálja a szigetközi falvak mindennapjait. Némelyik falu nappalra szinte teljesen kiürül, csak a helyi földeken dolgozókat találjuk ott. Ez egyrészt mára határozottan felvetett bizonyos közigazgatási problémákat, de óriási nyomás nehezedik a tömegközlekedésre, illetve a mellékúthálózatra is. Az elkészített interjúk többségében igen élesen fel is vetődtek ezek a problémák.

1. ábra: Az ingázók aránya, 2001.



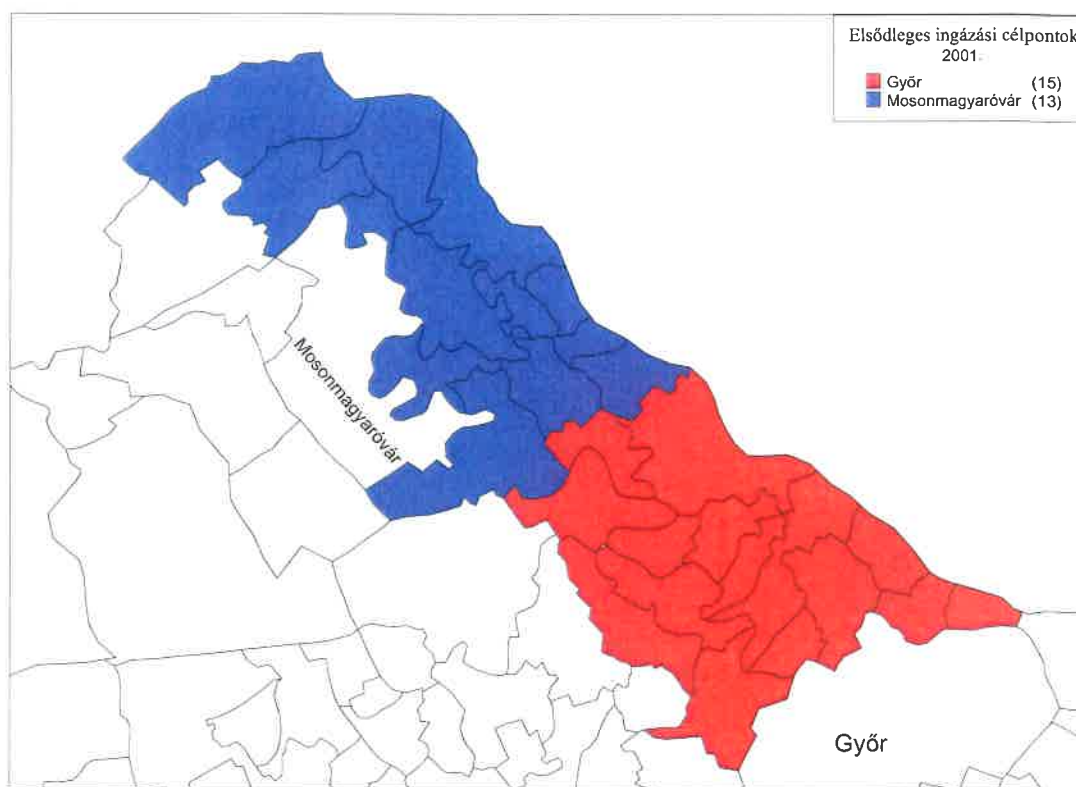
A Szigetközben összesen ma mintegy 38 ezer fő él, az átlagos népsűrűség ezzel 67 fő/km², ami hazai viszonylatban ritkán lakott területet jelent; mindez következik abból, hogy településeink között csak falvakat találunk. A Szigetközben 1870 óta nem éltek annyian, mint ma. 1960 a teljes területet tekintve is hozott egy népesedési csúcsot, amit enyhe fogyás követett. A kilencvenes évek szuburbanizációs folyamatai azonban bőven ellensúlyozták a hatvanas és a kilencvenes évek közötti csökkenést, új népesedési csúcsot érve ezzel el. A növekedés egyértelműen a nagyobb lélekszámú falvakban csapódik le.

A szuburbanizációval járó társadalmi jelenségek helyi megítélése változatos, a felméréseink során megkérdezett polgármesterek előnyök és hátrányok egész sorát említik.

Mindenképpen előnyös, ha növekszik a népesség, sok egy-két gyermekes család költözik be a településre. Azonban a települések korszerkezetének vizsgálatakor látható volt, hogy a falvak népessége döntően öregszi, a beköltöző gyermekes családok nem tudják megállítani a lassú öregedés folyamatát. További előnyt jelentenek a beköltözések abból a szempontból, hogy a normatív támogatások megnőnek és ezzel könnyebb finanszírozni az adott településen lévő közintézményeket, ami az önkormányzatok egyik legnagyobb teherterele.

Azonban problémát jelent az, hogy nagyon sok kiköltöző nem a helyi óvodába és iskolába íratja be gyermekeit, hanem reggelente magával viszi őket Győrbe vagy Mosonmagyaróvárra, egy ottani intézménybe. Ezzel a problémával sok szigetközi település szembesül, különösen azok, amelyek közel esnek valamelyik városhoz.

2. ábra: A szigetközi falvak munkavállalóinak elsődleges ingázási célpontjai, 2001.

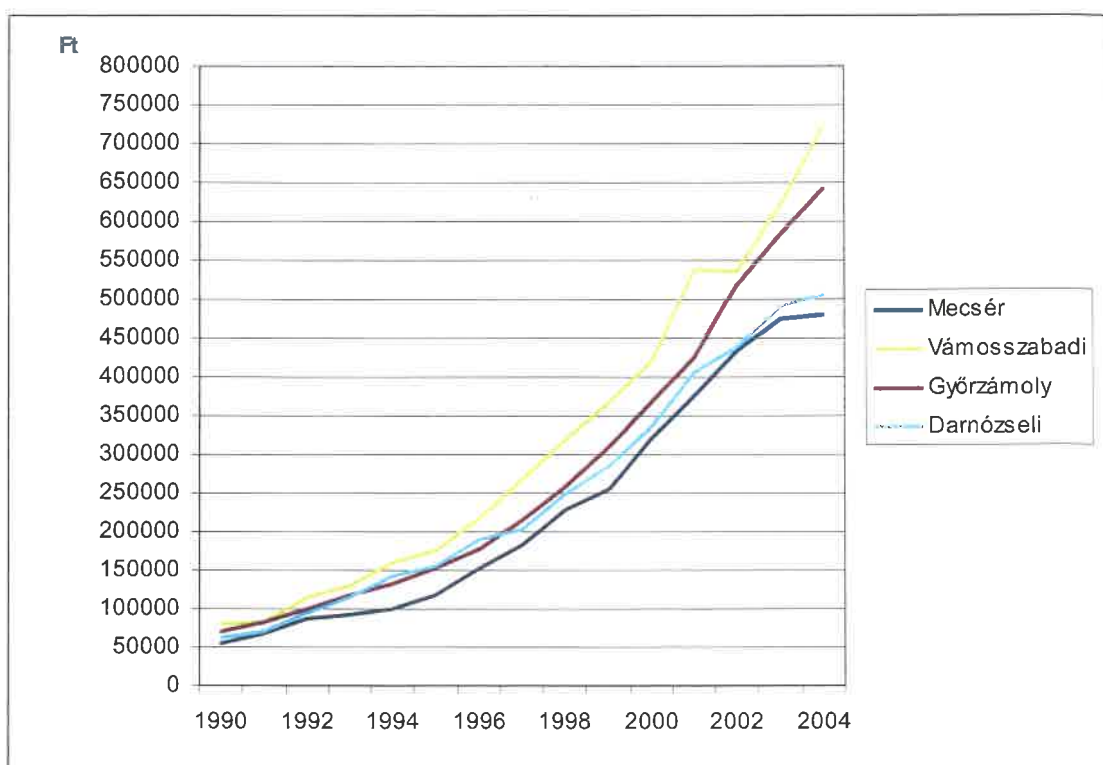


Azért is fontos a gyereklétszám az iskolákban, mert az önkormányzatok a létszám alapján kapják az államtól a támogatásokat, ami nagyban meghatározza az intézmény finanszírozhatóságát. Ha csökken a gyereklétszám, akkor csökken az állami normatíva mértéke és a helyi önkormányzatnak saját forrásból kell pótolnia a kieső állami támogatást. Az önkormányzatok kiadásainak nagy részét az intézmények működési költségei adják, ami napjainkban elég megterhelő az önkormányzatok számára. Így a csökkenő állami bevételek nehéz helyzetbe hozhatják az önkormányzatokat, ami az intézmények bezárásához vezethet. Az iskola vagy óvoda megszűnése egy adott település életében jelentős törést okozhat, ami negatív jövőképet festhet az adott településnek. Ezért is ragaszkodnak az önkormányzatok az iskolák megtartásához, még olyan áron is, hogy a fenntartása ráfizetéses legyen. A sikeres, zavartalan működtetéshez elengedhetetlen a gyereklétszám stabilizálása.

A szuburbanizáció folyamata nemcsak a népesség növekedése miatt emelkedő normatív támogatások miatt jelent előnyt, hanem az önkormányzatok számára növekvő adóbevételeket jelent. Az önkormányzatnak lehetősége van kivetni helyi adókat és megszabni azok mértékét. A fokozatos betelepülések révén ezen adóbevételek növekedhetnek az önkormányzat számára. Növekedés tapasztalható az átengedett központi adók tekintetében is (SZJA 5%-a és a gépjárműadó). A 3. ábra jól szemlélteti, hogy azokon a településeken, amelyek a betelepülések jelentős célállomásai (pl.: Vámoszabadi, Győrzámoly) dinamikusabban növekedett az egy főre jutó személyi jövedelemadó értéke azokkal a településekkel szemben, amelyek kevésbé voltak kitéve a szuburbanizáció folyamatának (3. ábra).

További előnyt jelent a szuburbanizáció folyamata azzal kapcsolatban is, hogy a beköltözések és az új házak építése révén fokozatosan fejlődik a falvak arculata. A kitelepült családok (főleg a tehetősebbek) meg tudják valósítani napjaink modern, fejlett és ízléses ház- és kertkultúráját. Ennek átvétele sok esetben megtörténik a falubeliek körében is, ezzel a falu egységes képe fokozatosan egy modern, igényes nyugati jellegű település arculatát tükrözi, ami nagyban növeli egy település presztízsét, vonzóvá tesz a turizmus számára.

3. ábra: Eltérés az egy főre jutó személyi jövedelemadó tekintetében a szuburbanizáció által jobban, illetve kevésbé érintett néhány szigetközi település között, 1990-2004.



A megkérdezett polgármesterek döntő többsége a szuburbanizáció hátrányaként említette a drasztikusan megnövekedett gépjárműforgalmat és az ezzel járó megnövekedett balesetveszélyt, környezet- és zajszennyezést. A probléma forrása, hogy a kiköltözők nagyszámban rendelkeznek személygépkocsival, sőt gyakran nem is egy, hanem több jármű is van a család tulajdonában. Az autókat napi rendszerességgel használják munkába járásra, mivel nem veszik igénybe a helyi tömegközlekedést. A kiköltözések ellenére a volán buszok utasforgalma stagnál, sőt a hétfégi utaslétszám évről évre csökken. Ezzel ellentétesen a személyautó forgalom erőteljesen növekszik, aminek hatásai megtapasztalhatók a környezet- és zajszennyezésben, a megnövekedett balesetveszélyben és a lakossági panaszbejelentések egyre növekvő számában. Különösen az 1401-es szigetközi műút Győr-Dunaszeg közötti szakaszán vált érezhetővé a forgalom erőteljes megnövekedése. Ez nem is meglepő, mivel ez az irány a kivándorlások egyik legfőbb útvonala. Oly mértékben megnőtt a járműforgalom, hogy Győrújfalun egy nap átlagosan 15 ezer egységjármű halad át, ami nagyon nagy megterhelést jelent egy ekkora község életében.

A megkérdezett polgármesterek szintén a szuburbanizáció hátrányai között említették településük társadalmi, közösségi életének felbolydulását. A telekkialakítások döntően az adott település egy szegmensét érik, az itt kialakuló új negyedekbe a városi értékrendjüket, nézeteiket magukkal hozó emberek költöznek be, akik idegenként hatnak, viselkednek a falvakban. A létrejött új negyedek csak nehezen illeszkednek be a falu szerves életébe. Erre egy korábbi jó példa az 1970-es években kialakított abdai Radnóti lakótelep, melybe városiak költöztek ki. Az itt megtelepedett 90 család csak nagy nehézségek árán, olykor konfliktusokkal tarkítva tudott csak beilleszkedni a falu életébe. Hasonló esetektől tartanak most sok szigetközi településen is, például Lipóton, ahol a tervezett Tündérkert lakópark okozhat a falu közösségi-társadalmi életében jelentős változást. A kialakított lakóparkok szinte különálló települést alkothatnak az adott községen belül, amelyben olyan társadalmi csoportok élnek, akik más értékrendet képviselhetnek, a falusi környezettől egészen eltérő

közegben szocializálódhattak. Ez mindenképpen konfliktusokat eredményez. Igazából nem az a probléma, hogy egy falusi és egy városi ember ab ovo nem tud egymás mellett nyugodtan élni, hanem az, hogy a városi közegben az egyén nem igazán nyit környezetére felé, nem keresi a kapcsolatokat a közelében élőkkel. Ez a beidegződés többségükben a falura való kiköltözésük után is bennük marad. Nem nyitnak a falu felé (esetleg csak a szomszédal alakul ki mélyebb kapcsolatuk, de ez sem biztos), a községi rendezvényeken nem sok újonnan beköltözőt látni, a falu kulturális- és társadalmi életéből szinte teljesen kimaradnak.

A Szigetközben alacsony a munkanélküliség és az országos átlagnál magasabb a foglalkoztatottság, ami a térség kedvező gazdasági helyzetét jelzi. Az itteni települések a Győri és a Mosonmagyaróvári kistérségben helyezkednek el, fejlettségi típusaikat tekintve a Győri kistérség a dinamikusan fejlődő, míg a Mosonmagyaróvári kistérség a fejlődő kistérségek kategóriájába tartozik. (Mint ahogy fenti, az országos folyamatokat áttekintő összegzésünkben már kifejtettük, Nyugat-Magyarország a rendszerváltozás egyik nagy nyertese, mivel nagyon jó a földrajzi fekvése, a népesség iskolázottsága, innovációs képessége és történelmi okokból kifolyólag jelentős a polgári hagyományok szerepe.)

Az 1990-es években több jelentős külföldi tőkeberuházás zajlott a térségben, melyek közül mindenképpen ki kell emelni a kunszigeti fejlesztéseket. A település jól kihasználta a kínáló lehetőségeket, ezzel sikerül két jelentős, külföldi tőkeberuházással megvalósított üzemet letelepítenie.

Összességében elmondható, hogy a szigetközi településeken egy-két kivételtől eltekintve (Kunsziget) az ipar nem domináns a települések életében. Az önkormányzatok az ipar megtelepedésével adóbevételekhez jutnak (iparüzési adó) és egyben munkalehetőség teremtődik a lakosság számára. Azonban nem az iparfejlesztés a települések elsődleges perspektívája. A falvak elsősorban a gyönyörű természeti környezet által nyújtott turisztikai lehetőségeket próbálják a lehető legjobban kiaknázni és ehhez különböző szolgáltató tevékenységeket hozzákapcsolni. A szigetközi települések a turizmust kívánják előtérbe helyezni (elsősorban az öko- és a termálturisztikát), az ipar elsősorban a „több lábon állást” biztosítja. Kunszigeten is, ahol jelentős az ipar szerepe, a turisztikai beruházások is nagy teret nyertek az elmúlt időszakban. Ez is azt támasztja alá, hogy akkor biztos egy település zavartalan működése, ha több lábon áll a falu, mert ha az egyik rendszerben zavar történik (pl.: kivonul egy jelentős ipari vállalkozás), akkor még a másik ágazat forrásaiból fenntartható a település stabilitása. A térség hosszú távú fejlesztésének egyik prioritása az ilyen irányú sérülékenység csökkentése.

A gazdaságilag is jelentős turizmus kialakításának számos feltétele van, melyek közül több hiányzik vagy csak gyengén jelenik meg a Szigetközben. A térség külső imázsa jónak mondható. Európában ugyanis alig találunk még a Dunán, és különösen a Szigetközön kívül olyan folyót vagy folyószakaszt, ahol kis területen belül lenne elérhető számos turisztikai szolgáltatás: fürdőzési, horgászási, túrázási lehetőség, kellemes, pihenésre maximálisan alkalmas településkörnyezet. Európában a Szigetköz az egyetlen kontinentális delta; itt a folyószabályozások nem vágják el az élővizet a mellékágaktól, így azok is élők maradtak (bár a Duna 15 évvel ezelőtti elterelése éppen ezt az unikális turisztikai vonzerőt érintette katasztrofálisan). Ám ahol van víz, ott vadregényes túrákat tehetünk, testközelből élvezhetjük a természet játékát. Magyarország összességében a bővelkedik folyóvízi turisztikai vonzerőben. A Tisza pl. szintén alkalmas fürdőzésre, kajaktúrákra, horgászatra, bár ott a folyószabályozások éppen azokat a mellékágakat tették morottvává, amelyek a Szigetközben szinte érintetlenül megmaradtak. A Szigetköz jelentős turisztikai potenciáljához hozzájárul még kedvező földrajzi fekvése. Három ország határvidékén található ugyanis a térség, közel Bécshez és Pozsonyhoz. Több nemzetközi határátkelő található a Szigetközben vagy közvetlen környezetében. A Szigetköz felkeresését nagyban megkönnyíti az M1-es autópálya és Budapest – Győr – Bécs fő vasútvonal közelsége. E főközlekedési útvonalak azonban nem zavarják meg a térség nyugalomát: a Szigetközben már eltűnik a világ zaja.

A szigetközi települések népesedési folyamatai

A Szigetköz társadalmi-gazdasági folyamataira és állapotának megismerésére tematizált kutatásaink térbeli kereteit a helyi igények felmérése során lehatárolt 28 település adta, melyek földrajzi elhelyezkedését a 4. ábra szemlélteti, kiegészítve a két szomszédos várossal, Győrrel és Mosonmagyaróvárral.

4. ábra: A vizsgált településkör területi elhelyezkedése



A Szigetköz projekt e fejezetét elsősorban azoknak a társadalmi-gazdasági problémáknak szenteltük, amelyek a helyi igények felmérése során szerzett tapasztalataink alapján a legtöbb gondot okozzák a térségben élő lakosoknak, döntéshozóknak. A felvetett kérdések közül elsősorban azokra koncentráltunk, amelyek megítélésünk, kutatói tapasztalataink szerint – objektív keretek között – reális problémának tűnnek. Így kutatási jelentésünk e fejezete elsősorban a térség népesedési helyzetével, azon belül is leginkább a szuburbanizáció kérdéskörével, valamint munkaerő-piaci problémákkal, a gazdasági aktivitással és az önkormányzatok helyzetével foglalkozik.

Ebben a fejezetben a Szigetköz településszerkezetét, népességének legfőbb jellemzőit és a vizsgálat fontos tárgyát képező népmozgalom folyamatát és jelenségeit tekintjük át.

A vizsgált települések jogállásukat tekintve mind községek. A falu csoportján belül azonban méretüket tekintve jelentős eltérések figyelhetők meg a 28 település között.

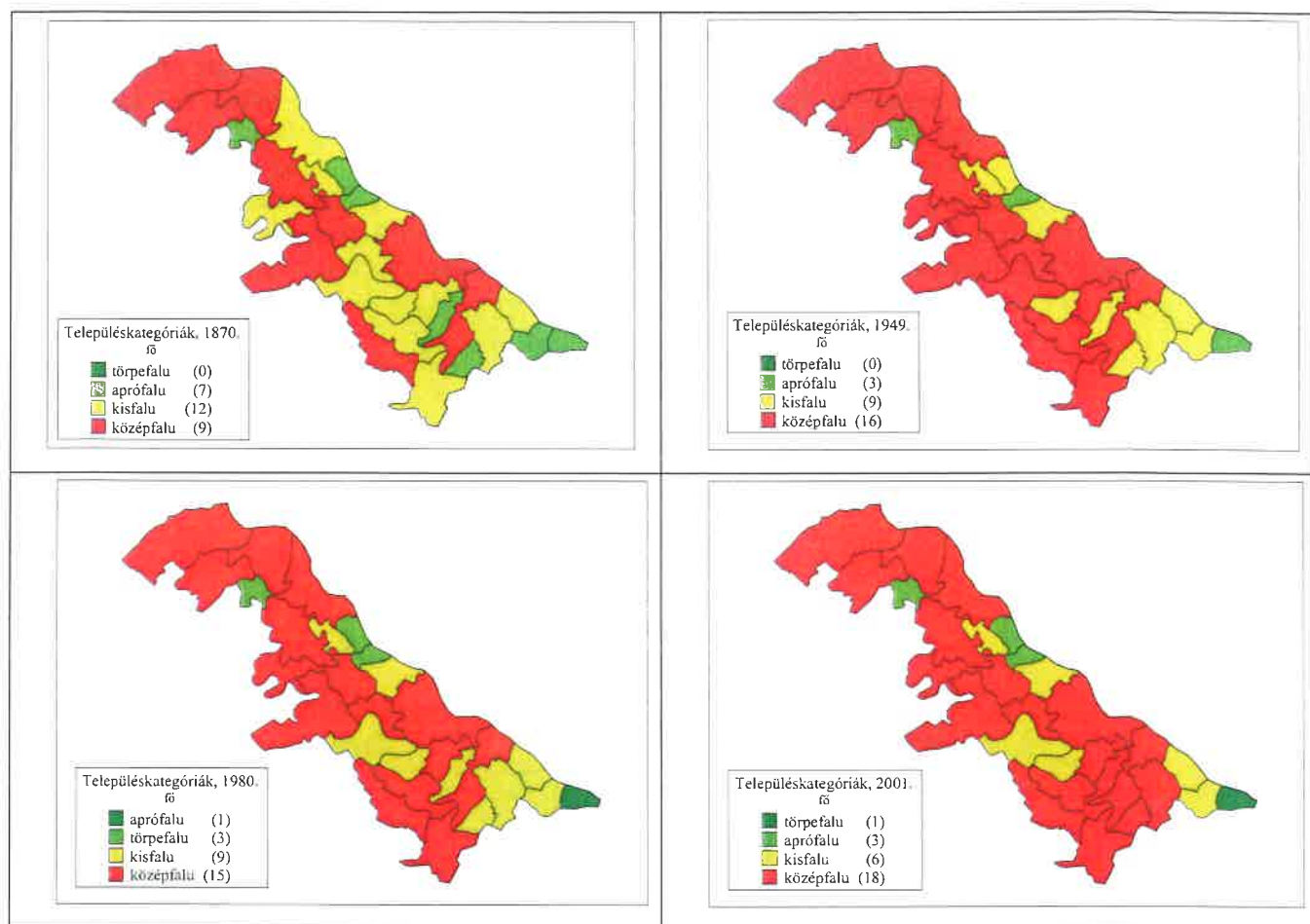
A falvakat méretük szerint a következőképpen lehet csoportosítani¹:

- törpefal: 200 fő alatt
- aprófal: 200-500 fő
- kisfal: 500-1000 fő

¹ A falvak méret szerinti csoportosításának több fajta változata is létezik, de a fent használt kategóriarendszer a leginkább elfogadott.

- középfa: 1000-3000 fő
- nagyfa: 3000-5000 fő
- óriásfa: 5000 fő felett

5. ábra: Településnagyság-kategóriák a Szigetközben



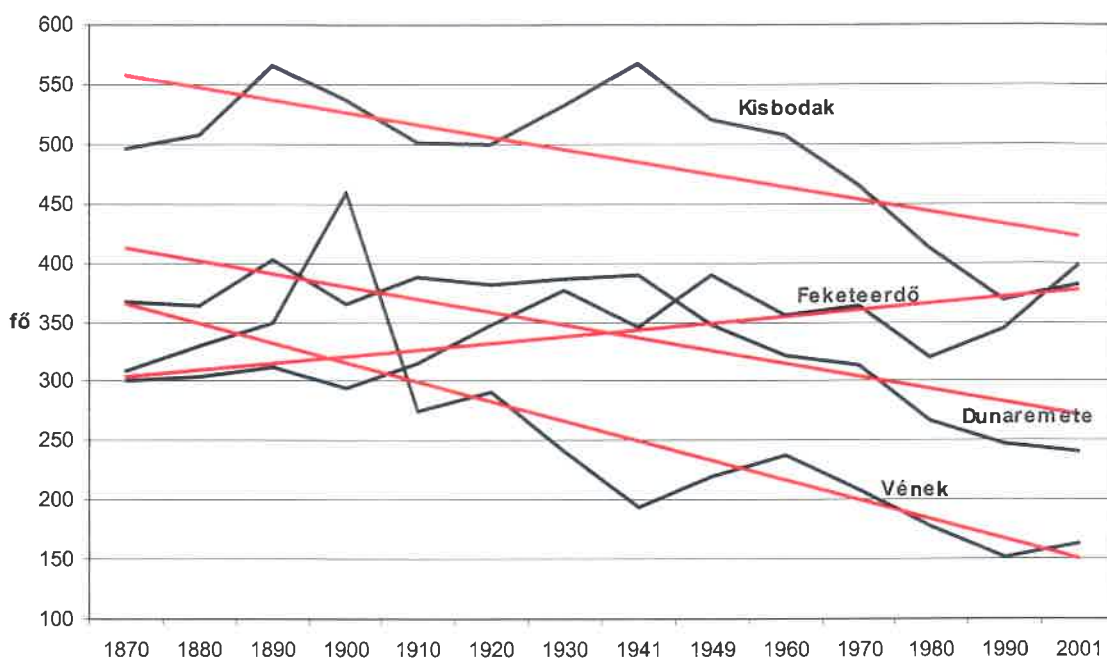
A Szigetközben mindössze egy törpefa van: a Duna és a Mosoni-Duna találkozásánál, viszonylag kedvezőtlen földrajzi pozícióban fekvő Vének. Ez a falu mindig is nagyon kicsi volt: 1870 óta, mióta Magyarországon is rendszeres népszámlálás zajlik, egyetlen esetben sem haladta meg lélekszáma az 500 főt, sőt a 400-at is csak egyszer, 1900-ban² (5. ábra). Ez az utolsó olyan időpont, amikor nem Vének a legkisebb szigetközi falu; ebben a pozícióban 1870-ben és 1880-ban Györladamért, míg 1890-ben és 1900-ban Feketeerdőt találjuk. Ez utóbbi település Kisbodakkal és Dunaremetével egyetemben ma is aprófalunak számít, népességszámuk ma már a 400 főt sem éri el. Pedig közülük Kisbodak egészen az 1960-as évekig át tudta lépni e kategória határát, bár lélekszáma a 600 főt sosem haladta meg. E négy falu közül Feketeerdőn az utóbbi években a Mosonmagyaróvár környékén is megindult szuburbanizáció következtében viszonylag látványos lélekszám-gyarapodás következett be: 1980-1990 között 8, míg 1990-2001 között 15%-kal nőtt a feketeerdei lakónépesség száma. Ez a pozitívum már ahhoz is elegendőnek bizonyult, hogy a hosszú távú, 1870 óta mért változási trendet pozitív előjelűvé tegye (6. ábra). Ilyen mértékű gyarapodás ennek a falunak az életében 1870 óta még sosem következett be; így ha abszolút értékben nem is kiugró ez a növekedés, a helyi társadalom számára mindenképpen jelentős és teljességgel szokatlan változásnak számít, ami mindenképpen helyi konfliktusokkal, kockázatokkal jár együtt. Erre utalt is a falu – a legutóbbi választásokon leváltott korábbi – polgármestere a vele készített

² A népszámlálások során egészen 1960-ig mindössze a jelenlévő népesség számát mérték, míg az állandó- és a lakónépesség definíciója csak 1970-től került be a hivatalos statisztikákba.

interjú során: a falu lakossági nagymértékben cserélődik, Feketeerdő egyfajta üdülőfalujelleget öltött, vagyis az oda beköltözők (Mosonmagyaróvárról kiköltözők) nem kötődnek a faluhoz, a helyi rendezvények érdektelenségbe fulladnak.

A kistalvák kategóriája már jóval népesebb, bár éppen fele annyi település tartozik ide ma, mint 1870-ben (5. ábra). Közülük Dunaszentpál, Püski és Lipót a vizsgált 130 év során egyetlen alkalommal sem lépte túl e településkategória határait, vagyis népességszámuk mindvégig 500-1000 fő között mozgott. Dunaszentpál és Püski esetében emellett még jelentős relatív ingadozásokot sem igen találunk: mindössze egy, illetve két alkalommal fordult elő, hogy népességszámuk két népszámlálás között 10% fölötti növekedést mutatott volna (ilyen mértékű csökkenés pedig elő sem fordult) (7. ábra). A rövid távú nagy ingadozások Lipótra sem jellemzőek, de míg Dunaszentpál és Püski meg tudta tartani, sőt hosszú távon növelni tudta lakosai számát, addig Lipóton egészen az elmúlt évtizedekig folyamatos népességvesztés következett be, így itt ma kevesebben élnek, mint 1870-ben.

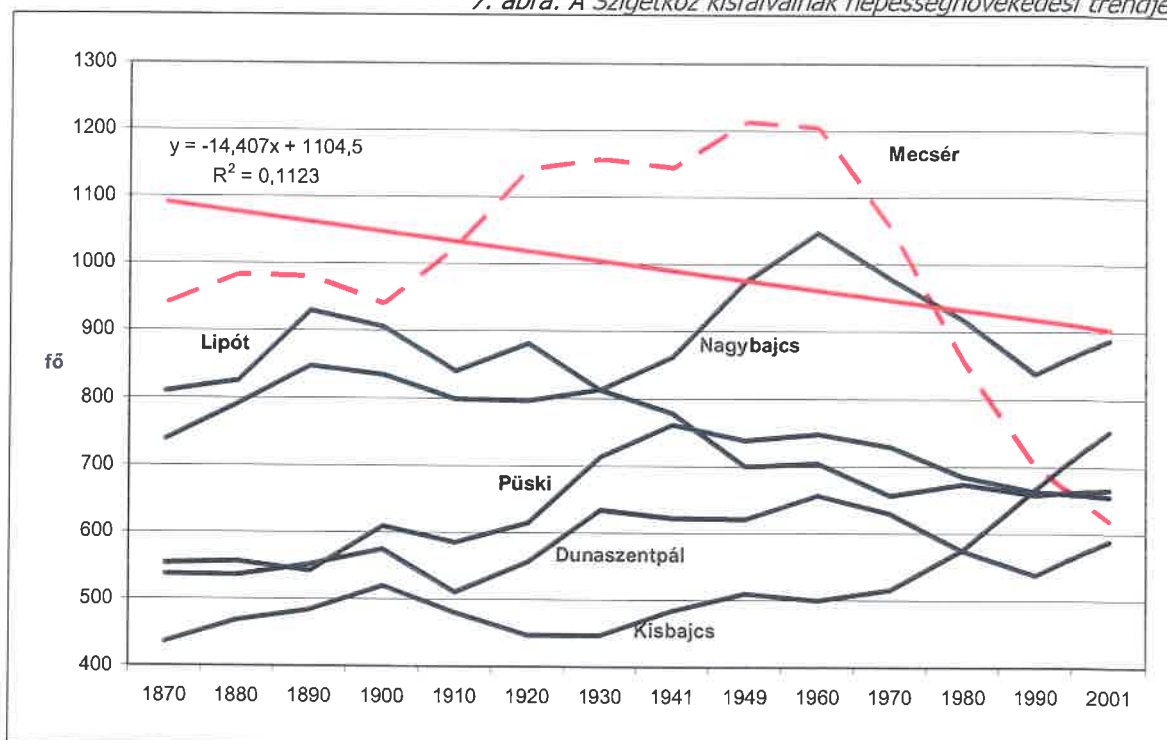
6. ábra: A Szigetköz törpe- és aprófalvainak népességnövekedési trendje*



*Az ábra piros vonalai az egyes települések népességváltozásának lineáris trendjét jelzik

A kategória másik három településének pályája már más folyamatokról árulkodik. Kisbajcs lélekszáma a vizsgált időszak első évtizedeiben nem érte el 500 főt, majd a második világháború környékén bekövetkezett kis mértékű népességgyarapodás a hatvanas évektől folyamatos és relatíve igen meredek növekedésbe ment át. Itt ma már másfélszer annyian élnek, mint 1960-ban. Mecsér és Nagybajcs esetében viszont hasonlóan jelentős növekedés épp 1960-ig játszódott le, amit hirtelen csökkenés, számottevő elvándorlás követett. Ez a folyamat Nagybajcs esetében megállt, a szuburbanizáció ezt a falut is elérte, így a rendszerváltozást követően már némi lakosság-többletet tud felmutatni. Mecsérré viszont ez egyáltalán nem igaz, itt a kilencvenes években is tovább folytatódott a szinte katasztrófális, 1960 óta minden évtizedben 10%-ot meghaladó mértékű lakosságvesztés. Mecséren ma már feleannyian élnek, mint 1960-ban.

7. ábra: A Szigetköz kistalvainak népességnövekedési trendje*

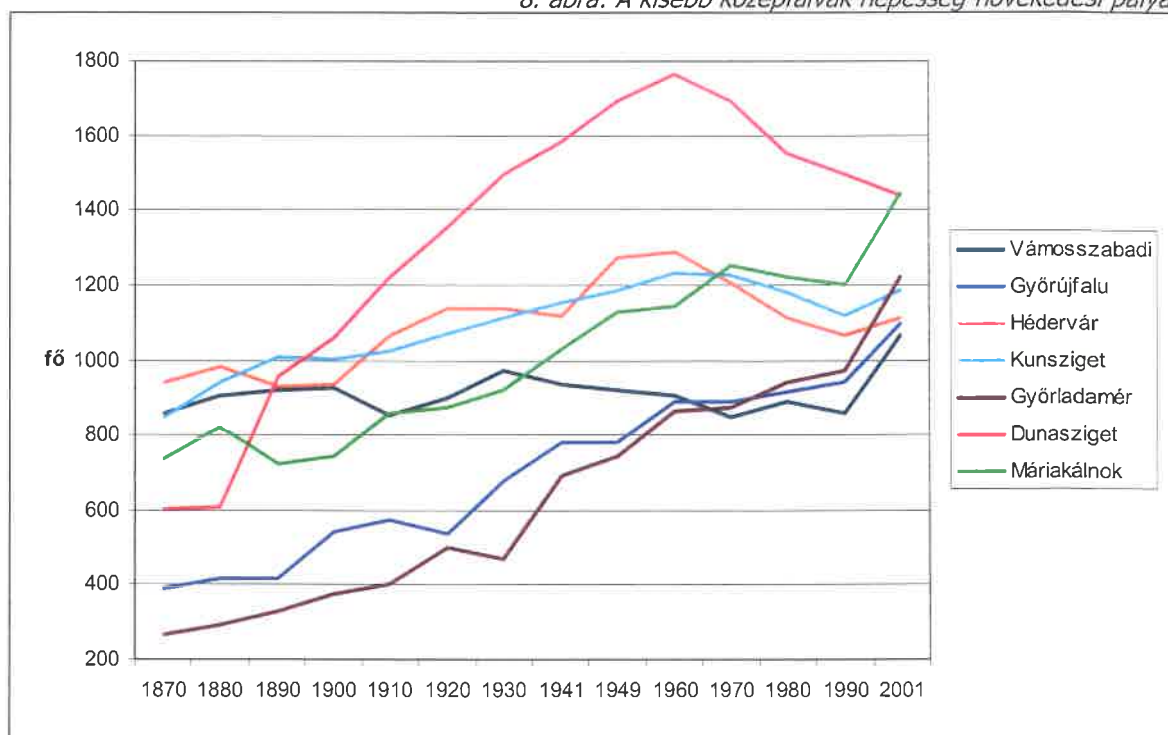


* Az ábra piros vonala Mecsér népességváltozási trendjét jelzi

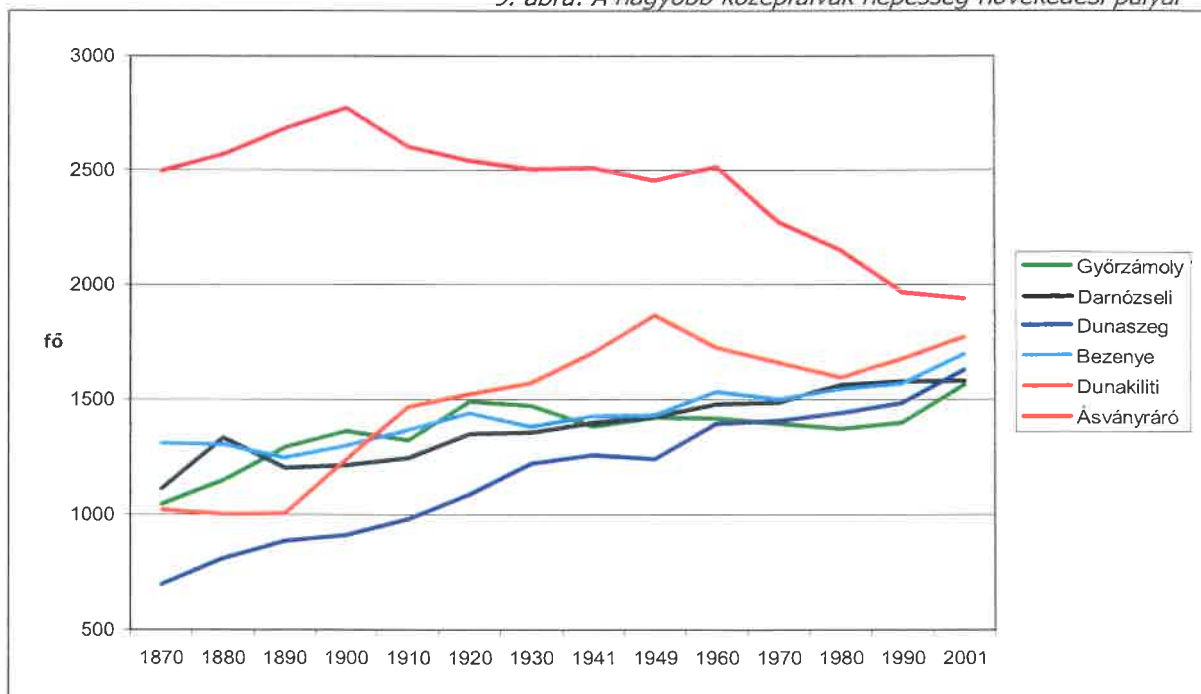
A valamivel nagyobb, 1000-1500 fő közötti települések kategóriájában az eddig felvázolt növekedési pályák mindegyikére találunk példát. Dunasziget teljes mértékben Mecsér példáját követi: az 1960-as lakosságszám-csúcs után meredek népességvesztés, bár itt nem olyan mértékben, mint Mecséren³. Csillapítottabb kilengésekkel, de Hédervár és Kunsziget Nagybjajcs pályáját írja le: az 1960-as népességmaximumot – a vándorlási veszteség következtében – folyamatos csökkenés követte, amit a rendszerváltozással beinduló új, alapvetően szuburbán gyökerű népesedési folyamatok mára ismét növekedésbe vittek át. A szuburbanizáció az ábrán szereplő többi települést is elérte, átformálta. Közülük Győrladamér és Győrújfalú fejlődése a leglátványosabb: aprófaluból a vizsgált 130 év során középfaluvá váltak, növekedésük töretlen. Győrladaméren ma négy és félszer, Győrújfaluban majd' háromszor annyian élnek ma, mint 1870-ben. Mindkettejük esetében lejátszódott már egyfajta népességrobbanás még a második világháború előtt, ami 1990-et követően – a szuburbanizáció következtében – megismétlődött. Az elmúlt évtizedben Győrladamér lélekszáma 25, Győrújfalúé 17%-kal gyarapodott. Ez utóbbi jelenség Máriakálnokot és Vámoszabadit is elérte: esetükben a növekedés 1990-2001 között 21, illetve 24%-os, ráadásul úgy, hogy mindkét falu lakosságszáma – kis mértékben – csökkent 1980-1990 között. Vámoszabadi – lélekszámát tekintve – lényegében stagnáló település volt egészen az utóbbi évekig, így esetében a történelmi távon is szokatlan népességgyarapodás mindenképpen társadalmi feszültséget teremt, kezelendő problémákat idéz elő. Máriakálnok viszont hosszú távon is folyamatosan növekvő, legrosszabb esetben stagnáló lélekszámú falu volt, így ott a relatíve tömeges bevándorlás, népességcsere nem lehet szokatlan jelenség.

³ Jelentős különbség az is, hogy míg ma Mecséren alig kétharmad-annyian élnek, mint 1870-ben, addig Dunaszigeten két és félszer annyian.

8. ábra: A kisebb középfalvak népesség-növekedési pályái



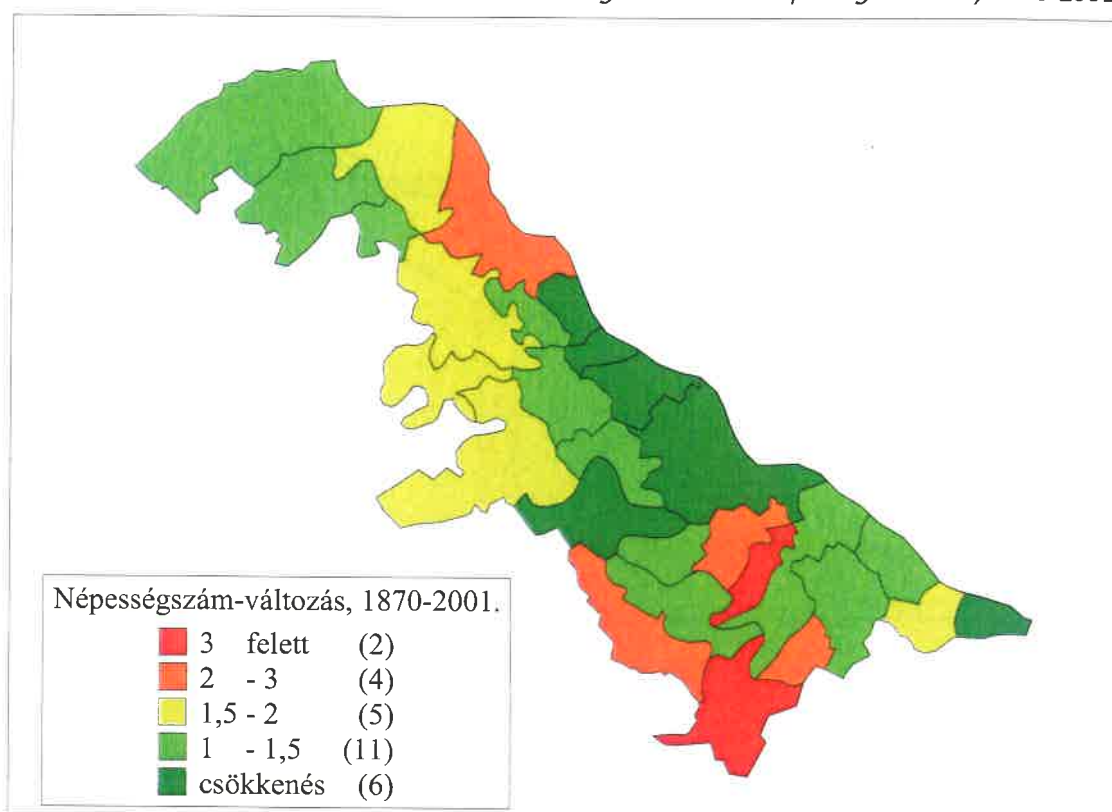
9. ábra: A nagyobb középfalvak népesség-növekedési pályái



A ma 1500-2000 lakosú települések közül elsősorban Ásvány rárót kell kiemelnünk. Az egész Szigetközben ugyanis mindössze hat olyan falut találunk, amelynek népességszáma csökkent 1870-2001 között; közülük Ásványráró a legnagyobb (Vének, Dunaremete, Kisbodak, Mecsér és Lipót mellett). E települések – Vének kivételével – földrajzilag is összefüggő területet alkotnak a Középső-Szigetközben, a Duna mellett (10. ábra). E csökkenő trendet még a rendszerváltozás sem tudta megtörni, Ásványrárón 1990 után mindössze lelassulni tudott a népesség-fogyás (9. ábra). A másik falu, amelyet mindenképpen ki kell emelnünk, Dunaszeg. Ez a település ugyanis több mint kétszeresére duzzadt 1870 óta, fejlődése töretlen, kistaluból középfaluvá vált, és a szuburbanizáció is nagyban érinti: lélekszáma 10%-

kal gyarapodott 1990-2001 között (9. ábra). A másik négy település közül Darnózseli már évtizedek óta stagnál, Bezenye és Dunakiliti arányaiban nem látványosan, de mégis folyamatosan növekszik, míg Győrzámoly szuburbán településsé vált: a korábban hosszú ideig jellemző stagnálást 1990 után látványos gyarapodás váltotta fel.

10. ábra: A szigetközi falvak népességváltozása, 1870-2001.

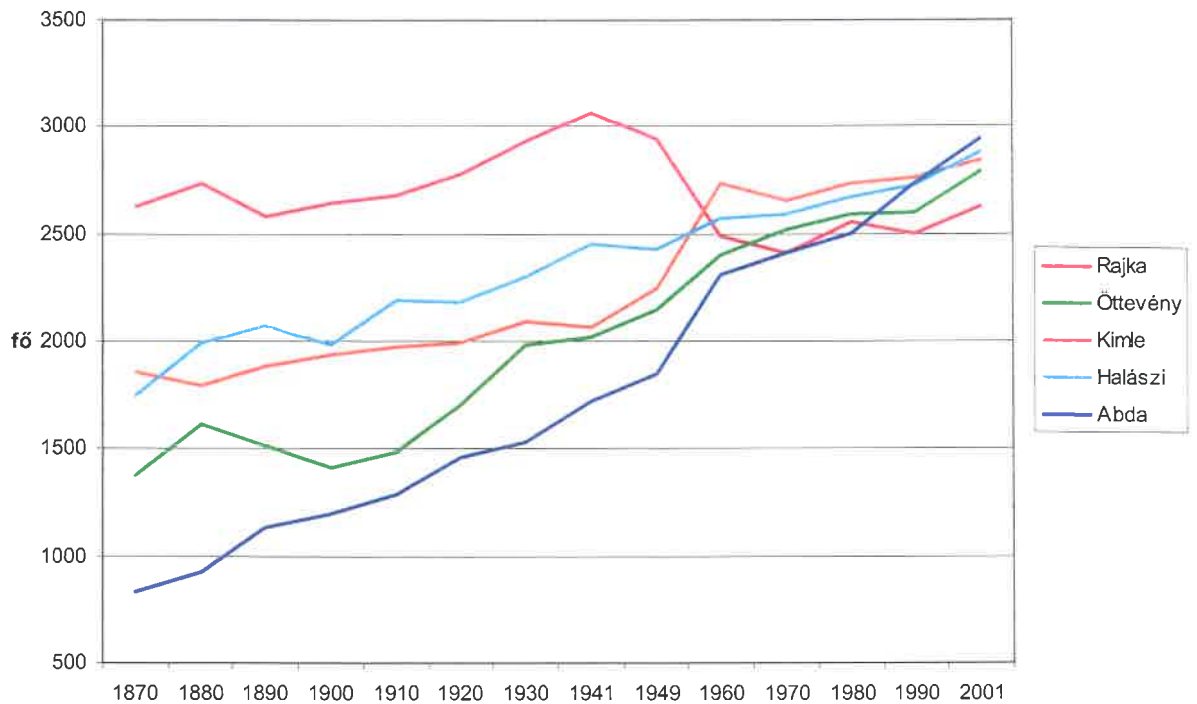


A legnagyobb szigetközi települések népesség-fejlődésében ma már nincsenek látványos különbségek. A 3000 főt egyikük sem éri el, de mindegyikük töretlenül közelít ehhez a – lélektaninak is nevezhető – határhoz⁴. Ez a növekedési trend Rajka kivételével mindegyik településnél már évtizedek óta tart; Rajka 1949 után hirtelen egy nagy arányú népességvesztést szenvedett el, ami után sokáig stagnált, de 1990 után itt is 5%-kal nőtt a helyi lakosság lélekszáma⁵. E települések közül a legnagyobb utat Abda járta be: 1870-ben még kisfalú volt, ma már a legnagyobb szigetközi település; népességszáma három és félszeresére nőtt a vizsgált 130 év alatt.

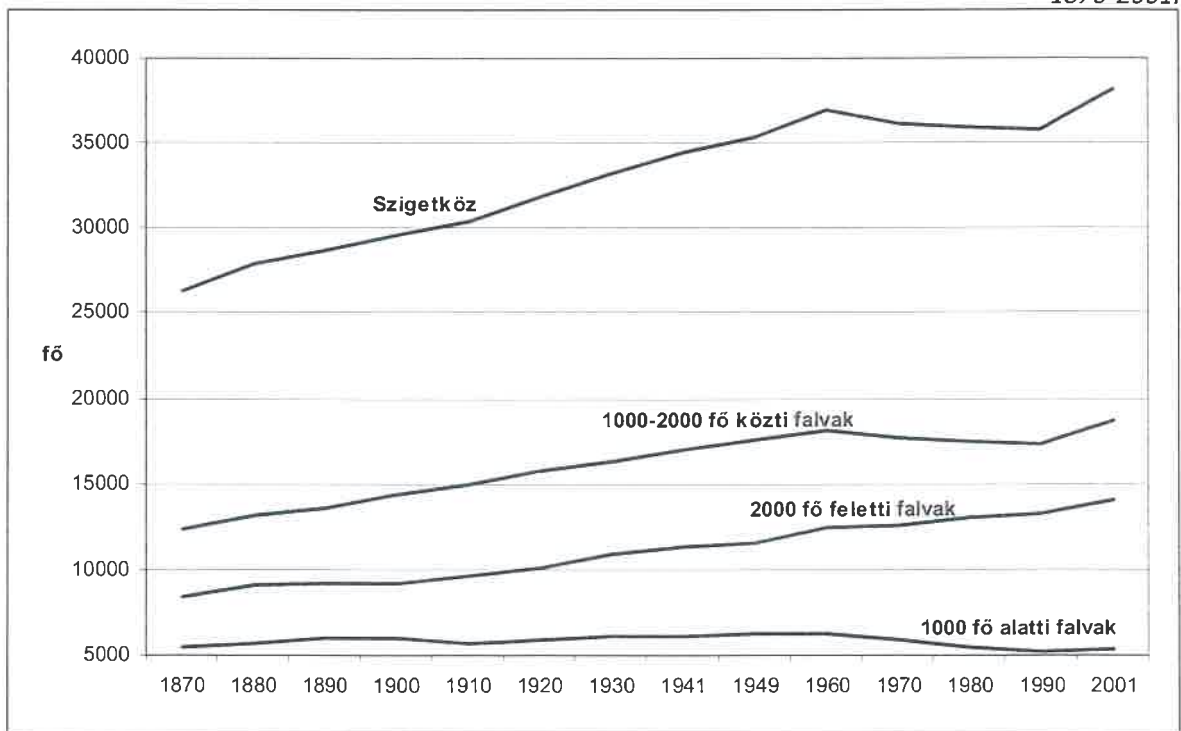
⁴ Kimléből időközben -2002. október 20-án – kivált a közel 600 lakosú Károlyháza, így Kimle népességszáma visszaesett 2200-2300v fölé.

⁵ Mindemellett Rajka az egyetlen szigetközi település, amelyik valaha átlépte a 3000 fős népességnagyságot.

11. ábra: A legnagyobb szigetközi (közép)falvak népesség-növekedési pályái



12. ábra: A teljes Szigetköz és a főbb településkategóriák összesített népesség-változása, 1870-2001.



A Szigetközben összesen ma mintegy 38 ezer fő él, az átlagos népsűrűség ezzel 67 fő/km², ami hazai viszonylatban ritkán lakott területet jelent; mindez következik abból, hogy településeink között csak falvakat találunk. A Szigetközben 1870 óta nem éltek annyian, mint ma. 1960 a teljes területet tekintve is hozott egy népesedési csúcst, amit enyhe fogyás követett. A kilencvenes évek szuburbanizációs folyamatai azonban bőven ellensúlyozták a

hatvanas és a kilencvenes évek közötti csökkenést, új népesedési csúcstól érve ezzel el. A fent bemutatott ábrásor általános tanulsága, hogy ez a növekedés egyértelműen a nagyobb lélekszámú falvakban csapódik le. Ugyan 1990-et követően az ezer főnél kisebb falvak is összességükben gyarapodni tudtak, de a teljes Szigetköz 1990-2001 közötti mintegy 2300 fős népességtöbbletéből csak 7,7% realizálódott ebben a településnagyság-kategóriában. E növekményből mintegy egyharmad részben érintettek a kétezer fő feletti, míg 60%-ban az 1000-2000 fő közötti települések (12. ábra).

Hogy e népességnövekedés – településkategóriánként differenciált – mozgatórugóit megértsük, a teljes Szigetközből első lépésben leválasztottunk 18, Győrhez, mint országos jelentőségű nagyvárosokhoz közeli települést és népesedési folyamataikat részletes vizsgálatnak vetettük alá. E leválasztás legfőbb indoka, hogy minden jel szerint a szuburbanizáció jelenségével állunk szemben a Szigetközben (is), mely társadalmi folyamat alapvetően a legnagyobb városok közvetlen környezetében vizsgálható, hiszen az e keretekben belül zajló vándorlásnak, lakosság-cserének el kell érnie egy kritikus tömeget ahhoz, hogy egyáltalán vizsgálható legyen. Másrészt kutatási tapasztalataink szerint a részletes esettanulmányok e téren általában rengeteg jól hasznosítható általános információval szolgálnak, általános érvényű összefüggéseket tárnak fel, melyek mentén a későbbiekben elvégezhető egyéb hazai városi környékek vizsgálata, illetve beavatkozási stratégiák felvázolása is. A tanulmány befejező szakaszában pedig a Mosonmagyaróvár környéki szigetközi települések példáján keresztül mintegy kontrolláljuk a Győr-közeli falvaknál tapasztaltakat.

5. Korábbi és jelenlegi vízgazdálkodási és területhasználati politikák, programok és egyéb szabályozók vizsgálata (Task5)

Összefoglalás

A Szigetköz ökológiai-környezeti rendszerét 1992-ben drasztikus beavatkozás érte: a szlovák fél egy mesterséges mederszakaszba egyoldalúan elterelte a Dunát. A közös dunai vízlépcsőrendszer megépítése a Magyar Népköztársaság és Csehszlovákia egyik legfontosabb és legjelentősebb vízügyi beavatkozása lett volna, ha az eredeti tervek megvalósulnak. Az erőműrendszer főbb műszaki jellemzőit és vízrajzi hatásait korábban Task3 részeként már bemutattuk, így a Task5 keretei között a téma ezen részével csak néhány főbb összefüggés újbóli hangsúlyozásának erejéig foglalkozunk, illetve kronologikusan felsoroljuk a történehez tartozó főbb eseményeket.

Az 1992 utáni szigetközi szakpolitikai beavatkozások a kérdés politikai túlfűtöttségének áldozatává váltak. Ugyanis míg Magyarországon a vízlépcsőépítés feltételek nélküli leállítása a rendszerváltás szimbóluma lett, addig Szlovákiában a vízlépcsőrendszer feltétel nélküli befejezése az időközben megalakuló önálló Szlovákia számára jelentett politikai támaszt. Tizenöt évvel az elterelés után kijelenthetjük, ebben a vitában egyik ország sem járt jól, ugyanakkor a természeti állapotok folyamatosan romlottak. A Duna vízkészletének kezelése a folyó 41 km-es szakaszán Szlovákia kezelésébe került; ez valószínűleg nem is fog már változni. Magyarország csak ideiglenes megállapodás keretében juthat a vízkészlet egy részéhez. A közös vízkészletből a Dunacsúnyban és Bősön megtermelt energia felhasználása – megállapodás hiányában – egyoldalúan Szlovákiában történik, így Szlovákia számára hamarosan megtérülnek az eddigi befektetések. A Szlovákia számára rendelkezésre álló vízpoteenciált azonban nemcsak energiatermelésre fordították, hanem vízrendszereik rehabilitációjára, vízigényeik kielégítésére is. Ugyanakkor Magyarország számára folyamatos költséget jelent az „ideiglenes megoldás” fenntartása, a szükséges rehabilitációk végrehajtása, valamint a szlovákokkal folytatott tárgyalásokhoz szükséges monitoringok, szakértők finanszírozása. Mindezek ellenére a térség környezeti állapota, amiért az egész vita kiobbant, nem javult, hanem romlott. Az ideiglenes jellegű vízpótlás csak a legsúlyosabb problémákon segített, de a Duna ezen a szakaszon kimondottan súlyos állapotban van. A vízlépcsőkérdésben az országos és a térségi érdekek fokozatosan elváltak egymástól. A nemzetközi küzdőtéren a vízlépcső okozta károkat kellett bizonyítani, míg a helyiek érthető módon a károk felszámolását helyezték előtérbe. Sajnálatos módon ennek megfelelően a szakemberek is két csoportra oszthatók. Az is tény, hogy nem a helyi szakemberek finanszírozása került túlsúlyba az utóbbi évtized során. Figyelembe véve az Európai Unió direktíváit a Szigetközben is teret kell, hogy nyerjen a szubszidiaritás elve, miszerint a helyiek döntenek saját sorsukról, saját életükről.

A rendszerváltás után Magyarországon természeti értékeink védelmének feltételei általában romlottak, így a Szigetköz esetében sem sikerült átfogó megoldást találni a felmerült környezeti problémákra. Időközben két társadalmi jelenség is fölerősödött, tömegessé vált a térségben: az egyik a Győr és Mosonmagyaróvár környéki szuburbanizáció, ami szinte teljes egészében terheli a Szigetköz útjait, településeit, a másik pedig a hullámtéri vízrendszerre nehezedő, szinte ellenőrizhetetlen idegenforgalom. Összességében a Szigetköz rosszabb helyzetbe került, mint amilyenben volt a vízlépcsőépítés előtt. Fontosságban a természetvédelmi gondokkal egyenértékű, ha nem fontosabb, hogy hosszú időre bezárultak a szigetközi térségfejlesztés lehetőségei a Duna mentén. Ha nincs kétoldalú szlovák-magyar megállapodás a vízmegosztásról, nincs szigetközi jövőkép sem. Ebben a helyzetben a falvak nem tudnak dönteni a Dunával és vízrendszerével kapcsolatos fejlesztési célokról. A térség szándékai pedig nyilvánvalók: fejlődni, és védeni a meglévő természeti, kulturális értékeket. Ez, a fenntartható fejlődést lehetőségeit alapjaiban ellehetetlenítő helyzet napjainkban kezd oldódni. Szlovák-magyar államközi megállapodás aláírására ugyan továbbra sincs esély, de a magyarországi belpolitika már megtett néhány apró lépést a Szigetköz rehabilitációja felé.

Egyik ilyen lépés éppen e LIFE-projekt támogatása, aminek keretei között végre van lehetőség rá, hogy megrajzoljuk egy egységes szigetközi fejlesztéspolitika, egy közös jövőkép körvonalait. A másik pedig a Szigetköz Fejlesztési Tanács megalakulása, mely szervezet a térség „gazdája”, szellemi-politikai irányítója tud lenni, kezelni tudja az egységes fejlesztéspolitikai irányvonalat, és nem utolsó sorban tömöríteni tudja a Szigetközért felelősséget érző és tenni is akaró különféle (civil) mozgalmakat, át tudja venni és szintetizálni tudja ezek ismeretanyagát, elképzeléseit. Így például a Szigetköz Fejlesztési Tanács használja fel e LIFE-projekt szellemi termékeit is, illetve veszi majd igénybe a Döntés Támogató Eszköz szolgáltatásait.

A Szigetköz esetében mind a mai napig a Duna elterelése következtében bekövetkezett környezeti károk enyhítésének igénye volt az egyetlen olyan társadalmi akció, ami a térség egészét érintette, és úgy jelent meg nyilvánosan, mint „szigetközi” beavatkozás. (Hivatalosan többnyire itt is a Duna, illetve a Mosoni-Duna rehabilitációjáról volt és van szó.) Minden más esetben a szigetközi települések külön-külön, illetve a szűkebb, több települést összefogó önkormányzati társulások révén jutottak fejlesztési forrásokhoz. E pénzeszközökről csak részleges információink vannak, a magyar kormányzati adminisztráció csak most kezdi nyilvánosságra hozni a megítélt támogatások adatait. Az eddig napvilágot látott adatok egy része a már kb. 15 éve működő, elsősorban önkormányzatokat megcélzó kormányzati támogatásokra, míg másik része az I. Nemzeti Fejlesztési Terv EU-s forrásokat is allokáló támogatásaira vonatkozik. Az első csoport pénzei gyakorlatilag csak az egyes települések közszolgáltatásaink finanszírozását és a közterek rendbetételét szolgálták. Az I. NFT-ben sem jelent meg ugyanakkor a Szigetköz, mint egészében fejlesztendő térség, a kiosztott források alapvetően itt is egy-egy településre vonatkozó vállalati, illetve önkormányzati elképzeléseket szolgálták. Két olyan projektet azonban ki tudunk emelni, amelyek vélhetően az egész Szigetköz jövőképét befolyásolják. Az egyik ilyen a Környezeti Infrastruktúra Operatív Program szélerőművek telepítésére vonatkozó támogatása. Itt mintegy 637 millió Ft támogatást ítélt meg öt különböző esetben öt különböző gazdasági társaságnak Mosonmagyaróvár környéki szélerőművek építésére. A másik projekt pedig az egész Szigetközt keresztüljelző Duna menti kerékpárút Halászi - Darnószeli közötti szakaszának támogatása volt a Regionális Operatív Programból.

A közös fejlesztési stratégia kialakításának és működőképességének alapja, hogy megtaláljuk a Szigetköz, mint „régió” helyét a hazai és az uniós fejlesztéspolitikai rendszerben. A magyarországi területfejlesztési gyakorlatban ugyanis teljességgel szokatlan magukat összetartozónak ítéelő települések önálló térségként való elismerése és támogatása, amennyiben az adott térség nem illeszkedik a hivatalos területi beosztásokhoz. A Szigetköz annyiban szerencsés helyzetben van (ellentétben pl. a Balatonnal), hogy teljes területe egy megyéhez (NUTS3), ezen keresztül pedig egy tervezési statisztikai régióhoz (NUTS2) tartozik. Megyén belüli lehatárolása azonban már problémákat okoz.

A Szigetköz – társadalmi oldalról tekintett – határai nem egyértelműek, hiszen nem egy közigazgatási területi egységről, hanem természeti tájról, természeti egységről van szó. Egy természetföldrajzi táj határai szinte soha nem feleltethetők meg a rajta lévő települések közigazgatási határainak. Így van ez ebben az esetben is. A Szigetközt, mint természeti tájat egyértelműen lehatárolhatjuk; Szigetköz a Duna hordalékkúpja, melyet a Duna és annak déli mellékága, a Mosoni-Duna határol. Ha a tájegységhez hozzárendeljük a településeket is, már nem ilyen egyértelmű a határ, hiszen vannak települések, melyeknek a közigazgatási határa átnyúlik a Mosoni-Dunán, sőt vannak települések, melyek a meanderező Mosoni-Duna jobb partjához nőttek, de jellegük „szigetközi”.

A természeti határok figyelembevétele mellett a másik rendezőelv a társadalom kapcsolatrendszere, az adott helyen, területen élő emberek identitástudata. A 90-es évek utáni kistérségi szerveződések sok esetben a természetföldrajzi határookra, vagy épp az etnográfiai határookra szerveződtek. Ebben a térségben is szép számmal találunk ilyen kistérségi, önkormányzati társulásokat. E szerveződések térbeli megjelenése kifejez egyfajta területi összetartozást. A 90-es évek elején kialakuló környezeti válsághelyzethez köthető

például a helyi kezdeményezésként értelmezhető Szigetközi Önkormányzatok Szövetsége, mely az alulról építkezés egyik jó példája volt, s egyben – a helyi döntéshozók szintjén – a helyi identitásnak is kifejezőjévé vált.

Általában a harmadik rendezőelvnek tekinthetjük a statisztikai kistérségi lehatárolást, mely legtöbb esetben egy-egy város vonzáskörzetét veszi figyelembe. Ebben az esetben a KSH kistérségi besorolása nem segít a Szigetköz lehatárolásában, hiszen kiindulópontja a térség két városa, Győr és Mosonmagyaróvár volt, így a Szigetköz egy fele a győri, másik fele a mosonmagyaróvári kistérséghez tartozik.

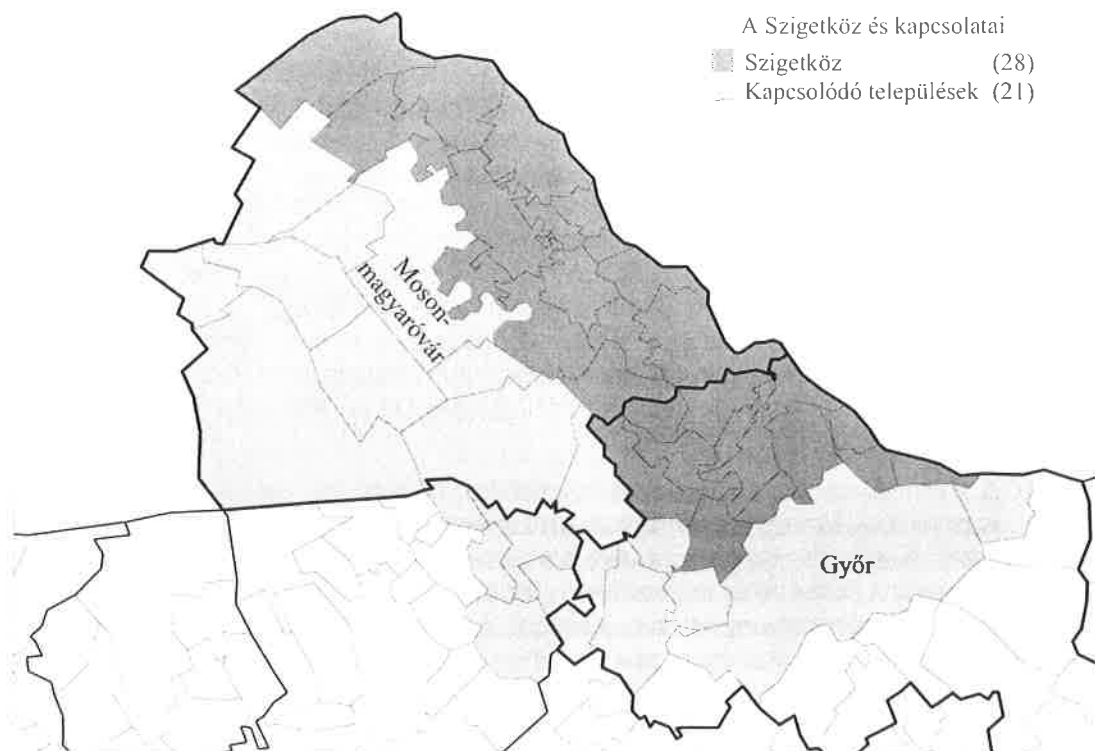
A LIFE-projekt keretei között, elsősorban kutatási célból a lehatárolás végül is a következő szempontok szerint történt meg: a Szigetközhöz tartozik minden olyan település, amelynek közigazgatási területe érintkezik az Öreg-Dunával vagy a Mosoni-Dunával, illetve annak valamely mellékágával, hiszen e települések mindegyikét – kisebb-nagyobb mértékben – érintik a Szigetközzel kapcsolatos vízrajzi problémák. Mindemellett fontos szempont volt az is, hogy – pl. a Task 2 keretei között elkészített interjúk során – az adott települések polgármesterei hitet tegyenek a Szigetközhöz való tartozásuk, illetve a Szigetközhöz való probléma-alapú kapcsolódásuk mellett.

A szigetközi települések fejlesztéspolitikai értelemben egészen napjainkig nem alkottak egységes rendszert, de még csak nem is a tágabb Szigetközön belül tagolódtak társulásokra, településközösségekre, nemcsak a Szigetköz határain belül vagy azok mentén kötöttek szövetségeket. Ha az önszerveződő települési társulásokat áttekintjük, azt találjuk, hogy a szigetközi településeknek igen széles kapcsolódási zónájuk van (*Fig. 1.*). Ez egyrészt azt jelzi, hogy a települések szintjén a szigetközi ügyek csak a megoldandó kérdések egy szintjét képviselik, és nem is biztos, hogy a legfontosabbat. Másrészt jelzi azt is, hogy a szigetközi települések – eltérő társadalmi-gazdasági viszonyaik és politikai kapcsolataik révén – sok más, hozzájuk több tekintetben is nagyon hasonló, ám nem szigetközi településsel képesek és hajlandók sorsközösséget vállalni, közös fejlesztéspolitikát kialakítani.

A Szigetköz egységes fejlesztésére, illetve kifejezetten a vízügyi-természeti problémák megoldására már stratégiák és koncepciók egész sora készült el. Am egy térség hatékony fejlesztéséhez és „működtetéséhez” a rendelkezésre bocsátott pénzeszközök, vagy azok hatékony felhasználását meghatározó fejlesztési tervdokumentumok megléte korántsem kielégítő feltétel. Minden feladat megvalósításához aktív, megfelelő kompetenciákkal rendelkező és szervezetten működő szereplők kellene, amelyek a felmerülő érdekeket és értékeket képviselik, a döntésekhez, működéshez szükséges tudást, képességeket hordozzák.

A Szigetköz, mint bizonyos célok érdekében egységesen fejlesztendő terület, azaz funkcionális régió számára a szervezetrendszer megfelelő kialakítása különösen fontos. A funkcionális régió szervezetrendszerének a statisztikai fejlesztési régiók intézményi és szervezeti rendszeréhez oly módon kell illeszkednie, hogy az egymással való versengés, a párhuzamok kialakítása helyett a Szigetköz sajátos, egyedi funkciói érvényesüljenek. A Szigetköz, mint régió feladatait ellátó szervezeti rendszer minőségének kiemelkedő felelőssége van abban is, hogy az európai uniós és hazai fejlesztési források eredményesen – a tervezési statisztikai régiókkal stratégiai együttműködésben – lehívhatók legyenek, és hatékonyan kerüljenek felhasználásra.

1. ábra: A Szigetköz települései és azok térségen kívüli formalizált kapcsolatai



A Task 2 keretei között lefolytatott interjúk egyik legfőbb tapasztalata az volt, hogy a helyi döntéshozók célszerűnek tartották olyan önálló, kizárólag a Szigetközzel foglalkozó fejlesztési szervezet létrehozását, amely a helyi politikai, önkormányzati, gazdasági és társadalmi élet szereplőiből áll, önálló forrásokkal és önálló döntési jogkörökkel rendelkezik. A nagyfokú egyetértés azt a feltételezést támasztotta alá, hogy egy ilyen intézmény vagy szervezet létrejöttének módjában és működési feltételeiben a helyi szereplők viszonylag könnyen egyetértésre tudnak jutni. Ez a közös akarat 2006 legvégén a „Szigetköz – Felső-Duna mente” Térségi Fejlesztési Tanács (SzFT) megalakításában öltött testet. Kompromisszumos megoldásként – igazodva a jelenlegi, a kistérségeket preferáló kormányzati törekvésekhez – a SzFT működési területe kiterjed a győri és a mosonmagyaróvári statisztikai kistérségek teljes területére.

A jövőben a SzFT tesz javaslatot a regionális, valamint a megyei- és kistérségi területfejlesztési koncepciók és területrendezési tervek figyelembevételével – a térség fejlesztési programjára és az egyes alprogramokra. A SzFT négy bizottságot hozott létre, a tervezés alapvetően e keretek szerint, ezekben a fő irányokban zajlik majd (Környezetvédelmi, Vidékfejlesztési, Idegenforgalmi, valamint Fejlesztési és Kommunikációs Bizottság). E LIFE-projekt keretében kiépülő Döntés Támogató Eszköz (DST) is a jövőben a SzFT munkáját lesz hivatott segíteni.

A Szigetköz térségének funkcionális összetartozása

Lehatárolás⁶

A Szigetközzel kapcsolatos kutatásaink első lépéseként a térség lehatárolásával kapcsolatos problémákat kellett tisztáznunk. A Szigetköz – társadalmi oldalról tekintett – határai nem egyértelműek, hiszen nem egy közigazgatási területi egységről, hanem természeti tájról, természeti egységről van szó. Egy természetföldrajzi táj határai szinte soha nem feleltethetők meg a rajta lévő települések közigazgatási határainak. Így van ez ebben az esetben is. A Szigetközt, mint természeti tájat egyértelműen lehatárolhatjuk; Szigetköz a Duna hordalékkúpja, melyet a Duna és annak déli mellékága, a Mosoni-Duna határol. Ha a tájegységhez hozzárendeljük a településeket is, már nem ilyen egyértelmű a határ, hiszen vannak települések, melyeknek a közigazgatási határa átnyúlik a Mosoni-Dunán, sőt vannak települések, melyek a meanderező Mosoni-Duna jobb partjához nőttek, de jellegük „szigetközi”.

A természeti határok figyelembevétele mellett a másik rendezőelv a társadalom kapcsolatrendszere, az adott helyen, területen élő emberek identitás tudata. A 90-es évek utáni kistérségi szerveződések sok esetben a természetföldrajzi határokra, vagy az etnográfiai határokra szerveződtek. Ebben a térségben is szép számmal találunk ilyen kistérségi, önkormányzati társulásokat. Ezek a szerveződések térbeli megjelenése kifejez egyfajta területi összetartozást. A 90-es évek elején kialakuló környezeti válsághelyzethez köthető a helyi kezdeményezésként értelmezhető Szigetközi Önkormányzatok Szövetsége, mely az alulról építkezés egyik jó példája volt, s egyben a helyi identitásnak is kifejezőjévé vált.

Általában a harmadik rendezőelvnek tekinthetjük a statisztikai kistérségi lehatárolást, mely legtöbb esetben egy vonzáskörzetre utal. Ebben az esetben a KSH kistérségi besorolása nem segít a vizsgálandó terület lehatárolásában, hiszen az alapvetően városokra és azok vonzáskörzetére fókuszált.

A lehatárolás vizsgálatának elvégzéséhez a következő szempontokat szükséges alapul vennünk:

- A kutatás alapjának a természetföldrajzi lehatárolást tekintjük.
- A területi egységet az érintett települések közigazgatási határa szerint kívánjuk lehatárolni.
- A térséghez tartozónak tartjuk azokat a településeket, amelyek közvetlen kapcsolattal, összeköttetéssel rendelkeznek a természetföldrajzi értelemben vett Szigetközzel.

Ennek alapján a vizsgálandó települések a következők: Abda, Ásványráró, Bezenye, Darnózseli, Dunakiliti, Dunaremete, Dunaszeg, Dunaszentpál, Dunasziget, Feketeerdő, Győrladamér, Győrújfalú, Győrzámoly, Halászi, Hédervár, Kimle, Kisbajcs, Kisbodak, Kunsziget, Lipót, Máriakálnok, Mecser, Nagyabajcs, Öttevény, Püski, Rajka, Vámoszabadi, Vének.

A természet⁷

A Szigetköz a Duna és a Mosoni-Duna között elterülő terület. Ez a térség a világ legnemzetközibb, 2880 km hosszú folyójának több mint 50 km-es szakaszát jelenti, mely a Rajnán keresztül kapcsolódik a teljes európai vízrendszerhez.

⁶ **Forrás:** A Szigetközi térség és a Mosoni-Duna területfejlesztési koncepciójának aktualizálása (Egyeztetési anyag), Budapest, 2003.

⁷ **Forrás:** Közös Szlovák-Magyar Nemzeti Park kialakításának megvalósíthatósági tanulmánya a Szigetköz-Csallóköz területére (Szakértői összefoglaló)

A XIX. században megkezdett szabályozásokat követően kialakult a Duna főmedre és erre szimmetrikusan, mindkét oldalon a hullámtér – árvízvédelmi töltés – mentesített ártér struktúra, melyet a két meanderező fattyúág, a Mosoni- és a Kis-Duna zár le.

A korábban az egész térségre jellemző gyors változások, melyek oka a folyamatosan érkező hordalék volt, a szabályozások után a hullámtérre korlátozódtak, ahol a jelenség felgyorsult. A XX. század közepéig a kis, a közép- és az árvízszintek is fokozatosan nőttek, amivel párhuzamosan a belvízvédelem is egyre fontosabb szerepet kapott. A XX. század második felében az árvizek további növekedése mellett a kis- és középvizek csökkenése volt megfigyelhető, az érkező hordalék csökkenése miatt megkezdődött a főmeder beágyazódása, ugyanakkor az árvízi nagymennyiségű finomüledék miatt a hullámterek feltöltődése és árvízlevezető kapacitásuk csökkenése is. Ennek következtében egy kiszáradási folyamat indult meg a Szigetközben, mivel a vízszintsüllyedések hatására a mentett oldali vízrendszereket meghatározó talajvízszintek is süllyedtek. Az 1980-as évekre egy kiszáradási folyamat indult meg amellet, hogy a térséget veszélyeztető árvízszintek növekedése volt megfigyelhető. Hasonlóan kedvezőtlen állapotba került a Mosoni-Duna. Itt az árvizek a már korábban megépült Rajkai, ma már műemlékzilippel kizárásra kerültek. A kitorcollás azonban a folyó vízellátását csak rendszeres kotrásokkal tudta biztosítani. Ezek elmaradása miatt a Mosoni-Duna időszakosan és elégtelen mennyiségben kapott csak vízutánpótlást.

1977-ben Magyarország és Csehszlovákia elhatározta, hogy közös vízerőműrendszert létesít a Duna Pozsony-Nagymaros szakaszán. A felső részt érintő módosított terv alapján a Duna mesterséges tározótöltések közé történő felduzzasztása után annak jelentős vízhozamát kivezették a főmederből és a hullámtérről szlovák területre, egy nagyobb vízszállító képességű üzemvízcsatornába. Az üzemvízcsatorna végére épített erőmű alatt a vizet visszavezették Szapnán a főmederbe. A Duna ezen új vonala képezi a nemzetközi hajózó utat is. A víz kitereléséhez Magyarország építette fel a Dunakiliti duzzasztóművet, amely a vízmegosztási feladatokat látta volna el az eredeti főmeder és az üzemvízcsatorna között. Az építés elleni tiltakozások miatt Magyarország elállt a tervtől. A két ország a kialakult vitás helyzet tisztázására – ökológiai katasztrófa elkerülése – érdekében a Hágai Nemzetközi Bírósághoz fordult. Csehszlovákia, majd később Szlovákia a vízmegosztás érdekében Dunacsúnynál (Čunovo), ahol a Duna mindkét partja már szlovák terület, épített egy új komplexumot. A Dunacsúnyi vízlépcső kiváltotta a Dunakiliti duzzasztóművet, és lehetőséget nyújt a teljes Dunai vízkészlet kezelésére, energiatermelésre, beleértve a Mosoni-Duna vízhozamának biztosítását is (A vízlépcső tározótavának üzembe helyezésével a vízellátási probléma gravitációsan megoldódott). Megállapodás híján a főmederben 1995-ig a teljes vízhozam 10-15%-a maradt, azóta a teljes dunai vízhozam mintegy 20 %-a folyik Dunacsúny alatt a főmederben a szapi visszatorkollásig. A kevesebb vízhozam a főmederben lényegesen alacsonyabb vízszinten folyik le. A mellékágrendszerek, és a lesüllyedt talajvízszintek rehabilitációjának érdekében mindkét fél elkezdte kiépíteni a maga vízpótló rendszerét. Azokon a helyeken, ahol ehhez a másik fél hozzájárulása szükséges a rehabilitációk nem valósultak meg. A főmeder tartósan alacsony vízállása miatt a terület degradálódása figyelhető meg. Az elmaradó árvizek, és a vízpótlás miatt a mellékágakban nem biztosítható kisvizek szelektáló hatása nem érvényesül. A korábban kialakult, védendő élővilág életfeltételei a jelenlegi helyzetben nem biztosítottak amellet, hogy a terület, korábban elhatározott magasabb szintű természeti védelme sem biztosított.

A Szigetköz területfejlesztési tevékenységét szolgáló közösségi, decentralizált források

A területfejlesztési politika különféle decentralizált pénzeszközök segítségével igyekszik mérsékelni az országon és az egyes régiókon belüli területi egyenlőtlenségeket. A közelmúltat meghatározó legfontosabb területfejlesztési dokumentum, a Nemzeti Fejlesztési Terv kimerítően tárgyalja az ország regionális különbségeit, valamint a lehetséges megoldási módokat, utakat. A hozzá kapcsolódó, közösségi és hazai pénzeszközökkel feltöltött Operatív Programok (Gazdasági Versenyképesség; Agrár- és Vidékfejlesztési; Humán erőforrás-fejlesztés; Környezetvédelem és Infrastruktúra; Regionális fejlesztés) több szálon is közvetlenül kapcsolódnak a regionális egyenlőtlenségek mérséklésének problémaköréhez. Ezek az Operatív Programokon kívül 1991-től léteznek különböző, tisztán hazai költségvetési előirányzatokból finanszírozott állami támogatások is. Ezek nagy többsége valamely ágazat céljait szolgálja, elosztásuknál területi szempontokat nem, vagy csak kivételesen vesznek figyelembe. 2002-ig három közvetlen területfejlesztési célú támogatási alap létezett: *területfejlesztési célfeladatok támogatással fedezett kiadásai (TFC)*; *területi kiegyenlítést szolgáló célélőirányzat (TEKI)*; *céljellegű decentralizált támogatás (CÉDE)*. 2003-ban további kategóriákkal bővült a sor: *térség- és településfelzárkóztatási célélőirányzat (TTFC)*; *kistérségi támogatási alap (KITA)*; *vállalkozási övezetek támogatása*. E tagolt rendszert 2004-ben egyszerűsítették: a TFC, TTFC és a KITA összevonásával létrehozták a *Területi- és Regionális Fejlesztési Célélőirányzatot (TRFC)*, valamint új eszközként az *Országos Jelentőségű Területfejlesztési Programok Célélőirányzatát*. Ma már ez utóbbiban jelenik meg a vállalkozási övezetek támogatására szánt keret. Ezek tehát azok a folyamatosan elköltésre kerülő pénzeszközök, melyektől saját támogatási filozófiájuk következtében hosszú távon a regionális egyenlőtlenségek mérséklését várhatjuk. Vannak ezeken kívül azonban olyan ágazati kezelésben lévő előirányzatok is, melyek saját ágazati fejlesztéspolitikai céljaik megvalósítása mellett valamilyen módon hozzájárulnak területfejlesztési célok megvalósításához is. Ilyenek a címzett és céltámogatások (CCT); a beruházás-ösztönzési célélőirányzat (BC, 2002-ig GFC); az agrár- és vidékfejlesztési célélőirányzatok (AGR, VFC); kis- és középvállalkozói célélőirányzat (KKC); turisztikai célélőirányzat (TC); környezetvédelmi alap célfeladatok (KAC); vízügyi célélőirányzat (VÍZC); útfenntartási és fejlesztési célélőirányzat (UFCE); munkaerő-piaci alap (MPA).

A decentralizált hazai költségvetési támogatások nagysága és területi allokációja

A közvetlen és közvetett területfejlesztési támogatások eredményességét mindenekelőtt a *források nagyságrendje, az elosztás területi differenciáltsága és a támogatásra kiválasztott fejlesztési célok* befolyásolják.

A felsorolt pénzeszközök volumene évről évre változik, a folyamatos nominális növekedés reálértéken egyes években – 1998. után – csökkenést mutat. Ez a helyzet nyilvánvalóan nem kedvez a hosszú távú, komplex, várhatóan mérhető területi hatásokat is produkáló fejlesztési programok megvalósításának. Az egyes alapok között nagyságrendi különbségek is előfordulnak; a közvetlenül területfejlesztési hatású alapok minden évben a legkisebb volumenű támogatások közé tartoznak.

A várható területi hatások szempontjából fontos felfigyelnünk rá, hogy az összes pénzügyi alap együttes volumene az egy-egy évben Magyarországon megvalósuló beruházások mintegy 10%-át teszi ki; az 1991-1998. között felhasznált közvetlen területfejlesztési hatású támogatások együttes összege épp a felét tette ki a gazdálkodó szervezetek egyetlen évi, 1998-as beruházási volumenének. Ilyen mértékű támogatásokkal nem lehet érdemben befolyásolni a normál piaci folyamatok területi hatásait, regionális intenzitását.

A területi hátrányokat az elosztásnál a közvetlen területfejlesztési célú támogatások veszik figyelembe leginkább. A TFC egyik fő célkitűzése a társadalmi és gazdasági térbeli esélyegyenlőtlenségek mérséklése, valamint az átfogó szerkezetátalakítási és a térségi

integráción alapuló gazdaságfejlesztési programok kialakítása és végrehajtása. A TTFC foglalkoztatási szempontból legfontosabb célkitűzése a hátrányos helyzetű térségek tökevonzó képességének erősítése, míg a TEKI a települési önkormányzatok támogatásán keresztül deklarálta a területi egyenlőtlenségek csökkentését tűzte ki célul. A CÉDE viszont ennél sokkal általánosabb keretek között ítélt meg: helyi önkormányzatok számára biztosít forrást feladatellátásukhoz.

Ezekon kívül több forrás még a címzett és céltámogatásokat is a közvetlen területfejlesztési célú formák közé sorolja, amivel mi magunk nem értünk egyet. A CCT önkormányzatok oktatási, egészségügyi, vízgazdálkodási és kommunális, egyéb céltámogatási formában nem támogatható beruházásaihoz ítélt meg. E beruházások valóban fejlesztések ugyan, ám kérdéses, hogy hatásuk az adott területen jelentkezik-e, illetve erősen vitatható, hogy a kommunális infrastruktúrába fektetett pénzek területfejlesztésnek lennének nevezhetők. Emellett minden évben ez a legnagyobb összegű alap, így területfejlesztési alapként való interpretálása magát a területfejlesztési tevékenységet, illetve annak kormányzati támogatottságát is egészen más megvilágításba helyezi. Mivel forrásaink adatait nem tudjuk korrigálni, az alábbiakban mi is területfejlesztési eszközként soroljuk be a CCT-t.

2.1. táblázat: A decentralizált területfejlesztési források területi allokációja, 1991-1998.

	TFC	TEKI	CCT	Összes ⁸	TFC	TEKI	CCT	Összes
	1991-1998 (%)				Egy főre jutó támogatás az országos átlag százalékában, 1995-1998.			
Budapest	0,0	0,0	6,0	5,7	0,0	0,0	21,0	34,6
Pest	1,1	7,2	13,9	14,2	29,2	75,3	164,5	142,2
Fejér	1,4	2,9	4,7	3,5	52,6	69,5	162,7	108,0
Komárom-Esztergom	0,5	2,2	4,7	3,5	46,6	71,2	205,8	130,5
Veszprém	1,3	3,5	4,6	3,3	74,6	93,4	172,2	108,5
Győr-Moson-Sopron	0,6	2,4	9,0	9,7	36,2	58,4	75,2	76,5
Vas	1,2	1,6	3,2	2,2	44,6	60,4	67,8	67,9
Zala	1,6	2,7	3,4	2,5	69,5	92,1	68,8	80,5
Baranya	1,8	4,9	4,7	6,0	88,0	124,8	108,2	189,7
Somogy	1,9	4,3	2,7	2,8	89,9	129,0	70,0	96,2
Tolna	0,8	2,7	2,1	1,9	74,1	111,0	143,7	109,0
Borsod-Abaúj-Zemplén	26,2	12,5	8,0	9,0	336,4	170,8	133,6	122,2
Heves	3,8	3,8	4,0	3,6	131,3	118,7	144,1	134,4
Nógrád	4,5	4,4	5,8	3,6	246,1	203,5	225,1	142,2
Hajdú-Bihar	8,0	7,4	2,8	4,2	99,4	137,4	28,2	81,9
Jász-Nagykun-Szolnok	4,7	5,9	3,4	4,0	159,7	143,4	106,7	105,4
Szabolcs-Szatmár-Bereg	32,8	12,1	6,6	9,3	337,5	217,7	181,8	162,3
Bács-Kiskun	2,1	8,0	4,0	4,0	96,7	152,0	85,6	94,2
Békés	4,2	6,5	5,3	4,5	111,4	164,0	84,6	109,2
Csongrád	1,4	5,2	1,0	2,4	87,3	123,9	21,0	82,2

Forrás: VÁTI, ELTE REF, Terra Studio, 1999. p. 96-97.

A TFC és a TEKI kilencvenes évek-béli megyék közötti megoszlása jól mutatja a kedvezményezettségi elv érvényesülését, a regionális egyenlőtlenségek mérséklésére való törekvést. Mindkét alap abszolút értékben Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megyét támogatta leginkább, míg az egy lakosra jutó fajlagos értékek a szintén a fejlettségi rangsor végén található Nógrád megye – a kilencvenes évek második felében jóval erőteljesebben érvényesülő – kiemelt támogatásáról tanúskodnak. Más oldalról Budapest

⁸ Az összes alap ez esetben, a mai elnevezéseket használva: TFC, TEKI, CCT, VÍZC, UFCE, KAC, TC, AGR, MPA, GFC.

támogatásának teljes hiánya is ezen elv érvényesülését jelzi. Az azonban már kissé meglepő, hogy a két véglet között miként oszlik meg a megyék támogatottsága. Különösen szembevetendő a messze átlag alatti fejlettségű, a prosperáló Paks és az elmaradott agrárháttér kettősségét mutató Tolna megye alulfinanszírozottsága; a TFC-ből a nála sokkal jobb helyzetben lévő Vas megye is másfélszer annyit kapott 1991-1998. között. Az összes támogatás megoszlását tekintve is Tolna megye van a legrosszabb helyzetben, míg a következő kategóriát egy vegyes fejlettségű csoport, Vas, Csongrád és Zala alkotja. Az összes támogatásból legnagyobb arányban az egyébként igen jó relatív gazdasági helyzetben lévő Pest megye részesült, ami elsősorban az Útalap gyorsforgalmi út építésére fordított forrásainak, a CCT és a VÍZC támogatásainak köszönhető. A megye 1996. előtt a TFC-ből egy fillért sem kapott⁹. A második helyen álló Győr-Moson-Sopron is e három alap elsősorban a kilencvenes évek elején megítélt, az autópálya-építéshez igen erősen kapcsolódó pénzeszközöknek köszönhető nagymértékű támogatottságát. Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék relatíve magas támogatottságában viszont már az elmaradottság, a súlyos gazdasági helyzet kompenzálására létrehozott alapok súlya a meghatározó. 1995-1998. között Baranya megye részesült egy főre vetítve a legtöbb támogatásban, ami esetében egyértelműen a KAC tömegesen elnyert forrásainak köszönhető. Egyéb alapokból a megye átlagos mértékben részesedett.

A következő kormányzati ciklusban, 1999-2002. között megítélt területfejlesztési támogatások már némileg más megyei eloszlást mutatnak. A TFC, TEKI, CÉDE és CCT alkotta támogatási „csomag” a fejlettségi rangsort manapság záró Nógrád megyét preferálta leginkább; ide egy főre vetítve másfélszer annyi támogatás jutott, mint a sorban következő megyékbe, Jász-Nagykun-Szolnokba, Somogyba és Borsodba. Ebben az időszakban Tolna már a 6. helyen áll, míg a rangsort ezúttal is Budapest zárja Heves és Komárom-Esztergom megye mögött. 2003-ban még mindig Nógrád megye kapta egy lakosra vetítve a legtöbb területfejlesztési célú támogatást¹⁰, míg Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén, Békés, Jász-Nagykun-Szolnok és Somogy Nógrád értékének mintegy 3/4-ével folytatja a sort, amit ezúttal is a főváros zár minimális összegű CÉDE-támogatása révén.

A TFC-vel kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy mivel 2004-ben már csak a régiók kaphattak decentralizált TRFC-forrást, a megyék 2003-ban decentralizált kereteiket részben korábbi kötelezettségvállalásaikra fordították, ezért alacsony összegben (különösen a Dunántúlon), vagy egyáltalán nem (Csongrád megye) hirdettek meg pályázatokat. Emellett a rendeletben meghirdetett célok száma is csökkent. Csak ebben az évben létezett továbbá a TTFC, aminek felhasználásáról a regionális fejlesztési tanácsok dönthettek. A megítélt támogatások összege meghaladta a 15 milliárd forintot, amiből jó 4 milliárdot az Észak-Alföldön, 3,5 milliárdot Észak-Magyarországon, 3,1 milliárdot pedig a Dél-Alföldön használtak fel Közép-Magyarország és a Nyugat-Dunántúl összesen 1,1 milliárdja mellett, tehát ez esetben is érvényesült a hátrányos helyzetű országrészek kiemelt támogatása.

Meg kell jegyeznünk továbbá azt, hogy ebben az évben valamelyest emelkedett a területfejlesztési célú alapok rendelkezésére álló összeg. A TFC 4,7, a TTFC 15,2, a TEKI 10,9, a CÉDE pedig 6,9 milliárd forintot tartalmazott.

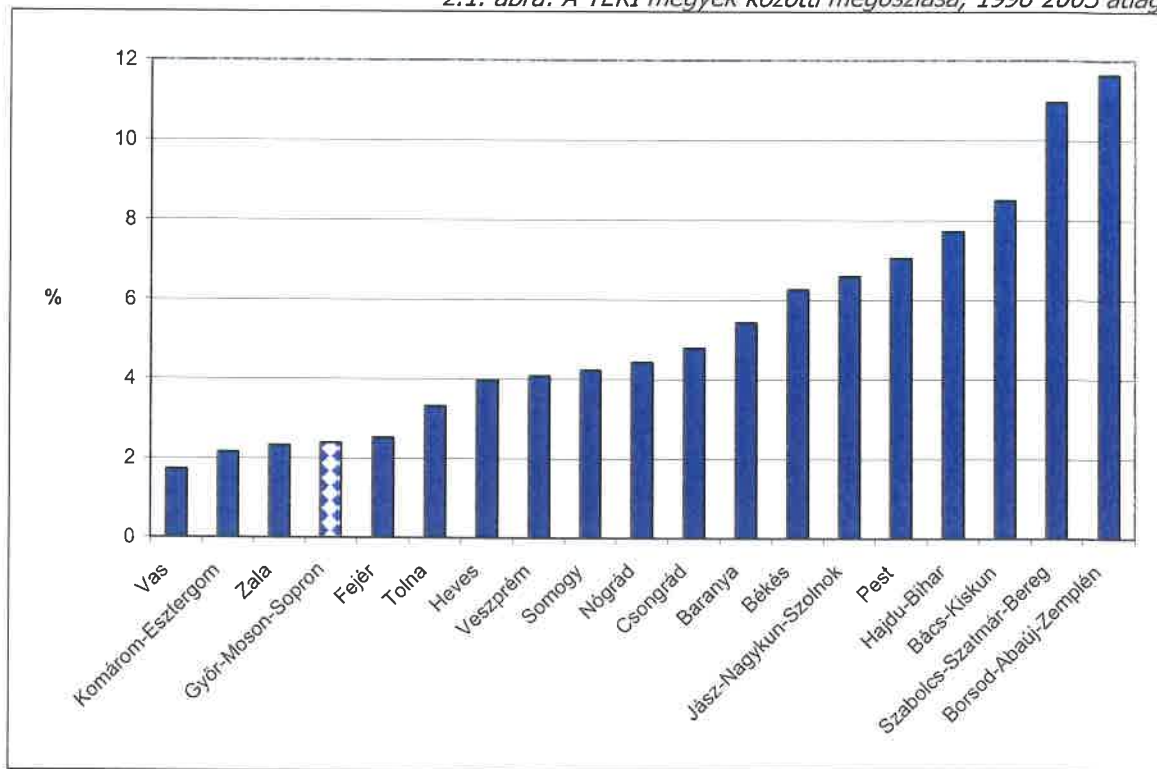
A nemrég nyilvánosságra került települési szintű támogatási adatok szerint a Szigetköz települései közül 1996-2005 között mindössze kettő részesült TEKI-támogatásban, mindkettő 1996-ban. Győr-Moson-Sopron megye egészében e tíz év alatt összesen mintegy 2,3 Mrd Ft-ot használtak fel területi kiegyenlítésre; e támogatási alap, mint láttuk, alapfilozófiájánál fogva az ország elmaradottabb területeit támogatta (3.1. ábra). A két említett szigetközi település Darnózseli, ahol a Szigetköz Hulladékudvarának kialakítását támogatta ez az alap

⁹ A TFC-t a megyei területfejlesztési tanácsok osztják el a megyéken belül, így egy-egy megye részesedése nem a pályázati aktivitáson vagy a helyi intézményeken múlik, hanem alapvetően központi döntés, jogszabály eredménye.

¹⁰ TFC, TEKI és CÉDE összesen

1,5 millió forinttal, a másik pedig Dunaszeg, mely falu 9,3 milliót kapott a Dunaszeg-Bolgányi híd felépítésére.

2.1. ábra: A TEKI megyék közötti megoszlása, 1996-2005 átlaga



A CÉDE ennél már jóval egyenletesebben oszlott meg a szigetközi települések között: Feketeerdő kivételével mindegyikük kapott kisebb-nagyobb összeget 1996-2005 között. Összesen mintegy 340 millió Ft került a térségbe ebben az időszakban, aminek közel 10-10%-a Dunaszegre és Dunakilitire került. Emellett címzett támogatás egyáltalán nem érkezett a Szigetközbe, és a céltámogatások együttes, tíz éves összege sem érte el a 100 millió Ft-ot.

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

2.2. táblázat: Az 1998-2005 között jóváhagyott céljellegű decentralizált támogatások a Szigetközben

	Jóváhagyás éve								Összesen	A források megoszlása a vizsgált időszakban %
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
	ezer Ft									
Abda	0	0	9200	0	3800	0	0	4000	17000	5,0
Ásványráró	0	0	9100	0	0	3000	0	0	12100	3,6
Bezenye	0	0	0	0	3400	0	0	0	3400	1,0
Darnózseli	1600	7300	0	3000	0	0	0	0	11900	3,5
Dunakiliti	10000	5000	0	5000	5000	3200	0	3000	31200	9,2
Dunaremete	0	0	0	0	1041	0	0	0	1041	0,3
Dunaszeg	9000	0	8230	0	4000	4950	4000	3000	33180	9,8
Dunaszentpál	1400	2300	0	0	0	1927	0	2715	8342	2,5
Dunasziget	0	0	8700	4350	0	0	2513	0	15563	4,6
Gyórladamér	8050	0	0	2170	0	0	1000	1953	13173	3,9
Győrújfalú	0	0	9100	0	0	1100	1300	5000	16500	4,9
Győrzámoly	2700	4600	0	5000	800	2300	2000	3000	20400	6,0
Halászi	0	0	0	0	0	0	0	2000	2000	0,6
Hédervár	1200	0	5300	4384	0	0	0	0	10884	3,2
Kimle	0	0	9100	5000	2000	1900	0	2000	20000	5,9
Kisbajcs	0	3850	0	0	0	1600	2000	2500	9950	2,9
Kisbodak	0	0	0	0	2000	0	0	0	2000	0,6
Kunsziget	0	0	0	0	0	0	0	2000	2000	0,6
Lipót	7600	0	8107	0	1000	0	0	2000	18707	5,5
Máriakálnok	0	8300	5460	0	3000	1500	3000	0	21260	6,3
Mecsér	0	1300	0	625	0	3700	1500	1852	8977	2,6
Nagybajcs	0	1000	5000	0	3500	4800	2000	800	17100	5,0
Öttevény	0	5200	9100	0	2500	0	2770	2200	21770	6,4
Püski	0	0	0	0	0	1600	0	0	1600	0,5
Rajka	0	8000	0	0	0	0	2500	2400	12900	3,8
Vámosszabadi	0	0	0	0	4000	0	0	520	4520	1,3
Vének	0	0	0	0	0	1300	0	1000	2300	0,7
Szigetköz	41550	46850	86397	29529	36041	32877	24583	41940	339767	100
Győr-Moson-Sopron	16723									
	0	225215	223366	195916	189524	185339	188522	254932	1630044	

2.3. táblázat: Az 1994-2005 között jóváhagyott céltámogatások a Szigetközben (ezer Ft)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Darnózseli	0	0	0	0	0	0	0
Dunasziget	0	0	0	0	5200	0	0
Kimle	0	0	0	0	0	0	0
Lipót	0	0	0	0	10240	0	0
Mecsér	0	69	0	0	0	0	0
Püski	0	0	6840	0	0	0	0
Rajka	0	0	0	14825	0	0	0
Győrzámoly	200	0	0	0	0	0	0
Öttevény	0	0	0	0	0	0	25260
Szigetköz	200	69	6840	14825	15440	0	25260
Győr-Moson-Sopron	3094407	216164	684429	689570	2045576	0	1854624

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

	2001	2002	2003	2004	2005	Összesen n	A források megoszlása a vizsgált időszakban (%)
Darnózseli	5900	0	0	0	0	5900	6,0
Dunasziget	0	0	0	0	0	5200	5,3
Kimle	29000	0	0	0	0	29000	29,7
Lipót	0	0	0	0	0	10240	10,5
Mecsér	0	0	0	0	0	69	0,1
Püski	0	0	0	0	0	6840	7,0
Rajka	0	0	0	0	0	14825	15,2
Győrzámoly	0	0	0	0	0	200	0,2
Öttevény	0	0	0	0	0	25260	25,9
Szigetköz	34900	0	0	0	0	97534	100,0
Győr-Moson-Sopron	151561	736343	937211	78050	255673	10743608	

A források túlnyomó többségét középületek – iskolák, óvodák, polgármesteri hivatalok – felújításához, korszerűsítéséhez folyósították, így valóban önkormányzati feladatok pótlólagos támogatására szolgáltak. Mivel e támogatásokat a megyei területfejlesztési tanács ítéli meg, az elosztásnál – hol burkoltan, hol nyíltabban – fokozottan érvényesülnek politikai szempontok, de a polgármesterek egyéni kvalitásai, lobby-képességük, kapcsolatrendszerük is feltételezhetően szerepet játszik a forráskihelyezésben.

A nem egészen százmillió forintnyi céltámogatáson mindössze kilenc szigetközi település osztozott úgy, hogy e keret 30%-át Kimle, 26%-át Abda költötte el, de 10% fölötti még Rajka és Lipót részesedése is. A céltámogatások települések közötti megoszlása jóval koncentráltabb tehát, mint a céljellegű decentralizált támogatásoké. Ezt a Herfindhal-index¹¹ értékei is jelzik: ez 0,2010 az előbbi, és mindössze 0,0547 az utóbbi esetben.

Mint említettük, címzett támogatás egyáltalán nem érkezett a térségbe a vizsgált időszakban; ha a TEKI, a CÉDE, valamint a céltámogatások forráskihelyezését összesítjük, azt látjuk, hogy mindössze egy falu, Darnózseli tudott támogatáshoz jutni mindhárom alapból, és szinten egyetlen olyan települést találunk, Feketeerdőt, amely egyik alapból sem részesült az elmúlt mintegy tíz évben. Összességében a Szigetközben nem egészen 450 millió forintnyi támogatás került felhasználásra ebben az időszakban, aminek segítségével összesen közel 1,1 milliárd forintnyi beruházás valósult meg.

¹¹ Az abszolút területi koncentráció kimutatásának egyik legkedveltebb mérőszáma. Képlete: $K = \sum \left(\frac{x_i}{\sum x_i} \right)^2$

ahol x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző az i . területegységben.

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

2.4. táblázat: A decentralizált költségvetési támogatások 1994-2007 között a Szigetközben (az egy lakosra jutó támogatási összeg csökkenő sorrendjében)

	Összes támogatás	Összes beruházás	Egy lakosra jutó támogatási összeg	Egy lakosra jutó beruházási összeg	Támogatás-intenzitás
	ezer Ft		Ft		%
Lipót	28947	71805	41353	102579	40
Dunaszeg	42472	112081	23133	61046	38
Kimle	49000	151554	21194	65551	32
Nagybajcs	17100	34509	18427	37186	50
Dunakiliti	31200	164175	17012	89518	19
Öttevény	47030	121103	16636	42838	39
Meccsér	9046	16035	14590	25862	56
Dunasziget	20763	40297	13907	26990	52
Győrújfalú	16500	32071	13580	26396	51
Máriakálnok	21260	34570	13321	21660	61
Vének	2300	4629	13218	26603	50
Püski	8440	14663	12430	21594	58
Kisbajcs	9950	18065	12239	22220	55
Darnózseli	19350	38614	12101	24149	50
Dunaszentpál	8342	18104	11986	26011	46
Rajka	27725	55412	10598	21182	50
Győrzámoly	20600	42858	10553	21956	48
Győrladamér	13173	25529	9875	19137	52
Hédervár	10884	17041	9675	15148	64
Ásványráró	12100	22058	6041	11012	55
Abda	17000	32392	5437	10359	52
Kisbodak	2000	3581	5236	9375	56
Dunaremete	1041	1736	4266	7115	60
Vámosszabadi	4520	8805	3249	6330	51
Bezenye	3400	5704	2219	3723	60
Kunsziget	2000	6000	1679	5038	33
Halászi	2000	3371	685	1154	59
Feketeerdő	0	0	0	0	0
Szigetköz	448143	1096760	11311	27682	41

Abszolút értékben Kimle kapta a legtöbb támogatást (49 millió Ft), de a sorban következő Öttevény és Dunaszeg több mint 40 millió Ft értékben nyert a pályázatokon. A legnagyobb beruházási értéket tekintve azonban Dunakiliti megelőzte e három települést: a támogatások abszolút mennyiségét tekintve negyedik a szigetközi települések sorában, ám a támogatás-intenzitás (a támogatások részesedése a teljes beruházási volumenből) az egész térségben messze itt a legalacsonyabb, mindössze 19%-os (2.4. táblázat). Igaz ugyanakkor az is, hogy a támogatás-intenzitás nemcsak Dunakiliti, de az öt legtöbb támogatást felmutató település mindegyikében elmarad a 41%-os szigetközi átlagtól (az említett négy falun kívül Lipót tartozik még ide). Ez rajtuk kívül mindössze Kunszigetre jellemző még, mely falu a támogatási aktivitást, pontosabban sikerességet tekintve épp az imént említett falvak ellentettje, mivel egyike a legkevesebb támogatást elnyerő szigetközi településeknek a maga kétmillió forintjával. Egy lakosra vetítve az elnyert támogatási összeget, azt látjuk, hogy a szigetközi falvak többsége a térségi átlag fölött helyezkedik el. Ez csak úgy történhetett meg, hogy több nagy lélekszámú település is relatíve sikertelennek bizonyult a forrásszerzési küzdelemben. Ilyen mindenekelőtt Halászi, de Abda, Ásványráró vagy épp Rajka sem tudta elérni a térségi átlagot. Igaz ugyanakkor az is, hogy az ötszáz fő alatti falvak közül is ez mindössze csak Véneknek sikerült. Az egy főre jutó támogatások tekintetében Lipót volt a legsikeresebb település; negyvenezer forintot meghaladó átlagával közel négyszeresen múlja felül a szigetközi átlagot, de a második helyen álló Dunaszeg 23 ezer forintos értékét is messze meghaladja. (Az abszolút támogatási érték rangsorát vezető Kimle e fajlagos

összevetésben a 3., míg az ott szintén előkelő helyen álló Dunakiliti az 5., Öttevény a 6., vagyis a nominálisan nagy támogatási összegeket elnyerő települések fajlagosan is a legsikeresebbek között szerepelnek.) Lipót a céljellegű decentralizált támogatások köréből öt projektre is kapott támogatást: felújították az általános iskolát, az óvodát, a ravatalozót, korszerűsítették a kultúrház fűtését, és utat építettek. Mind-mind a helyi közösség komfortérzetét növelő infrastrukturális beruházás. Ezzel az ötszöri elnyert támogatással egyébként nem Lipót vezeti a szigetközi rangsort. E tekintetben Dunaszeg és Győrzámoly áll az élen hét darab nyertes pályázattal, de Dunakiliti és Nagybajcs is hatszor kapott CEDE-támogatást, míg az öt nyertes projekt szintjét Lipóton kívül Kimle, Máriakálnok, Meccsér és Öttevény is teljesítette.

Az I. Nemzeti Fejlesztési Terv forrásai a Szigetközben

Magyarország Európai Unióhoz történő csatlakozásával jelentős mértékű közösségi források nyíltak meg a hazai fejlesztéspolitikai szereplők előtt. E források első csomagjának elosztását a 2004-2006 között érvényben lévő I. Nemzeti Fejlesztési Terv koordinálta, öt különböző operatív program keretein belül. Az összesített támogatási döntések még csak most kezdenek napvilágot látni, ugyanígy a különböző hatástanulmányok többsége is még csak most készül, hiszen több pályázati kiírás még csak a közelmúltban zárult le. Ily módon a Szigetköz településeire vonatkozóan is még csak előzetes eredményeket tudunk közölni, bár a közzétett információ mennyiség már olyan tömegű, hogy a főbb összefüggéseket valószínűleg már a teljes támogatási adatbázis elemzése sem fogja megcáfolni. Az alábbiakban ismertetett adatokat a Kormány egyik háttér-adatbázisából, az EMIR-ből összegeztük; az egyes megítélt támogatások adatai azonban a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség által nyilvánosságra hozott, település-szintű pályázati adatbázisból származnak¹².

A két adatbázis között némi inkonzisztencia mutatkozik, ami minden bizonnyal a támogatási procedúrák egy részének lezáratlanságából adódik. Az biztosnak tűnik, hogy két szigetközi falu, Dunaszentpál és Vének gazdasági szereplői közül egyetlen egy sem pályázott az I. NFT forrásaira, így e két település nem is juthatott támogatásokhoz az operatív programokból. Emellett Kunszigetnél szerepel ugyan egy beadott pályázat, de azt nem támogatták, egyik adatbázis szerint sem. Dunaremete esetében viszont szembeötlően nyilvánul meg az említett inkonzisztencia: az EMIR-adatbázis szerint négy pályázat is érkezett ebből a településből (mind a négy az AVOP-hoz, hármat az önkormányzat, egyet pedig egy helybéli őstermelő nyújtott be), azonban egyiket sem támogatták. Ellenben az NFÜ honlapján azt találjuk, hogy az önkormányzat egyik pályázata („Úszóstég és parti létesítményeinek kialakítása Dunaremetén az egykori Dunai kikötő térségében”) elnyerte az igényelt három millió forintos támogatást. Mivel mi az EMIR alapján készítettük az alábbi összegzést, ott Dunaremete is úgy szerepel, mint olyan település, ahol nincs nyertes NFT-pályázat; ám ezt is és a többi település adatát is a fent bemutatott eset okán kellő távolságtartással kezeljük.

Az EMIR-adatbázis szerint az I. NFT operatív programjaiból 2004-2006 között közel 1,5 milliárd forintnyi támogatás érkezett a Szigetköz falvaiba, vagyis háromszor annyi, mint amennyit a fent elemzett decentralizált hazai költségvetési alapok juttattak a térségbe 1994-2007 között. További sajátossága az I. NFT pályázatainak, hogy míg a decentralizált fejlesztési források önkormányzatokat támogattak, addig az I. NFT nyitva állt minden gazdasági szereplő számára. Ily módon a Szigetközbe érkezett támogatások alig egy negyede jutott a térség helyi, illetve kisebbségi önkormányzatainak; annak túlnyomó többségét piaci szereplők hasznosították.

¹² <http://www.nfu.hu/winner>

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

2.5. táblázat: Az I. NFT támogatási összegei a Szigetköz településeiben

	Tervezett összköltség	Megítélt támogatás	Egy lakosra jutó támogatási összeg	Egy lakosra jutó tervezett összköltség	Támogatás- intenzitás
	forint				%
Halászi	1340795672	497064039	170227	459177	37,1
Darnózseli	689021309	146236971	91455	430908	21,2
Mecsér	80664658	46551648	75083	130104	57,7
Kimle	362943306	153690946	66475	156982	42,3
Lipót	98757580	44804544	64006	141082	45,4
Abda	747992077	191751187	61321	239204	25,6
Vámosszabadi	114036756	83538567	60056	81982	73,3
Dunakiliti	208527246	80828059	44072	113701	38,8
Dunaszeg	78626084	50451738	27479	42825	64,2
Püski	38941687	15967590	23516	57352	41,0
Öttevény	228257800	58562214	20715	80742	25,7
Kisbodak	9471095	6356812	16641	24793	67,1
Hédervár	24392000	17658400	15696	21682	72,4
Feketeerdő	17722550	6664285	13855	36845	37,6
Kisbajcs	50545121	9987396	12285	62171	19,8
Győrzámoly	82790425	20966143	10741	42413	25,3
Bezenye	30346307	12005132	7836	19808	39,6
Nagybajcs	17625000	6972527	7513	18992	39,6
Máriakálnok	18585808	10138900	6353	11645	54,6
Győrladamér	46821380	4218000	3162	35098	9,0
Dunasziget	2500000	2183300	1462	1674	87,3
Győrújfalu	2487880	1243000	1023	2048	50,0
Rajka	173839979	1722266	658	66453	1,0
Ásványráró	34730214	772000	385	17339	2,2
Dunaremete	10758336	0	0	44092	0
Kunsziget	19945200	0	0	0	0
Dunaszentpál	0	0	0	16747	0
Vének	0	0	0	0	0
Szigetköz	4531125470	1470335664	37111	114365	32,4

A Szigetközbe érkezett NFT-támogatások települések közötti eloszlása igen koncentrált. A mintegy 1,5 milliárd forintnyi támogatás 1/3-a Halásziába került. Itt a Verarbeiten Pausits Termelő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. 250 millió Ft-os támogatása a legnagyobb tétel; ez a cég egyrészt „géptestek, hegesztett acél szerkezeteinek gyártásához és forgácsolásához szükséges többletkapacitás létrehozására”, másrészt „fémszerkezetek gyártási technológiájának kiegészítésére” kért és kapott a GVOP keretein belül 150, illetve 100 millió forintot. De az önkormányzatok közül is Halászi nyerte el a legnagyobb értékű támogatást: a Szigetköz önkormányzatai összesen alig 400 millió Ft támogatást kaptak, amiből 235 millió Ft-ot tett ki Halászi „A Duna-menti kerékpárút III. ütem 4. szakaszának Halászi és Darnózseli közötti külterületi 8 km hosszú kerékpárút építése révén Szigetköz turisztikai fejlesztése” című ROP-projektje. Ezzel az egy lakosra jutó támogatási összeget tekintve is Halászi volt az I. NFT legsikeresebb szigetközi települése. Egy nagyprojektekkel értékben csak az abdai Kaiser Food Kft. 159 millió forintnyi támogatást érő „Nagyobb hozzáadott értéket tartalmazó termékek előállítását biztosító fejlesztések”, a Darnózseli Funkció Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. „Darnó Hús húszüzem fejlesztése” 100 millió forintnyi támogatást érő, valamint a Kimlei Rákóczi Tsz. 90 millió támogatást érő „15 ezer tonna kapacitású terménytároló építése” című projektje veszi fel a versenyt.

A támogatott projektek nagy része alapvetően egy-egy vállalkozás vagy település érdekeit szolgálja, egy esetleges egységes szigetközi fejlesztési koncepció keretei közé nehéz

beágyazni őket, bár elvileg tartható az a tétel, hogy ami jó egy falunak vagy egy cégnek, az jó – ha törvénybe és jó erkölcsbe nem ütköző tevékenységről van szó – jó az egész Szigetköznek. Van azonban több olyan támogatott elképzelés is, amelyik már felfogható a teljes Szigetköz fejlődését előmozdító beruházásként, de legalábbis a hosszú távú szigetközi tervekhez illeszkedő tevékenységként. Ilyen mindjárt a legnagyobb támogatást elnyert, Halászi önkormányzatának neve alatt futó Duna menti kerékpárút-projekt. Ide sorolható Lipót kezdeményezése szigetközi info-pontok felállítására (4 milliós AVOP-támogatás), vagy épp képzés indítására a szigetközi falusi turizmusért (1995 ezer Ft AVOP-támogatás). Ilyen projektek azok is, amelyek egy-egy tanösvény kialakítását célozzák, vagy kulturális emlékhelyet, program-helyszínt hoznak létre (lipóti és máriakálnoki falumúzeum, Kont-emlékhely Héderváron stb.). De ide tartoznak azok a beruházások is, amelyek a pályázó révén nem köthetők közvetlenül valamelyik szigetközi faluhoz, de a Szigetközhez ezer szállal kötődő Mosonmagyaróváron valósultak meg. Ezek közül is kiemelkedik öt projekt, amelyek szélérőműket építésére vonatkoznak, és amelyeket a KIOP egyenként 120-130 millió forinttal támogatott. Ezek a projektek a Szigetköz jövőbeni energiaellátását is nagymértékben befolyásolhatják.

A helyi döntéshozók helyzetelemzése a Szigetköz környezeti, társadalmi és gazdasági folyamataira vonatkozóan

A Szigetközben 29 helyen sikerült részletes, kérdőívre alapozott interjút készítenünk az adott település vezetőjével, a gazdasági és civil élet meghatározó szereplőivel.

Felméréseinket követően elkészítettük az interjúkban adott válaszok összesítését, melynek fő része a szigetközi SWOT-analízis. Ebben feltérképezzük a térség belső erősségeit (mely tényezőkre a további fejlesztéseket kívánjuk alapozni), gyengeségeit (mely tényezőkön javítani szeretnénk), valamint azokat a kívülről érkező lehetőségeket és veszélyeket, melyek a Szigetköz életére hatással lesznek a jövőben. A SWOT-analízis ismertetése előtt azonban ki kell térni arra, hogy a Szigetköz településeinek első emberei hogyan értékelik a térség jelenlegi környezeti, gazdasági, és társadalmi állapotát.

Környezeti, természeti folyamatok értékelése

A lehetséges 29-ből 20 konkrét választ kaptunk. A többi válaszadó beszélt ugyan erről a kérdéskörrel, de konkrét vélemény nem hangzott el, vagy több esetben is ellentétes értékelést kaptunk. Többször kaptunk olyan választ, hogy például a „fejlődés jeleit látom”, de az interjú alatt nagyon rossz véleménye volt mind a természeti állapotokról, mind a társadalmi-gazdasági állapotokról. Ezeket és az ezekhez hasonló válaszokat külön és alaposabban kellett értékelnünk.

- **8** helyen gondolják úgy, hogy inkább a fejlődés jeleit lehet tapasztalni a régióban. Ezek nagyobb része maximálisan elégedetlen a Duna elterelése utáni környezeti állapot rehabilitációs munkáival, de sokan nem tudják, hogy mi az elérendő cél, azaz a visszaállítandó állapot.
- **9** vélemény szerint stagnálás van.
- **3** értékelés szerint pedig a régió inkább a visszafejlődését jeleit mutatja.

Összességében azonban senki nincs megelégedve a rehabilitációs folyamattal. Elismerik, hogy van előrelépés, de kevésnek tartják azt a pénzt, amit erre lehet fordítani. Továbbá a rehabilitációs munkák ütemezését lassúnak tartják és elégedetlenek azzal, hogy mely területeket érinti intenzívebben a helyreállítás.

Többen jelezték, hogy sok problémát okoz a környezetszennyezés és a kavicsbányászat. A környezetszennyezést (elsősorban a két nagyváros lakosai, az átutazók és a turisták illegális szemétkerakásait) a térség egészében jelezték, de a Felső-Szigetközben az átlagnál intenzívebben foglalkoztatja a kérdés az embereket. A kavicsbányászattal a környezet és az úthálózat romlása jár együtt, valamint többen megjegyezték, hogy a bányászati vállalkozások a döntéshozatalt és végrehajtást a helyi érdekeket megkerülve befolyásolják.

Társadalmi-gazdasági folyamatok értékelése

Ennél a kérdéskörnél is 20 konkrét válasz áll rendelkezésünkre. Az értékelésnél itt is hasonló problémákkal találkoztunk, mint a környezeti, természeti folyamatoknál.

- **3** helyen egyértelmű fejlődést érzékelnek.
- **7** helyen inkább a fejlődés jeleit látják, mint a romlásét.
- **7** településen a vélemények szerint stagnálnak a gazdasági-társadalmi folyamatok.
- **3** helyen pedig úgy látják, inkább romlottak az állapotok.

A Győr és Mosonmagyaróvár vonzáskörzetében elhelyezkedő települések, valamint az 1-es főútvonal mentén lévő települések tartoznak az elégedettebbek csoportjába. Velük közel azonos számban vannak azok, akik úgy gondolják, hogy legjobb esetben is csak stagnálás tapasztalható az elmúlt években a gazdasági és társadalmi állapotokat illetően. Ők inkább a Szigetköz "belső" területein helyezkednek el, ahol a városok látványos fejlődése kevésbé érzékelteti hatását.

SWOT-analízis tényezői

Erősségek:

- a táj, a természet szépsége;
- a természeti környezet viszonylagos érintetlensége;
- a Duna közelsége;
- ivóvízbázis;
- termálvizek, fürdő- és gyógyturizmus;
- vendégszerető emberek;
- jó megközelíthetőség;
- igen előnyös földrajzi fekvés;
- kiépített infrastruktúra;
- jó földek;
- kedvező szélviszonyok;
- nincs bűnözés.

Gyengeségek:

- nincs térségen belüli összefogás, közös érdekegyeztetés, egy irányú stratégiai gondolkodás;
- nincs összehangolt térségfejlesztés;
- nem tudatosul erőteljesebben valamiféle összetartozás-érzés;
- nincs hatékony információ-áramlás;
- nincs meghatározott célállapot, amit a Szigetköz el kíván érni a jövőben;
- a táj, a természet mai állapota nem megfelelő, nem fenntartható;
- a kavicsbányászat erősödése;
- a turizmus jelentős környezetromboló hatásokkal bír;
- túl nagy mezőgazdasági környezetszennyezés (pl. növényvédő szerek);
- a természeti állapot romlása;
- sok a vadkemping;

- a befektetők nem ügyelnek a környezet állapotára;
- rossz minőségű úthálózat;
- hiányos tömegközlekedés;
- kevés és lassú internet-hozzáférés;
- sok helyütt egyáltalán nincs kommunikációs infrastruktúra;
- a munkaerő egy része Ausztriában dolgozik, nem helyben;
- kedvezőtlen demográfiai folyamatok;
- nem települhet ipar;
- nem alakult ki helyi sajátosságokkal bíró idegenforgalom;
- nincs összhang az idegenforgalom terén, nincs térségi marketing;
- minőségi vendéglátás és minőségi vendégek hiánya;
- nem épült ki a teljes kerékpárút-hálózat;
- rendezetlen vízi állapotok, csatornák elhanyagoltsága, a rehabilitáció elmaradása;
- a turisztikai környezetterhelés túlzott növekedése;
- egyéb jelentős környezetszennyezés is tapasztalható igen sok helyen;
- ellenőrizetlen (vad) turizmus;
- megoldatlan hulladék-kezelés;
- nincs határon átnyúló együttműködés.

Lehetőségek:

- nemzeti park létrehozása;
- környezetkímélő kis üzemek létrehozása;
- termál-turizmus fejlesztése;
- falusi turizmus fejlesztése;
- lovasturizmus fejlesztése;
- ökoturizmus fejlesztése;
- víziturizmus fejlesztése;
- horgászturizmus fejlesztése;
- kerékpár-turizmus fejlesztése;
- komplex turisztikai együttműködés Ausztriával;
- átkelési lehetőség létrehozás a Dunán;
- a víztározó hasznosítása;
- vízi szállítás újraindítása;
- szivárgó csatorna és a Duna összekötése;
- idegenforgalmi látványosságok kialakítása (pl. hallépcső);
- az egész éves turizmus megteremtése;
- vízparti üdülőövezetek kialakítása.

Veszélyek:

- nincs átgondolt térségfejlesztési koncepció, így egymással ellentétes hatású fejlesztések is megvalósulhatnak;
- alul és egy irányban támogatott lehetőségek gátolják a térségi összefogást;
- aránytalan a regionális pénzügyi finanszírozás (egész Nyugat-Magyarország kevés forráshoz jut);
- alulfinanszírozott önkormányzatok;
- a lényeges döntések nem helyben születnek;
- a vízpótlás rendezetlensége, megoldatlansága (nincs magyar-szlovák megállapodás);
- az eddigi vízpótlás nincs összhangban a mezőgazdasággal;
- rendezetlen az erőmű sorsa;
- túl sok hatóságnak van felügyeleti és döntési jogköre a helyi ügyekre nézve;
- helyenkénti árvízveszély;
- továbbra is forráshiányos marad a Szigetköz;
- az erőmű és a tározó bizonytalan sorsa;
- érdekegyeztetés hiánya.

Legfontosabb feladatok

A térség belső erősségein, gyengeségein, valamint a kívülről érkező lehetőségeken és veszélyeken túl a válaszadók megfogalmazták azt is, melyek lennének a Szigetközben a környezeti, gazdasági, és társadalmi problémáik megoldási lehetőségei.

Ezek a következők:

- turisztikai fejlesztések koncepciója;
- vízpótlás a Szigetköz belsejében is, négyszámjegyű utak rendbetétele, dunaremetei hajóállomás, kerékpárút fejlesztése, ivóvízbázis kihasználása, szélerőmű;
- Csallóköz összekapcsolása a Szigetközzel, vízturizmus fejlesztése, kerékpárutak építése;
- víz: természeti károk helyreállítása, útépítés, útjavítás, különböző turistautak kiépítése;
- útfelújítás, folyómeder rendbetétele (Mosoni-Duna), komplex fejlesztési koncepció és hozzá pályázatok;
- megegyezni a szlovákokkal a víz megosztásról, rehabilitációs munka Vénekig, lehetőség biztosítása turisztikai vállalkozóknak hitellel, pályázattal, támogatással;
- közutak javítása, jogi megegyezés a térség jövőét illetően, konkrét, kézzelfogható program;
- út, infrastruktúra rendbetétele, vízpótlás és rehabilitáció, tulajdonjogok rendezése és majd rendbetétel;
- turisztikai programok összehangolása, turisztikai háttér biztosítása (közlekedés, szállás), környezeti érték messzemenő megőrzése;
- gátépítés, vízszint kiegyenlítése, design;
- mentett oldali vízpótlás az Alsó Szigetközben, Mosoni-Duna rehabilitációja, csatornarendszer karbantartása;
- rehabilitációs munka folytatása, természettel való együttélés kiépítése;
- Bős – Nagymaros, kerékpárút hálózat, iskolák megtartása;
- rehabilitáció folytatása és befejezése, egész éves szezon;
- vízmegosztás véglegesítése, stratégia végigvitele, közlekedési hálózat fejlesztése, vidékfejlesztés (agrár termékek feldolgozásának kiegészítése);
- vízrendezés, teljes körű állapot felmérés (természet, gazdaság, turizmus);
- vízre alapozott turizmus, szervezeti együttműködés;
- célállapot meghatározása, információáramlás.

6. Víz- és környezet-menedzsment stratégiák kialakítása – a Döntés Támogató Eszköz jellemzői (Task7)

„A harmonikus fejlesztés stratégiájának egyik általános tétele, hogy a döntéshozatal alkalmával koordinálni kell a gazdasági és környezeti megfontolásokat. Végül is ezek a kölcsönhatások működnek a valóságban. Figyelembevételük szükségessé teszi, hogy változtassunk magatartásunkon, céljainkon és intézményeink működésén minden szinten.”

Környezet és Fejlesztés Világbizottság: Közös jövőnk¹³

Összefoglaló:

A Szigetköz térségét 1992-ben drasztikus vízügyi beavatkozás érte: a Duna elterelése. A következmények katasztrofálisak voltak: az Öreg-Duna medrében alig van víz, így csökkent a talajvízszint, kiszáradt az ágrendszer, csökkent a Mosoni-Duna vízhozama, csökkent a földek termőképessége, megváltozott az egész táj arculata. Ezek az események Magyarországon egészen a kormányzati szintig és a vezető médiumokig heves, és alapvetően politikai jellegű reakciókat váltottak ki. Alapvetően politikai okok vezettek e katasztrofális helyzet bekövetkezéséhez, minek következtében a Szigetköz ügye a szlovák és a magyar országos politika játékává vált, éles nemzetközi konfliktus színterévé. Éppen az országos politika beavatkozása miatt a problémák mind a mai napig megoldatlanok, a szlovák-magyar kétoldalú megállapodás nem született meg, és várhatóan még sok-sok évig nem is fog megszületni. Az idő múlásával a magyarországi parlamenti pártok egyre kevesebbet beszéltek a Szigetkörről, szép csendben elfelejtették a témát. Ezzel párhuzamosan egyre kevesebb lehetőség nyílt szakmai párbeszédre a kérdésben. Mindeközben a helyi, szigetközi vezetőket vagy kizárták a döntéshozatalból, vagy statiszta-szerepre kárhoztatták őket. A helyiek tehetetlenül nézhették csak, hogy döntenek a fejük felett saját otthonukról az ő megkérdezésük nélkül.

Ebben a zűrzavaros, (párt)politikai attitűdökkel erősen terhelt folyamatban az átfogó megoldás, a két állam közötti vízmegosztási megállapodás helyett az intenzív kármentés indult meg a magyar oldalon. A vízügyi és környezetvédelmi szakma nem tehetett mást, mint a katasztrófa következményeinek enyhítésére koncentrált. E folyamat ökológiai hátterét és a vízügyi beavatkozásokat a Task 3-ban bemutattuk. A fő tevékenység a kiszáradt szigetközi ágrendszer rehabilitációja volt és maradt is mind a mai napig. Mint a Task 5-ben már utaltunk rá, ez a rehabilitációs tevékenység volt az egyetlen olyan fejlesztéspolitikai beavatkozás, ami – legalábbis koncepcionálisan – a Szigetköz egészét érintette. Az ágrendszer rehabilitációja a Felső-Szigetközben indult el és halad fokozatosan az Alsó-Szigetköz felé. A Felső-Szigetközben már be is fejeződtek a munkálatok; most a Szigetköz középső részénél tart a beavatkozás, éppen ezért került be e LIFE-projektbe is demonstrációs céllal az Ásványráló melletti Parlagnyilasi-csatorna.

Mindeközben a Szigetköz egyéb, környezeti konzekvenciákkal is rendelkező társadalmi, illetve gazdasági folyamataira kevés figyelem irányult. A Szigetközt magában foglaló Győr-Moson-Sopron megye Magyarország egyik legfejlettebb megyéje. A hazai fejlesztéspolitika alapvetően egyszerű sémákban gondolkodik, így ha egy megye egészében fejlettnak bizonyult, nemigen fogadták el, hogy attól még létezhetnek belső perifériák, illetve jelentős társadalmi vagy gazdasági problémák, disszonanciák. A társadalomkutatás figyelme is sokkal inkább az elszegényedő területek és leszakadó társadalmi csoportok felé fordult, és nem vagy csak csekély intenzitással vizsgálták a gazdaságilag jobb állapotban lévő területek

¹³ Idézi: Szilvácsku Zsolt: *Stratégiai Környezeti Vizsgálatok gyakorlata az Európai Unióban*. p. 21.

folyamatait. Mint a Task 4-ben bemutattuk, sem a megyében, sem magában a Szigetközben nem jeleznek válsághelyzetet a standard fejlettségi mérőszámok, mint pl. a lakossági jövedelmek szintje, illetve a munkanélküliség. Éppen ezért a decentralizált területfejlesztési forrásokból is viszonylag csekély mértékben részesült Győr-Moson-Sopron megye, így a Szigetköz is (lásd: Task 5).

Igazság szerint sokáig maguk a térségi döntéshozók, települési polgármesterek sem érezték, hogy komplex, a térség környezeti – társadalmi – gazdasági folyamatait egy rendszerben kezelő szigetközi fejlesztéspolitikára lenne szükség. Többségükben nem érzékelték komoly társadalmi, illetve gazdasági feszültséget környezetükben, ami pedig felmerült problémaként, arról nem tudták, hogy az csak helyi, egy-egy települést érintő jelenség, vagy pedig általános érvényű folyamat. Mindemelllett az ő szemük előtt is alapvetően a vízügyi krízis megoldása, a szigetközi ágrendszer rehabilitációja lebegett, ez volt az a „vörös posztó”, ami egybekovácsolta a szigetközi embereket. (A regionalizációs folyamatról szintén részletesen írtunk a Task 5 keretei között.) Mára azonban ez a helyzet alapvetően megváltozott. Világossá vált, hogy környezeti, ezen keresztül pedig fenntarthatósági problémákat a Szigetközben már nemcsak a 15 évvel ezelőtti elterelés okoz, hanem egyéb tényezők is, mint pl. a jelentős mértékű szuburbanizáció, illetve a szabályozatlan, egyre tömegesebb méreteket öltő turizmus, hogy az illegális kavicsbányászatról ne is beszéljünk (Task 4). Az is nagyon gyorsan tudatosult a helyi elitben, hogy ezek a kérdések a Szigetközön belül nem lokálisan jelentkeznek, hanem általános érvényűek.

Ettől a ponttól már kézenfekvő volt a következtetés: szükség van egységes szigetközi fejlesztési koncepcióra és stratégiára. A Szigetköz egységes fejlesztéspolitikai kezeléséhez azonban messze nem elegendő egy-egy ilyen dokumentum megléte; az abban foglaltakat meg is kell tudni valósítani. Ehhez legelőször is egy olyan intézményre van szükség, amelyik felelősen fel tudja vállalni a fejlesztési stratégia megvalósítását. A „Szigetköz – Felső-Duna mente” Térségi Fejlesztési Tanács megalakulásával ez az intézmény ma már létezik is. A Döntés Támogató Eszköz (Decision Support Tool) így alapvetően e szervezet kezébe ad egy általános döntés-előkészítési és ellenőrzési protokollt, segítve egyben a közös fejlesztési stratégia megalkotását.

A DST felépítésének első lépése: felmérni, hogy a stratégiai döntéshozatal szempontjából mai tudásunk szerint fontosnak ítélt fő témakörökben mennyi és milyen minőségű tudás áll rendelkezésünkre. Alapvetően öt nagy témakörben és azok határterületein kell tisztán látnunk:

- Környezetvédelem, természeti folyamatok
- Turizmus
- A gazdaság egyéb területei, ágazatai
- Humán erőforrás
- Közlekedés, térkapcsolatok

Ezeket a témaköröket részletesen áttekintettük részben a Task 3, részben a Task 4 keretei között.

Következő lépésként egy igen széleskörű és nagymélységű információs bázist kell megteremtünk. Ennek alapját az a tudás, kutatási tapasztalat, eredmény sor képezi, amit részben a Szigetközben már korábban, részben pedig az általunk e LIFE-projekt keretei között lefolytatott kutatások felhalmoztak (Task 3, 4, 5).

Ennek az információs bázisnak a kiépítése folyamatban van. A DST egyik alapvető funkciója a térségre vonatkozó információk gyűjtése, rendszerezése, nyilvánossá tétele. A DST fizikai megjelenésében egy weboldal, ami a maga térinformatikai eszköztárával kezeli és láthatóvá, elérhetővé teszi a beáramló adattömeget. Ezen a weboldalon lesznek olvashatók a Szigetközt érintő fejlesztéspolitikai dokumentumok és kutatási eredmények is.

A *stratégiai cél eléréséhez vezető út* **harmadik lépése** a rendelkezésünkre álló információ-tömeg és kutatási tapasztalat hatékony felhasználásának megteremtése. Ehhez

magát a döntéshozatali folyamatot kell modelleznünk. A (terület)fejlesztési döntéshozatal folyamata, valamint tágabb értelemben maga a stratégia-alkotás sémája álláspontunk szerint a következő:

1. Környezeti és társadalmi összefüggések elemzése:

Ez egy tág keret, ahol *figyelembe kell vennünk az összes fontos tényezőt, amire döntésünk hatással lehet.* Behatóan kell ismernünk a korábbi problémák megoldásait és azok eredményeit, a szabályozási kereteket, a politikai környezetet, valamint az aktuális fejlődési irányokat. A DST-t stratégia-alkotási eszközként terveztük meg; lényegében ez az a pont, amelyik minden részletében indokolja a Task 4 és a Task 5 keretei között végzett kutatásaink szükségességét.

2. A probléma felismerése és megfogalmazása:

A *probléma felismerése és megfogalmazása* az egyik legnehezebb kérdés. A problémák először mindig határozatlanul, csak körvonalakban jelennek meg. Már időben történő felismerésük sem magától értetődő, megfogalmazásuk pedig egyenesen a döntési folyamat legkritikusabb része.

3. A célok meghatározása és hierarchiájuk megállapítása:

A *célok meghatározása* az egyik leginkább leegyszerűsítendő, szakmailag kontrollálható pontnak tűnik, pedig adottságként ez soha nem jelentkezik, hanem hosszú munka eredményeként áll elő. Egy-egy terület fejlesztése, problémáinak megoldása során nemcsak egy, hanem igen sok cél lebeg szemünk előtt. Arra kell törekedni, hogy egyértelmű hierarchiát állítsunk fel a célok között, melyen belül az alacsonyabb rendűek, kisebbek összhangban legyenek a magasabb rendűekkel (→Task5). Ez nem mindig könnyű feladat, hiszen a célok igen sokfélék lehetnek: nyitottak (teljesülésük egyértelműen nem mérető) vagy zártak (mérhető), tudatosak (hivatalosak, fejlesztési dokumentumban megfogalmazottak) vagy épp rejtettek. Egy teljesen racionális döntési folyamatban a célt indig pontosan meg lehet határozni, feltételezve, hogy a döntéshozók hozzá kapcsolódó preferenciái állandók. A valóságban ez utóbbi csak ritkán igaz: a preferenciák következetlenek és időben változnak. A döntéshozók általában arra törekcsenek, hogy a meglévő információk alapján gyorsan és gazdaságosan döntsenek.

4. A megvalósítható cselekvési változatok meghatározása:

A *megvalósítható cselekvési változatok meghatározása* elvileg az előző pontokból már adódik, amennyiben a döntéshozóknak határozott elképzelésük van a célállapotról. Így csak azokat a lehetőségeket kell feltárni, melyek a kiinduló állapotot feltehetően a kívánatos irányba mozdítják el.

5. A változatok megvalósulásának elemzése:

A *lehetséges változatok megvalósulásának elemzése* igen szorosán kötődik az előző ponthoz. Ott feltártuk a reálisnak minősített cselekvési változatokat, itt pedig mélységében elemezzük azok megvalósítási lehetőségeit, körülményeit, a várható eredményeket, illetve azok tovagyűrűző hatásait.

6. A változatok átfogó, összehasonlító értékelése és a döntés:

Hogy ez a pont működjön, egyértelműen *meg kell határozni az értékelés és szintetizálás szabályait.* Ha ez elmarad, az értékelés során zavarok léphetnek fel, pl. nem összevethető értékeket, tulajdonságokat mérnek össze. Olyan, átlátható értékelési struktúrára van szükség, amely az egyes lehetőségek előnyeit és hátrányait világosan kiemeli és összevethetővé teszi. Ezután következik a döntés.

7. Megvalósítás, módosítások, nyomon követés:

A *meghozott döntés egyben kötelezettség és felelősség is annak megvalósítására.* Hogy eredményesen végre is tudjuk hajtani, széles körű társadalmi kontrollra, az érdekeltek és

érintettek részvételére mindenképpen szükség van. Előfordulhat, hogy a megvalósítás közben megváltozik a helyzet és a meghozott döntés már nem bizonyul a legjobb megoldásnak. *Ezért folyamatos monitoringra van szükség* és a megoldási folyamatot viszonylag rugalmasra kell tervezni.

E hétlépcsős folyamat teljes spektrumán adódnak kifejezetten a DST-re háruló feladatok, melyek közül – legalábbis ma még, a működés kezdetén – legfontosabb az első pont, a különböző kutatási területek eredményeinek összekapcsolása, a **szintézis megteremtése**.

Ez két lépésben lehetséges:

- Elemzések készítése a beáramló adattömegeből, a Szigetközben zajló folyamatok nyomon követése.
- A környezeti – társadalmi – gazdasági rendszeren belüli kapcsolódási pontok feltárása.

Eddigi tapasztalataink szerint a főbb területek, ahol mindenképpen szükség van információk folyamatos beáramlására és elemzésére, a következők:

- Vízminőség, vízállás
- Az Öreg-Duna és a Mosoni-Duna, valamint az ágrendszer ökológiai állapota, folyamatai
- Felszínborítottság
- Emberi szennyezőforrások, illegális hulladéklerakók
- Demográfiai folyamatok, a lakosság egészségi állapota, az egészségügy intézményrendszere
- Iskolázottság, az oktatás intézményrendszere
- Turizmus
- Gazdasági szervezetek, adóbevételek, munkaerő-piaci folyamatok
- Az önkormányzatok gazdálkodása, szociális szféra, segélyezés
- Lakásállomány, települési lakossági és kommunális infrastruktúra
- Kereskedelem, szolgáltatások
- Kultúra, örökségvédelem
- Non-profit szféra
- Közbiztonság, bűncselekmények
- Közlekedési lehetőségek, térkapcsolatok, ingázás.

Látható, hogy igen sokrétű tudást és elemzési készséget igényel egy ilyen mértékű adatmennyiség feldolgozása, amihez felkészült, tapasztalt kutatókra van szükség. E LIFE-projekt egyik nagyon fontos járulékos haszna, hogy segített feltérképezni és megszervezni a munka elvégzésére alkalmas kutatói hálózatot.

A Parlagnyilasi-csatorna az a demonstrációs eszköz, amin a DST információ-gyűjtési és –rendszerezési képességét, a döntéshozatal folyamatát és a DST disszeminációs eszközként való alkalmazási lehetőségeit tesztelni tudjuk. Ez a csatornaszakasz a szigetközi rehabilitáció részeként mindenképp elkészült volna, a tervek régen készen voltak, az engedélyek már rendelkezésre álltak. Korábban nem is tekintettünk volna másképp erre a csatornára, mint a rehabilitációs folyamat egyszerű tagjára. A DST felépítése azonban lehetővé teszi, hogy a Parlagnyilasi-csatornát, rajta keresztül pedig az egész rehabilitációs folyamatot már egy komplex térségfejlesztési stratégia részeként értelmezzük. A rehabilitáció a DST következtében már nemcsak vízügyi beavatkozások sorozata, hanem egy olyan társadalmi akció, aminek ismerjük a térség további releváns folyamataival (pl. földhasználat, ökológia, turizmus) fennálló kapcsolatait, ezeket rendszerbe tudjuk foglalni és a tapasztalatokat a további döntések során fel tudjuk használni. Mindezt a DST mögötti weboldal különböző felületein és térinformatikai modulján keresztül teljesen nyilvánossá is tudjuk tenni, tovább

erősítve ezzel a szigetközi partnerségi kapcsolatokat és a szubszidiaritás elvének minél szélesebb körű alkalmazhatóságát.

A DST részeként felépülő stratégiai programot már létező, legitim fejlesztéspolitikai törekvéseknek megfelelően igyekeztünk kialakítani. A vezérfonalat az Országos Területfejlesztési Kon koncepció (2005-2030) adta meg a területi harmónia víziójának megfogalmazásával. „A cél egy olyan harmonikus és fenntartható társadalmi-gazdasági-környezeti térszerkezet és területi rendszer létrejötte, amely a helyi adottságokra épülő, saját arculattal és identitással rendelkező térségekben szerveződik, amely szervesen és hatékonyan illeszkedik az európai térbe, s amelyben a társadalom számára az alapvető esélyeket meghatározó közszolgáltatások és életkörülmények tekintetében nincsenek jelentős területi egyenlőtlenségek. ... Régióinknak, térségeinknek olyan fenntartható rendszerekké kell válniuk, amelyek értékeiket, örökségüket, erőforrásaikat és belső összetartozásukat nemcsak megőrzik, hanem azokat tovább erősítik, a társadalom, a gazdaság és a természeti-környezeti, kulturális elemek összhangját helyi-térségi rendszereikben az átfogó környezetgazdálkodás és az integrált környezeti tervezés segítségével biztosítják”

A területi harmóniának több szinten szükséges érvényesülnie, ezek között szerepel a térségi szint, külön megjelenítve a „funkcionális térségeket”, melyek „maguk is harmonikusan szerveződnek, azaz a helyi táji, társadalmi-gazdasági, kulturális adottságokhoz megfelelően igazodnak”. A Szigetköz, mint „régión”, mint önálló identitással és jövőképpel rendelkező térség ideájának is éppen ez jelenti a létjogosultságát. A harmonikus területi szerveződésű ország megteremtése során mindenekelőtt a térségeken belüli kapcsolatrendszerüket, területi alapú kapcsolatokat – pl. intenzívebbé váló város és térsége viszony kialakulását, a helyi-térségi kötődést és identitást, környezeti és társadalmi felelősség megerősítését – ösztönzi a koncepció, és ennek érdekében nemcsak eszköznek, de alapvető célnak tekinti a decentralizációt.

A Szigetköz, mint szerves természeti-környezeti, társadalmi és részben gazdasági (a két szomszédos várossal, Győrrel és Mosonmagyaróvárral kiegészülő) egység hosszú távú tervezése a fenntartható fejlesztés elvei szerint kell, hogy történjen. A korábban kizárólagosan fontosnak tartott gazdasági tőke megőrzésének és növelésének céljai előtt megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a természeti-környezeti értékek fenntartására. Ez azonban csak akkor garantálható, ha mindez egy szociológiailag jó minőségű, és az ilyen irányú fejlesztésekben érdekelt helyi társadalom tagjainak közreműködésével valósul meg. Ennek érdekében a Szigetköz területpolitikai céljainak megvalósítása a jövőben a gazdasági-társadalmi, valamint a természeti-környezeti szempontú fenntarthatóság szempontjainak egyidejű figyelembevételével kell, hogy történjen.

A Szigetköz, mint a lakó és a (jövőben egyre inkább kiteljesedő) rekreációs funkciók integrált térsége a területi harmónia jegyében kell, hogy fejlődjön. Ez egyrészt azt jelenti, hogy az itt élők és az ide látogatók életkörülményeinek kialakításakor törekedni kell arra, hogy azok összhangban legyenek a természettel, a környezettel. A térség fejlesztése során azonban arra is figyelemmel kell lenni, hogy a helyi társadalom és a vele kapcsolatba kerülő státuszcsoportok (a Szigetköz falvaiba kiköltöző városiak, az üdülő tulajdonosok, az egyre jelentősebb számú külföldi ingatlan tulajdonosok, vállalkozások, bel-, és külföldi turisták, stb.) közti harmónia is hosszú távon biztosítható legyen. Mivel a harmónia csak olyan térség sajátja, amelyben az egyenlőtlenségek mértéke minimális, ezért törekedni kell a területileg kiegyenlített és társadalmilag is igazságos hosszú távú térségfejlesztésre.

Elméleti alapok

1. Ki dönt?

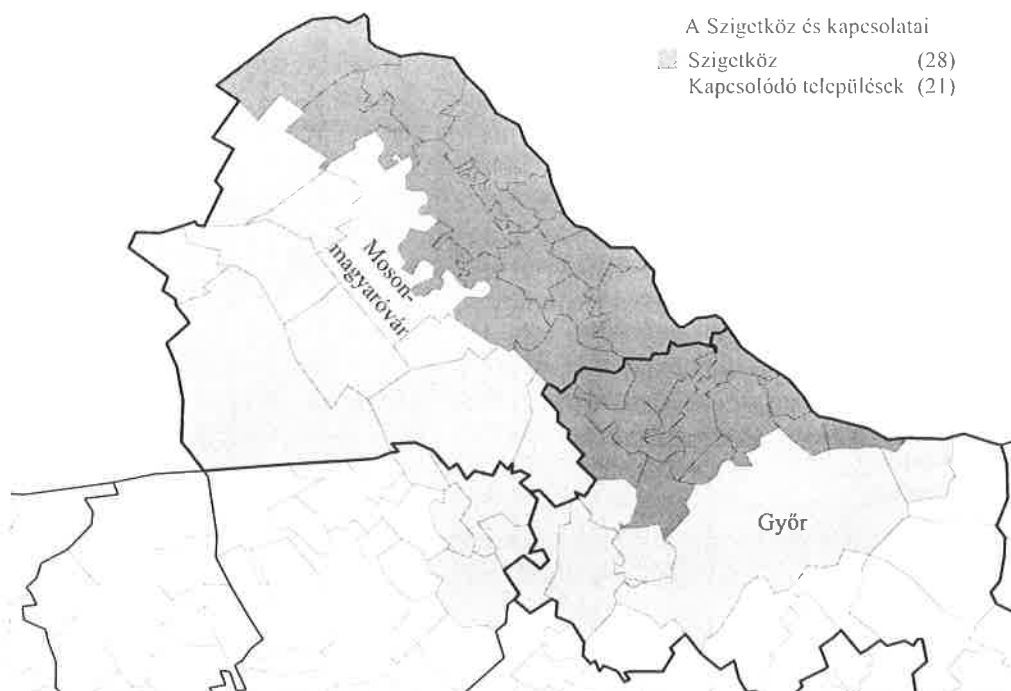
Mielőtt a Szigetközben ma célravezetőnek gondolt döntéshozatali sémát és a Döntés Támogató Eszköz működését ismertetnénk, az alapkérdést kell tisztáznunk: kinek a kezében is van a döntés. Ez a Szigetköz esetében nem evidens, hiszen a Szigetköz maga egységes természeti táj ugyan, de a társadalmi – közigazgatási – fejlesztéspolitikai térben ez az összhang nem érvényesül, a Szigetköz területét kisebb-nagyobb jelentőségű határok szabdalják. Ezek közül a települések közigazgatási területe a legfontosabb rendezőelv: a települési önkormányzatok komoly legitimitással és önállósággal rendelkeznek, törvény adta joguknál fogva szabadon társulhatnak. A Szigetköz például a Balatonhoz képest annyiban szerencsés helyzetben van, hogy teljes területe egy megyéhez, így módon egy NUTS2-es régióhoz tartozik, ami – megint csak a Balaton esetére figyelmeztetve – lényegesen leegyszerűsíti, sőt reálisan lehetővé is teszi a táj intézményesülését. Hogy a központi kormányzati döntéshozatal mennyire más térszervezési-irányítási sémákban gondolkodott és gondolkodik mind a mai napig, jól jelzi, hogy a letűnt járási rendszer helyén újraálmódott kistérségek a Szigetközt tökéletesen kettévágva, Győr és Mosonmagyaróvár központtal, egymástól szeparáltan alakultak meg. A két városnak nyilván komoly térszervező hatása van, de épp a Szigetköz példája világít rá arra, hogy a város és nem természeti táj-központú gondolkodásmód számos környezeti s így társadalmi problémát figyelmen kívül hagy, azokat nem képes megoldani. Éppen ezért volt méltányolható megoldás a települési önkormányzatok szabad társulási aktivitásának lehetővé tétele.

E szabadság ellenére a szigetközi települések fejlesztéspolitikai értelemben egészen napjainkig nem alkottak egységes rendszert, de még csak nem is a tágabb Szigetközön belül tagolódtak társulásokra, településközösségekre, nemcsak a Szigetköz határain belül vagy azok mentén kötöttek szövetségeket. Ha az önszerveződő települési társulásokat áttekintjük, azt találjuk, hogy a szigetközi településeknek igen széles kapcsolódási zónájuk van (1. ábra és 1. táblázat). Ez egyrészt azt jelzi, hogy a települések szintjén a szigetközi ügyek csak a megoldandó kérdések egy szintjét képviselik, és nem is biztos, hogy a legfontosabbat. Másrészt jelzi azt is, hogy a szigetközi települések – eltérő társadalmi-gazdasági viszonyaik és politikai kapcsolataik révén – sok más, hozzájuk több tekintetben is nagyon hasonló, ám nem szigetközi településsel képesek és hajlandók sorsközösséget vállalni, közös fejlesztéspolitikát kialakítani.

A Szigetköz egységes fejlesztésére, illetve kifejezetten a vízügyi-természeti problémák megoldására már stratégiák és koncepciók egész sora készült el. Am egy térség hatékony fejlesztéséhez és „működtetéséhez” a rendelkezésre bocsátott pénzeszközök, vagy azok hatékony felhasználását meghatározó fejlesztési tervdokumentumok megléte korántsem kielégítő feltétel. Minden feladat megvalósításához aktív, megfelelő kompetenciákkal rendelkező és szervezetten működő szereplők kellenek, amelyek a felmerülő érdekeket és értékeket képviselik, a döntésekhez, működéshez szükséges tudást, képességeket hordozzák.

A Szigetköz, mint bizonyos célok érdekében egységesen fejlesztendő terület, azaz funkcionális régió számára a szervezetrendszer megfelelő kialakítása különösen fontos. A funkcionális régió szervezetrendszerének a statisztikai fejlesztési régiók intézményi és szervezeti rendszeréhez oly módon kell illeszkednie, hogy az egymással való versengés, a párhuzamok kialakítása helyett a Szigetköz sajátos, egyedi funkciói érvényesüljenek. A Szigetköz, mint régió feladatait ellátó szervezeti rendszer minőségének kiemelkedő felelőssége van abban is, hogy az európai uniós és hazai fejlesztési források eredményesen – a tervezési statisztikai régiókkal stratégiai együttműködésben – lehívhatók legyenek, és hatékonyan kerüljenek felhasználásra.

1. ábra: A Szigetköz települései és azok térségen kívüli formalizált kapcsolatai



A Task2 keretei között lefolytatott interjúk egyik legfőbb tapasztalata az volt, hogy a helyi döntéshozók célszerűnek tartották olyan önálló, kizárólag a Szigetközzel foglalkozó fejlesztési szervezet létrehozását, amely a helyi politikai, önkormányzati, gazdasági és társadalmi élet szereplőiből áll, önálló forrásokkal és önálló döntési jogkörökkel rendelkezik. A nagyfokú egyetértés azt a feltételezést támasztotta alá, hogy egy ilyen intézmény vagy szervezet létrejöttének módjában és működési feltételeiben a helyi szereplők viszonylag könnyen egyetértésre tudnak jutni. Ez a közös akarat 2006 legvégén a „Szigetköz – Felső-Duna mente” Térségi Fejlesztési Tanács (SzFT) megalakításában öltött testet.

Az SzFT tagjai között megtaláljuk az összes olyan falut, amelyek a Szigetközt, mint tájat meghatározó „Kistájkataszter” szerint a Szigetköz területén fekszik (1. táblázat). Ezen kívül tagja minden olyan falu, amelyik közigazgatásilag érintkezik a Szigetközzel, valamint tagja még a két, közigazgatásilag szintén szigetközi területet birtokló város, Győr és Mosonmagyaróvár is. Ebbe a rendszerbe mindössze Nagyszentjános és Ács nem illeszkedik bele; ez a két település a Felső-Duna mentét képviseli a Tanácsban.

SZIGETKÖZ KÉZIKÖNYV

1. táblázat: A szigetközi települések tagságával létrejött önkormányzati társulások*

Település	Kistáj- kataszter	Közigaz- gatás	SzÖSz	Alsó-Sz.	Felső- Dunatáj	Mosoni- Duna	Nyugati Kapu	Rábcbatorok	Kelet- Hanság
Abda		1						1	
Ásványráró	1	1			1	1			
Bezenye		1	1				1		
Darnózseli	1	1	1						
Dunakiliti	1	1	1		1	1	1		
Dunaremete	1	1	1		1				
Dunaszeg	1	1	1	1			?		
Dunaszentpál	1	1	1	1					
Dunasziget	1	1	?		1		1		
Feketeerdő	1	1	1			1	1		
Györladamér	1	1	?	1					
Győrújfalú	1	1	1	1					
Győrzámoly	1	1	1	1					
Halászi	1	1	1			1			
Hédervár	1	1	1			1			
Kimle	1	1	1			1			?
Kisbajcs	1	1	1	1					
Kisbodak	1	1	1		1				
Kunsziget		1	1	1				1	
Lipót	1	1	1		1				
Máriakálnok	1	1	1			1			
Mecsér		1	1	?		1			1
Nagybajcs	1	1	1	1					
Öttevény		1	1					1	
Püski	1	1	1		1				
Rajka		1	1		1		1		
Vámosszabadi	1	1	1	1					
Vének	1	1	1	1					
Gönyű		1	1						
Levél			1				1		
Mosonszolnok			1				1		
Hegyeshalom							1		
Jánossomorja							1		
Mosonmagyaróvár		1					1		
Újrónafő							1		
Várbalog							1		
Börcs								1	
Enese								1	
Győrsövényház								1	1
Ikrény								1	
Kóny								1	
Lébény								1	1
Mosonszentmiklós								1	1
Rábapatona								1	
Bezi									1
Fehértó									1
Tárnokréti									1
Győr	1	1							
Összesen	23	31	29	11	8	8	13	11	9

*A ? olyan eseteket jelöl, ahol a tagság tényét nem tudtuk egyértelműen eldönteni.

SzÖSz: Szigetközi Önkormányzatok Szövetsége és Térségfejlesztési Társulás; Alsó-Sz.: Alsó-Szigetközi Önkormányzatok Térségfejlesztési Társulása; Felső-Dunatáj: Felső-Dunatáj Térségfejlesztési és Tájrehabilitációs Társulás; Mosoni-Duna: Felső Mosoni-Duna Menti Önkormányzatok Térségfejlesztési és Tájrehabilitációs Társulása; Nyugati Kapu: Nyugati Kapu Térségfejlesztési Társulás; Rábcbatorok: "Rábcbatorok" Településeinek Regionális Fejlesztési Társulása; Kelet-Hanság: Kelet-Hanság Kapuja Önkormányzatok Térségfejlesztési Társulása

Az SzFT önálló fejlesztési forrásokkal nem rendelkezik, így céljait közvetetten tudja elérni. Tevékenységét jól tükrözi a szervezeti és működési szabályzat tervezete (a kiemelések a szerzőtől származnak):

- „A Szigetközi FT a megyehatárokon túl terjedő egyes kiemelt területfejlesztési feladatok tekintetében ellátja a következőket:
 - A Fejlesztési Tanács térsége tekintetében javaslatot tesz – az országos területfejlesztési koncepcióval összhangban, a **Víz Keretirányelvhez** igazodóan, **mind az ökológiai, mind az ökonómiai fenntarthatóságra ügyelő egymáshoz szorosan kapcsolódó**, de földrajzilag jól elkülönülő vezérprogramokból felépülő fejlesztési programba illeszkedő – hosszú távú területfejlesztési koncepcióra, illetve – a regionális, valamint a megyei- és kistérségi területfejlesztési koncepciók és területrendezési tervek figyelembevételével – a térség fejlesztési programjára, és az egyes alprogramokra.
 - Megállapodhat a regionális fejlesztési, a megyei területfejlesztési, és az érintett kistérségi fejlesztési tanácsokkal és más, a térségi fejlesztési programokban közreműködőkkel a programok és fejlesztések finanszírozásában.
 - Dönt a hatáskörébe utalt pénzeszközök felhasználásáról, a fejlesztések megvalósításáról.
 - Véleményezi az illetékességi területét érintő koncepciókat és a megyei területrendezési terveket.
 - Forrásokat gyűjt a Tanács működéséhez és a fejlesztési programok megvalósításához.
 - Kezdeményezi a térség területrendezési tervének elkészítését.
 - Elfogadja szervezeti és működési szabályzatát.
 - Kialakítja éves munkatervét és meghatározza középtávú munkaprogramját, évente értékeli saját tevékenységét.
 - Elkészíti és elfogadja éves költségvetését.
 - Kialakítja együttműködési kapcsolatrendszerét.
 - Kiemelt figyelmet fordít a határon átnyúló együttműködés segítésére és ösztönzésére.
 - Kiemelt figyelmet fordít a Szigetköz és térsége gazdasági erőforrásainak, valamint környezetállapotának fejlesztésére.
 - **Elősegíti a Szigetköz és térsége fejlesztésben érdekelt állami, önkormányzati, vállalkozói és civil szereplők együttműködését, a területfejlesztési feladatok összehangolását.**
 - **Hozzájárul a Szigetköz térségében élők életfeltételeinek javításához, a humán erőforrások fejlesztéséhez, térségi identitás fenntartásához.**
 - **Elősegíti a korszerű, nemzetközi területfejlesztési gyakorlat megismerését és a területfejlesztési politika széleskörű alkalmazását.**
 - **Kiemelt figyelmet fordít a Szigetköz térsége fejlesztését lehetővé tevő nemzetközi és hazai erőforrások feltárására, a befektetések ösztönzésére, elősegítésére.**
 - **Összehangolja a térségre vonatkozó gazdasági és társadalomszervező döntéseket.**
 - **Biztosítja a Szigetköz térségének egységes, komplex társadalmi-gazdasági kezelését.**
- A Szigetközi FT területfejlesztési koncepciója és - programja figyelembevételével dönt a hatáskörébe utalt pénzeszközök felhasználásáról – pályázati kiírások és közbeszerzési felhívások – fejlesztések megvalósításáról.
- A Szigetközi FT feladatainak ellátásában együttműködik:

az érintett regionális- és megyei területfejlesztési tanácsokkal, a működési területén illetékes önkormányzatokkal, kistérségi önkormányzati társulásokkal, kistérségi

fejlesztési tanácsokkal, a Nyugat-dunántúli Regionális Idegenforgalmi Bizottsággal, illetve a térség fejlesztésében közvetlenül és közvetve közreműködő központi és területi államigazgatási szervekkel, gazdasági kamarákkal és civil szervezetekkel.

- A Tanács a tevékenysége során kiemelt figyelmet fordít – az idegenforgalommal és környezet- és természetvédelemmel összefüggésben - az alábbi területekre:
 - **a térség természeti-, humán- és gazdasági erőforrásainak, valamint környezetállapotának megőrzése, irányított fejlesztése, a térség népességmegtartó képességének növelése, a regionális identitás kialakítása és fenntartása, a régióhoz kötődő kulturális hagyományok ápolása,**
 - **a terület- és környezetfejlesztésben érintett szereplők együttműködésének elősegítése, a közös érdekek és feladatok feltárása,**
 - **a térségben élők életfeltételeinek jobbítása, munkához jutásának elősegítése és a térségek jövedelemtermelésének előmozdítása,**
 - **a térség turisztikai fogadóképességének növelése, új turisztikai projektek megvalósításának segítése,**
 - **a vendéglátás, a szálláslehetőségek, a víziturizmus, a termálturizmus és a konferenciaturizmus fejlesztése,**
 - **az agrárgazdaság, a biogazdaság, a falusi turizmus, az ökoturizmus fejlesztése, a helyben megtermelt termékek piacra jutásának segítése,**
 - **kulturális- és örökségturizmus fejlesztése, helyi identitás erősítése,**
 - **az épített- és természeti környezet fejlesztésének a fenntartható fejlődés elveinek megfelelő összhangjának megteremtése, az értékek védelmének, megőrzésének szem előtt tartásával,**
 - **a közúti- és vízi közlekedés, a kerékpárutak, turistautak fenntartásának és fejlesztésének előmozdítása, segítése.”**

A kiemelt tevékenységeknek komoly jelentősége van, hiszen ezek egyúttal a szigetközi fejlesztési stratégia irányvonalait is kijelölik. A térségfejlesztés prioritásait az SzFT azzal is jelezte, hogy a következő négy bizottságot állította fel:

- Környezetvédelmi
- Vidékfejlesztési
- Idegenforgalmi
- Fejlesztési és Kommunikációs Bizottság

A döntéshozatal folyamata

A társadalomtudományok körében egyre nagyobb figyelem övezi a különféle szituációkban megszülető különféle döntésekhez vezető utakat, folyamatokat, magát a döntéshozatali procedúrát, metódust. Döntési helyzetekkel nap mint nap találkozunk, hogy csak néhány gazdaságilag is jól értelmezhető hétköznapi példát említsünk: hogyan kezeljük megtakarításainkat; mikor, milyen feltételekkel és milyen típusú ingatlant vagy személygépkocsit vásároljunk, illetve adjunk el; melyik egyetemet válasszuk gyermekünk számára, ha a jövőben is versenyképes és profitábilis szakmához akarjuk juttatni stb.

A döntéshozatal folyamatát a szakirodalom alapvetően két rendezőmodellre osztja: normatív és leíró típusúra. Szilvácsku Zsolt könyvéből idézve¹⁴, a két közelítést a következőképpen jellemezhetjük:

- „A normatív döntéseméletnek a logikai közelítésmód a jellegzetessége. A döntés a rendszerszemléletű problémamegoldás része, amelynek során a döntéshozó

¹⁴ Szilvácsku Zsolt: *Stratégiai Környezeti Vizsgálatok gyakorlata az Európai Unióban.* 2003. p. 15-16.

valamilyen célállapot felé törekszik, és ehhez többféle úton, több cselekvési változat révén juthat el. Kiválaszt közülük egyet, amelyikről feltételezi – vagy hiszi –, hogy segíti céljának elérésében. Maga a cselekvés a döntéshozó rendelkezésére álló erőforrások felhasználása bizonyos formában. Ezt a normatív döntéseméletben stratégiának nevezzük. A döntés nem más, mint választás a rendelkezésre álló stratégiákból. Általánosabban *a döntést alternatív lehetőségek közötti választásként definiálják.* Az minden egyén vagy társadalmi csoport számára teljesen hétköznapi tapasztalat, hogy céljainkat mégsem mindig érjük el, pedig mindent megtettünk, ami tőlünk telt. Miért történik ez így? A válasz egyértelmű: vannak bizonyos tényezők, amelyek úgy befolyásolják céljaink elérését, hogy közben kívül esnek hatókörünkön; olyan folyamatok ezek, amelyek tőlünk függetlenül zajlanak. „Az egyszerűség kedvéért az ilyen – a döntéshozó által nem befolyásolható – tényezőkombinációt tényállapotnak nevezzük.” „A stratégiák és a tényállapotok együttesen határozzák meg az eredményeket. A döntéshozó értékeli azokat, s az egyes stratégiák teljes értékét megállapítva, egyetlen döntési kritérium alapján dönt, azaz kiválasztja a döntési kritériumnak megfelelő stratégiát. Minden normatív döntési modellnek ez az elvi vázlata, mert jó logikai szempontú jellemzést ad minden döntési helyzetről.”

- „A normatív rendezőmodell – amint azt láttuk – elsősorban a döntések elemeit és statikus struktúráját emeli ki, ezáltal tulajdonképpen a döntési folyamat végpontját, magát a döntést hangsúlyozza.” Szilvácsku Svenson¹⁵ megállapítását idézi: *„Egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy az emberi döntéshozatalt nem lehet megérteni egyszerűen csak a végső döntés tanulmányozásával. Hogy az emberi döntéshozatalt alaposan megértsük, azokat az észlelési, emocionális, és kognitív folyamatokat is vizsgálnunk kell, amelyek végül is a cselekvési változat kiválasztásához vezetnek.”* Ha magát a döntési folyamatot vizsgáljuk, úgy különös figyelmet kell fordítanunk magára a probléma-felismerésre, illetve a döntési procedúra egyes fázisaira, alrendszerre, azok esetleges visszacsatolási mechanizmusaira.

A Szigetköz esetében ma egyik rendezőmodell sem használható csak önmagában, a másik nélkül. A normatív modell ugyanis olyan környezetben érvényesül, amikor a döntéshozóknak határozott elképzelésük van a térség jövőjéről, az elérendő célokról, így döntéseik során következetesen igazodniuk kell előzetesen felállított követelményekhez és szabályokhoz. E modellben feltételezzük, hogy kérdéseink, problémáink jól strukturáltak és a döntéshozók az információk teljes körének birtokában racionálisan döntenek. Ebben az elméleti keretben a fő kérdés az, hogy miképpen lehet a döntéseket „jobbá tenni”, amikor is minden szituáció esetén a „hogyan kell dönteni?” kérdésen van a hangsúly.

A Szigetköz esetében azonban a döntéshozóknak csak részben, elsősorban a vízügyi problémák megoldása terén van határozott, de legalábbis körvonalazható elképzelése a térség jövőjéről. A társadalmi folyamatok és a gazdasági működése terén azonban a LIFE-projektet megelőzően még a problémák felismerése is csak határozatlanul történt meg, a Szigetköz jövőjével kapcsolatban ezeken a területeken gyakorlatilag nem látott napvilágot komolyan vehető és egy jól körülírt döntéshozatali rendszerbe beilleszthető helyzetelemzés és stratégia. Éppen ezért a Döntés Támogató Eszközzel (Decision Support Tool, DST) kapcsolatban a leíró modell elemei is érvényesülni fognak: az egyes alrendszerek közötti visszacsatolási mechanizmusokat feltárva és megértve először a Szigetköz jövőképét kell megfogalmazni.

Mindkét rendezőmodellel kapcsolatban felmerülnek általános érvényű problémák; az alábbiakban – Szilvácsku 2003 alapján – ezeket tekintjük át röviden.

¹⁵ Svenson, O. (1977): Process descriptions of decision making. Sixth research conference on subjective probability, utility and decision making. (előadás). Idézi: Szilvácsku 2003, p. 16.

- Értékrend; az értékek befolyásoló szerepe:

Ha egy térségnek vannak elfogadott fejlesztési dokumentumai, azok egyben elfogadott cél- és értékrendszert is közvetítenek a DST felé, viszonylag szűk határok közé szorítva a döntéshozók mozgásterét. Maga a stratégiaalkotási folyamat annak szereplői részéről azonban már eleve valamiféle előzetes alapelvek szerint indul, mely kiinduló felfogások közös nevezőre hozása lesz maga a stratégia. A megkötött kompromisszumok miatt azonban a végső dokumentum értékrendje vagy egészében, vagy legalább néhány fontos rész kérdést illetően szinte biztosan nem lesz teljesen világos, pontosabban nem fog tisztán egyik vagy másik alapelvnek, világnézetnek, érdekkörnek megfelelni, hanem valamiféle köztes álláspontot fog megfogalmazni. Ez azt jelenti, hogy nem minden döntési szituációban tud majd a DST azonos értékek mentén alternatívákat megfogalmazni. Valószínűbb egymástól viszonylag távol álló döntési lehetőségek felvázolása, melyek között az érintett szereplők bevonásával, további egyeztetések során kell döntenie.

- A racionalitás értelmezése:

A másik fontos probléma a racionalitás értelmezése és realitása. Adott esetben a normatív irányzat adott feltételek mellett, világosan megfogalmazott érvekkel, logikai úton vezeti le, hogy következetes döntéshozói viselkedés esetén milyen határok között kell megszületnie a döntésnek. Társadalmi kérdésekben azonban igen ritkán érvényesülnek olyan hatóerejű törvényszerűségek, amelyek már eleve határok közé szorítják a logikai úton levezetett döntést. A racionalitás ezen a terepen már elveszíti jelentésének határozottságát, determinisztikus mivoltát. A kifejezetten környezeti, vagy inkább természeti folyamatokkal kapcsolatos kérdések ilyen szempontból sokkal tisztábban és a racionalitás szempontjának megfelelően dönthetők el. A DST működése során sok ilyen kérdéssel is találkozunk, ami alkalmat adhat arra, hogy a rendszer jól követhető logikus lépések sorozatán keresztül bizonyítsa hatékonyságát.

- A problémák strukturáltsága:

A harmadik elvi probléma a kérdések strukturáltságában rejlik. A rosszul strukturált problémák három alapvető sajátossággal írhatók le: a komplexitással, a bizonytalansággal és az információhiánnyal. A komplexitás veszélyei a következőkben állnak: sok kérdésnél célok sokaságát és kapcsolataikat, korlátokat, feltételeket és várható következményeket kell egyidejűleg figyelembe venni, ami rontja a döntés hatékonyságát. A bizonytalanság éppen ebből az összetettségéből adódik, és benne van preferenciáinkban, valamint a várható környezeti, társadalmi és gazdasági hatások mindegyikében. E tekintetben súlyos problémák állhatnak elő, ha valamiről még azt sem tudjuk, hogy mit nem tudunk róla. Ha tudjuk, hogy mit nem tudunk, akkor beszélünk információhiányról. E tényező mindenén túl minden döntési szituációban tovább nehezíti helyzetünket.

Nilsson – Dalkmann (2001) szerint így foglalhatjuk össze a döntési helyzetek négy lehetséges kombinációját:

2. táblázat: A döntési helyzetek kombinációi

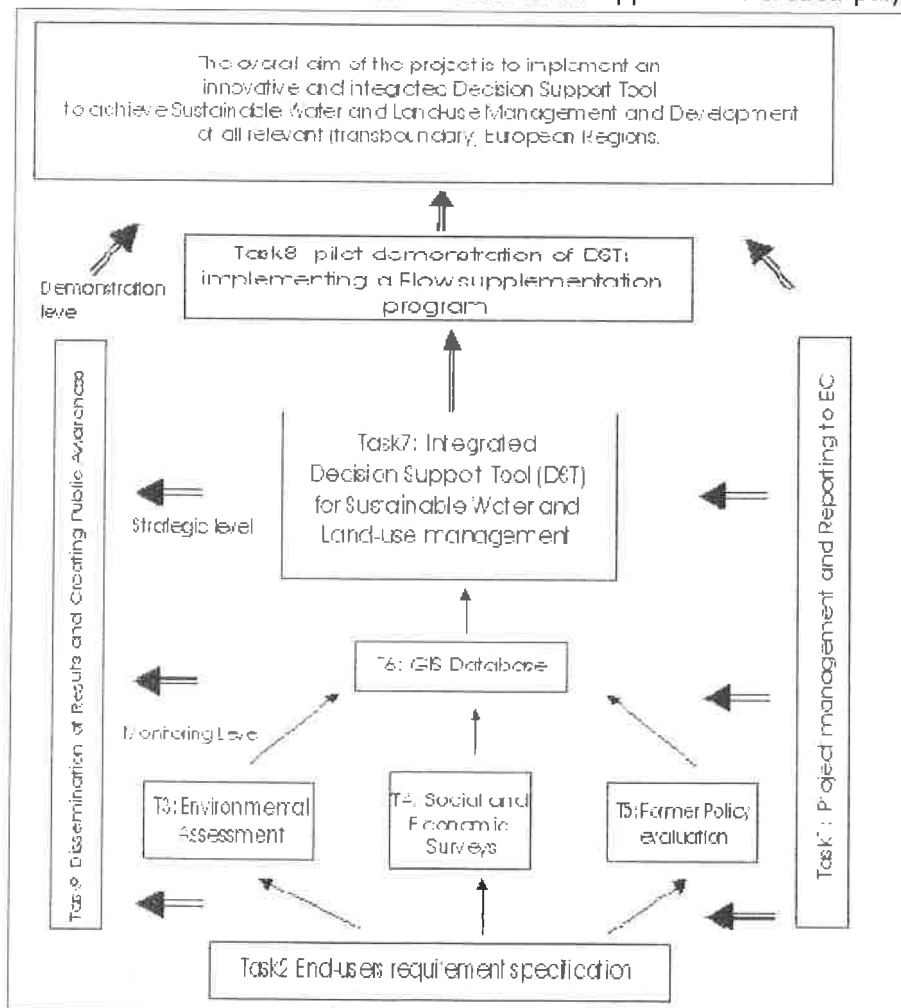
	Társadalmi konszenzus	Társadalmi konfliktus
	- az érdekek konfliktusának alacsony kockázata, erős konszenzus	- az érdekek konfliktusának magas kockázata, gyenge konszenzus
Erős tudásalap - alacsony bizonytalansági fok a döntéshozatal során	racionális problémamegoldás – mérnöki megoldás, szakértői tanácskozás	mediáció (közvetítés) és tárgyalástámogatás, integrált tanácskozás
Hiányos tudás - magas bizonytalansági fok a döntéshozatal során	hozzáadott kutatások, kockázatvizsgálatok, felügyeleti tanácskozás	facilitálás, érdekelt, érintettek tanácskozása

Idézi: Szilvácsku Zs. (2003), p. 17.

A LIFE-projektben alapvetően azt tudtuk vállalni, hogy mind a természeti (kiemelten a vízügyi), mind a társadalmi, mind pedig a gazdasági folyamatok terén az „erős tudásalap” felé toljuk el a Szigetközről rendelkezésre álló és fejlesztéspolitikai szempontból felhasználható ismereteket. (A Task3 és Task4 kizárólag ezt szolgálta.) Mindemellett projektünk szerepet vállalt a társadalmi konfliktusok és a konszenzusos helyzetek, megoldások feltérképezésében is (Task2 és részben Task5).

Természetesen a LIFE-projekt során kifejtett tevékenységünknek számos előzménye volt a Szigetközben: kutatási programok sora futott végig és megoldási javaslatok tucatjai készültek el a Duna elterelése utáni vízügyi helyzettel kapcsolatban; a társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatos kutatások és tervezési fázisok ugyanakkor teljességgel háttérbe szorultak, vagy épp el is maradtak. Éppen ezért a vízügyi helyzet volt az a témakör, amiről már a projekt benyújtásakor viszonylag széles körű és megalapozott információkkal rendelkezünk. Az elterelést követő kiszáradás kezelésére műszaki megoldások sora valósult már meg az elmúlt bő egy évtizedben; többek között a Felső-Szigetközben nemhogy elindult, de be is fejeződött a mellékágrendszer rehabilitációja, újra víz csörgedezik a szigetközi ágakban. Ezzel a rehabilitáció folyamattal kapcsolatban felgyűlt annyi pozitív ismeretanyag, aminek kapcsán dönteni tudtunk: mindenképpen vízügyi terület, azon belül is a rehabilitáció középső-szigetközi folytatása lehet az a beavatkozási terület, ahol a Döntés Támogató Eszköz működését tesztelni lehet. Azt vártuk, hogy ezen a téren lesz kellően erős tudásalapunk a további műszaki beavatkozást előíró döntések meghozatalához úgy, hogy társadalmi konszenzust is tudunk teremteni a kérdésben. Éppen ezért eredeti pályázatunkban a projekt

felépítését az alábbi ábra szerint képeztük el:



2. ábra: A LIFE-projekt működési sémája, a témák kapcsolódási pontjai

Átfogó célként egy fenntartható vízügyi fejlesztési stratégia megfogalmazását tűztük ki célul, amihez a projekt működése során lényegében három lépésen keresztül vezetett az út:

- A korábbi kutatási és fejlesztési tapasztalatok összegyűjtése, értékelése, az információ- és tudáshiány feltárása;
- A szükséges kutatások elvégzése, egy széles körű és nagy mélységű információs bázis megteremtése;
- A rendelkezésünkre álló információtömeg és kutatási tapasztalat hatékony felhasználásának megteremtése.

A Szigetköz Fejlesztési Tanács azonban nem állhat meg ennél a pontnál: általános érvényű, a környezet – társadalom – gazdaság összefüggésrendszer egészét felölelő stratégia megalkotására kell törekedni; bár projektünknek ez nem volt, nem is lehetett közvetlen feladata, számos munkafázist már e tágabb cél-, eszköz- és döntési keret kidolgozásának rendeltünk alá.

A 3., 4. és 5. task az első két pontban megfogalmazottakat szolgálta; az elvégzett munkáról kutatási jelentéseinkben részletesen beszámoltunk. A felépített információs bázis két szegmensre osztható:

- Naturális adatok és belőlük előállított fajlagos indikátorok, amelyek közvetlenül jellemeznék egy-egy problémát, területegységet, települést;
- Korábbi alapkutatások, felmérések eredményeinek összegyűjtése, illetve szükség szerinti elvégzése azokban a témákban, melyekre eddig egyáltalán nem, vagy csak érintőlegesen került sor.

Alapvetően négy témakörre koncentráltunk, a kialakított DST mögött álló térinformatikai modul (www.szigetkoz.info) a térségre vonatkozó információs bázis tartalmilag leglényegesebb szegmensét is ebben a négy témakörben jeleníti meg: Turizmus, Környezetvédelem, Társadalom, Gazdaság.

A Turizmus témakörén belül alapvetően a forgalmi adatokra koncentráltunk: több oldalról közelítve is számszerűsítettük, hány vendég keresi fel az adott települést. Ezek a forgalmi adatok már jelentős differenciákat jeleznek a térségen belül, melyek – legalább részben – megértését szolgálják a témakör további indikátorai: szolgáltatások elérhetősége, a közösségi infrastruktúra kiépítettsége, közlekedés-földrajzi viszonyok.

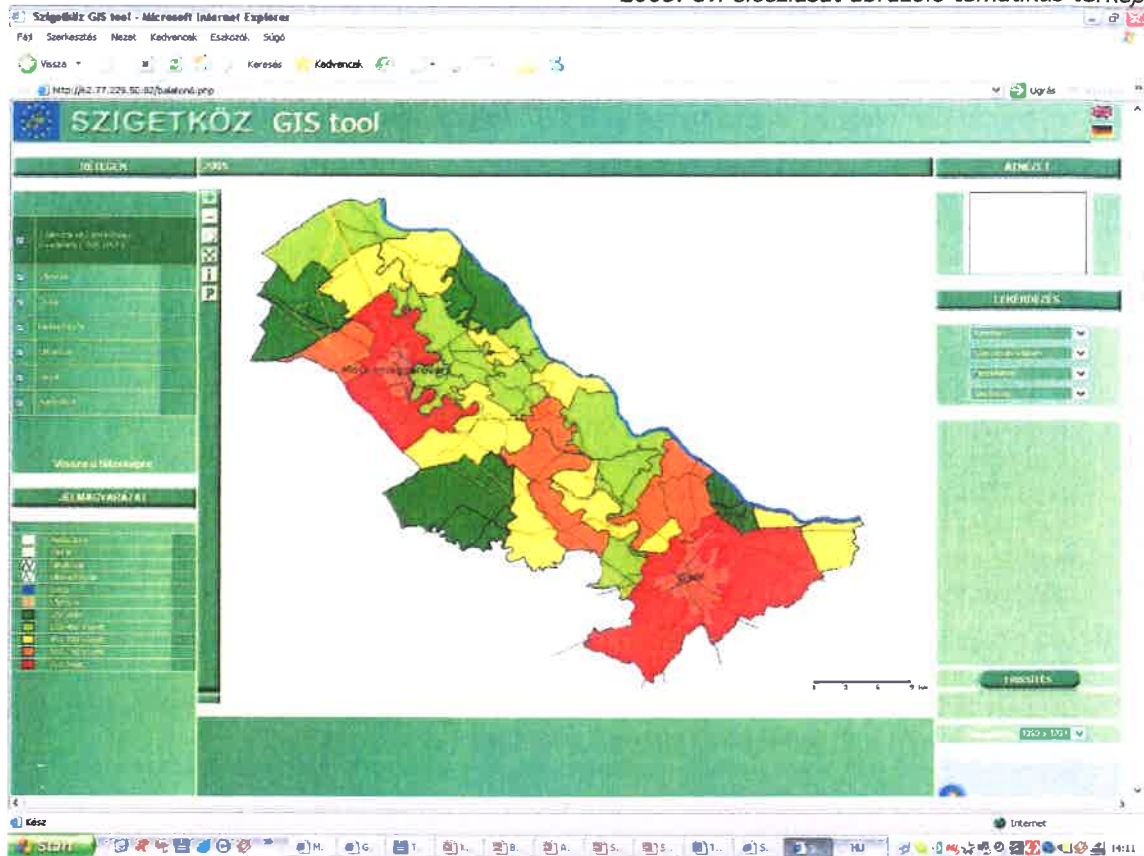
A Környezetvédelem blokk elsősorban a szennyezés, a veszély mértékére utaló indikátorokat tartalmaz: a lakásokat miként fűtik, mennyi szennyvíz keletkezik, milyen mértékben csatornázott a település, mennyire megoldott a szemétszállítás.

A Társadalom témakör alapvetően a helyi lakosság demográfiai arculatát jeleníti meg, amin belül – tartalmi szempontból – a népmozgalmi adatok jelentősége a legnagyobb. Itt már több olyan indikátor is szerepel, amelyek alapvetően a helyi munkaerőpiac vizsgálatakor juthatnak fontos szerephez.

A Gazdaság blokk a kibocsátási volumenekre koncentrált: mennyi jövedelem keletkezik az adott településen, és az milyen gazdasági környezetben: milyen cégsűrűség, milyen munkanélküliség mellett termelődik meg.

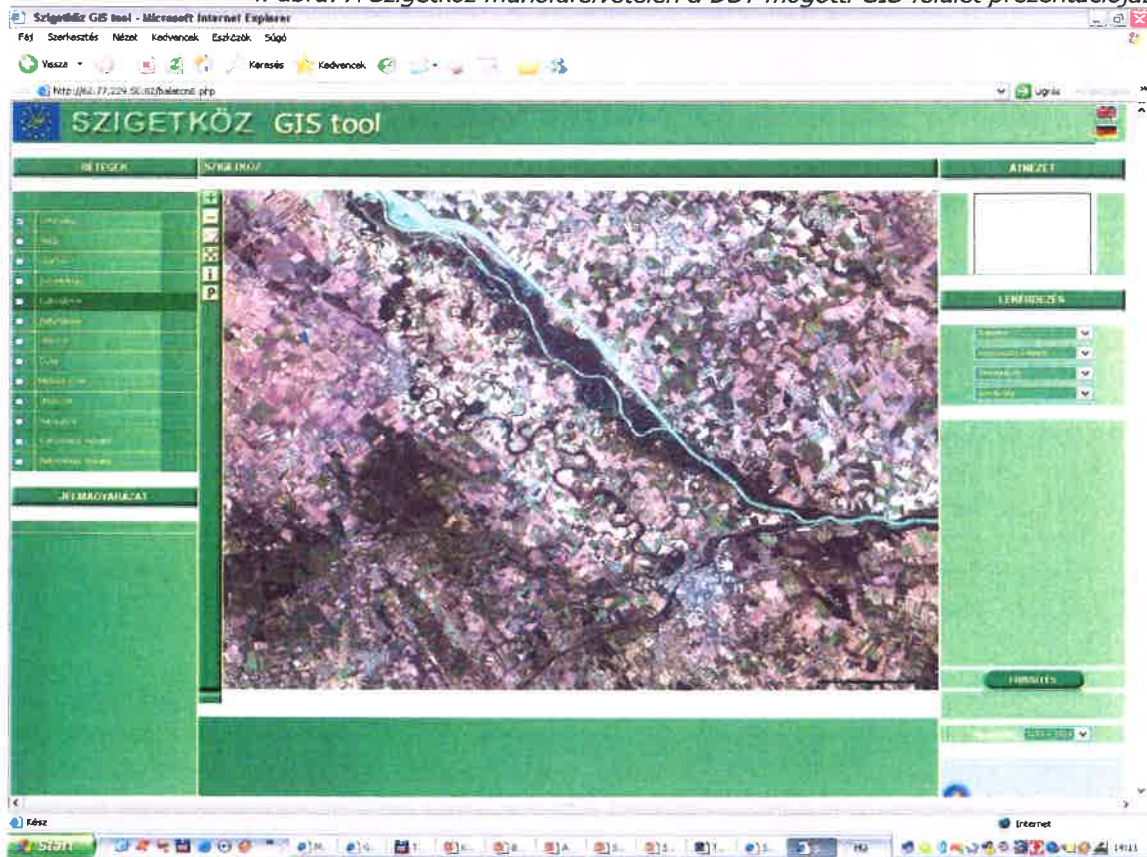
Ezek megjeleníthetőségét mutatja a 3. ábra.

3. ábra: A DST mögötti GIS-felület szerkezete, előtérben az egy lakosra jutó adóköteles jövedelmek 2005. évi eloszlását ábrázoló tematikus térképpel



A 4. ábra a térinformatikai rendszer egy másik alkalmazásáról tanúskodik.

4. ábra: A Szigetköz műholdfelvételen a DST mögötti GIS-felület prezentációjában



A stratégiai cél eléréséhez vezető út harmadik lépése a rendelkezésünkre álló információ-tömeg és kutatási tapasztalat hatékony felhasználásának megteremtése. A LIFE-projekt e téren a DST demonstrációs célból való tesztelését vállalta. A Parlagnyilasi-csatorna volt az a demonstrációs eszköz, amin a DST információ-gyűjtési és –rendszerezési, valamint szintézis-teremtő képességét, a döntéshozatal folyamatát és a DST disszeminációs eszközként való alkalmazási lehetőségeit tesztelni tudtuk. Ez a csatornaszakasz a szigetközi rehabilitáció részeként mindenképp elkészült volna, a tervek régen készen voltak, az engedélyek már rendelkezésre álltak. Korábban nem is tekintettünk volna másképp erre a csatornára, mint a rehabilitációs folyamat egyszerű tagjára. A DST felépítése azonban lehetővé teszi, hogy a Parlagnyilasi-csatornát, rajta keresztül pedig az egész rehabilitációs folyamatot már egy komplex térségfejlesztési stratégia részeként értelmezzük. A rehabilitáció a DST következtében már nemcsak vízügyi beavatkozások sorozata, hanem egy olyan társadalmi akció, aminek ismerjük a térség további releváns folyamataival (pl. földhasználat, ökológia, turizmus) fennálló kapcsolatait, ezeket rendszerbe tudjuk foglalni és a tapasztalatokat a további döntések során fel tudjuk használni. Mindezt a DST mögötti weboldal különböző felületein és térinformatikai modulján keresztül teljesen nyilvánossá is tudjuk tenni, tovább erősítve ezzel a szigetközi partnerségi kapcsolatokat és a szubszidiaritás elvének minél szélesebb körű alkalmazhatóságát.

A LIFE-projekt azonban – természeténél fogva – a döntéshozatali módszernek mindössze az alapjait tudta letenni, illetve annak működését egyetlen akción keresztül volt képes demonstrálni; a DST hosszú távú fenntartását s az alábbi döntéshozatali procedúra betartását már a Szigetköz Fejlesztési Tanácsnak kell vállalni.

A döntéshozatali folyamat lépései Szilvácsku 2003 alapján a következők:

- 1) Környezeti és társadalmi összefüggések elemzése
- 2) A probléma felismerése és megfogalmazása
- 3) A célok meghatározása és hierarchiájuk megállapítása
- 4) A megvalósítható cselekvési változatok meghatározása
- 5) A változatok megvalósulásának elemzése
- 6) A változatok átfogó, összehasonlító értékelése és a döntés
- 7) Megvalósítás, módosítások, nyomon követés.

Pár szó mindegyik lépésről, kissé operacionalizálva a témát:

- 1) Ez egy tág keret, ahol *figyelembe kell vennünk az összes fontos tényezőt, amire döntésünk hatással lehet.* Behatóan kell ismernünk a korábbi problémák megoldásait és azok eredményeit (korábbi politikák elemzése→Task5), a szabályozási kereteket, a politikai környezetet, valamint az aktuális fejlődési irányokat.

A Parlagnyilasi-csatornával, mint demonstrációs eszközzel kapcsolatban a LIFE-projekt során ezt a kérdést megoldottuk, ám hosszú távon ehhez a tevékenységhez lényegében egy kutatócsoport léte szükséges, akik egyrésztől szakemberei a természeti-környezeti problémáknak (speciálisan: értenek a Szigetköz ökológiájához, vízrajzához), másrészt alaposan ismerik a helyi társadalomban zajló folyamatokat, tisztában vannak annak állapotával, strukturális jellemzőivel, problémáival minden lényeges felületen.

- 2) A *probléma felismerése és megfogalmazása* az egyik legnehezebb kérdés. A problémák először mindig határozatlanul, csak körvonalakban jelennek meg. Már időben történő felismerésük sem magától értetődő, megfogalmazásuk pedig egyenesen a döntési folyamat legkritikusabb része. Ebben a fázisban kell tisztáznunk

a kiinduló helyzet és a stratégiánkban már megfogalmazott, elképzelt célállapot közötti különbségeket. Ha felismertük a problémát, határozottan artikulálnunk kell az elérendő célokat, végig kell vennünk a beavatkozási lehetőségeket, azok várható következményeit, a meglévő feltételeket. Ügyelnünk kell arra, hogy az okokat és következményeket különítsük el egymástól.

Ez az a munkafázis, melyben alapvetően fontos a minél szélesebb körű társadalmi részvétel a probléma és a cselekvési lehetőségek sokoldalú meghatározásához. Be kell vonni a folyamatba a politikusokat, a civil szférát, azokat az érdekcsoportokat, akiket közvetlenül érint a probléma. Ez egy igen-igen fontos fázis és a mai magyar körülmények között nyilván ezt a legnehezebb érdemi módon és hatékonyan megszervezni a Szigetközben (is). Itt az EU *partnerség* alapelvét kell komolyan venni. A DST meglátásunk szerint ehhez a ponthoz alapvetően mint szervezőerő kapcsolódhatna elsősorban a maga on-line rendszerén keresztül, de komoly szakmai kompetenciák is megjelennek itt.

- 3) A *célok meghatározása* az egyik leginkább leegyszerűsíthető, szakmailag kontrollálható pontnak tűnik, pedig adottságként ez soha nem jelentkezik, hanem hosszú munka eredményeként áll elő. Egy-egy terület fejlesztése, problémáinak megoldása során nemcsak egy, hanem igen sok cél lebeg szemünk előtt. Arra kell törekedni, hogy egyértelmű hierarchiát állítsunk fel a célok között, melyen belül az alacsonyabb rendűek, kisebbek összhangban legyenek a magasabb rendűekkel. Ez nem mindig könnyű feladat, hiszen a célok igen sokfélék lehetnek: nyitottak (teljesülésük egyértelműen nem mérhető) vagy zártak (mérhető), tudatosak (hivatalosak, fejlesztési dokumentumban megfogalmazottak) vagy épp rejtettek. Egy teljesen racionális döntési folyamatban a célt mindig pontosan meg lehet határozni, feltételezve, hogy a döntéshozók hozzá kapcsolódó preferenciái állandók. A valóságban ez utóbbi csak ritkán igaz: a preferenciák következtelenek és időben változnak. (Gondoljunk csak egy országgyűlési választás következményeire.) A döntéshozók általában arra törekszenek, hogy a meglévő információk alapján gyorsan és gazdaságosan döntsenek.

Éppen ez utóbbiból adódóan a DST szakembereire itt nagyon fontos szerep hárul: ellenőrizniük kell a célok tartalmát, megfelelőségét, következetességét. Ez részben tervezői feladat, de komoly szakértői, kutatói bázis kell hozzá.

- 4) A *megvalósítható cselekvési változatok meghatározása* elvileg az előző pontokból már adódik, amennyiben a döntéshozóknak határozott elképzelésük van a célállapotról. Így csak azokat a lehetőségeket kell feltárni, melyek a kiinduló állapotot feltehetően a kívánatos irányba mozdítják el.

A valóságban legtöbbször szinte biztosan elmarad ez a pont, mivel a folyamatban résztvevők egyszerűen megspórolják maguknak a lehetséges utak kidolgozását és a „megérzéseik” alapján, vagy épp külső nyomásnak, elvárásnak engedelmességgel csak egy vagy maximum két alternatívát kínálnak fel, látatlanban is eldöntve a kérdést. Ennek később lehetnek hátulütői, mikor kiderül, hogy az elfogadott cselekvési terv egy-egy részlete nem működik, és hirtelen nem adódik semmiféle más válasz a problémára. A DST körül szerveződő csapatnak álláspontunk szerint folyamatosan meg kell adni a lehetőséget a jövőben, hogy a rendelkezésükre álló információtömeg és tapasztalatok alapján igenis dolgozzák ki az egyes problémák megoldásának többféle változatát.

- 5) *A lehetséges változatok megvalósulásának elemzése* igen szorosan kötődik az előző ponthoz. Ott feltártuk a reálisnak minősített cselekvési változatokat, itt pedig mélységében elemezzük azok megvalósítási lehetőségeit, körülményeit, a várható eredményeket, illetve azok tovagyűrűző hatásait. Ez elvileg egyidejű elemzői munka, a gyakorlatban azonban legtöbbször egymás után kerülnek napirendre: kiemelnek egy változatot, és ha azt elvetik, csak utána fognak bele egy másik elemzésébe. Ez leginkább azért következik be, mert általában már a korábbi lépések során igen leszűkül a lehetséges változatok köre és el is dől, hogy melyiket akarják megvalósítani.

Széles körű társadalmi részvétel esetén ez a helyzet csak ritkán állhat elő. Itt még nincs döntés, nincs végleges kompromisszum, az eddigi folyamatban elvileg benntartottuk az összes olyan alternatívát, melynek van valamekkora társadalmi támogatottsága – még ha az kicsi is. A lehetséges utakat csak az elérendő célállapot szerint szabad szelektálni még az előző pontban, egyéb módon nem. Ha komolyan vesszük ezt az egész folyamatot, akkor el tudjuk kerülni, hogy egy hangos csoport a maga érdekeit általános érvényűnek tüntesse fel, és mint egyetlen lehetőséget megtartva, kiszorítsa a döntéshozatal folyamatából a többit.

- 6) *Hogy ez a pont működjön, egyértelműen meg kell határozni az értékelés és szintetizálás szabályait.* Ha ez elmarad, az értékelés során zavarok léphetnek fel, pl. nem összevethető értékeket, tulajdonságokat mérnek össze. Olyan, átlátható értékelési struktúrára van szükség, amely az egyes lehetőségek előnyeit és hátrányait világosan kiemeli és összevethetővé teszi. Ezután következik a döntés.

A döntéssel szemben a gyakorlatban nem lehetnek túlzott elvárásaink. A racionalitás csak részben érvényesül, melynek okai elsősorban a politikai szempontok, az előítéletek (előre kialakított szempontok), a szakértői vélemények semmibevétele, a döntéshozatali folyamat hibás (sokszor felelőtlen) leegyszerűsítése.

- 7) *A meghozott döntés egyben kötelezettség és felelősség is annak megvalósítására.* Hogy eredményesen végre is tudjuk hajtani, széles körű társadalmi kontrollra, az érdekeltek és érintettek részvételére is mindenképpen szükség van. Előfordulhat, hogy a megvalósítás közben megváltozik a helyzet és a meghozott döntés már nem bizonyul a legjobb megoldásnak. *Ezért folyamatos monitoringra van szükség* és a megoldási folyamatot viszonylag rugalmasra kell tervezni.

A Döntés Támogató Eszköz

A LIFE Szigetköz Project keretében kifejlesztésre kerülő Döntés Támogató Eszközt olyan rendszerként képzeljük el, ami a jövőben megkönnyíti és hatékonyabbá teszi a Szigetköz területén folyó átfogó környezetvédelmi és területfejlesztő munkát. Terveink szerint hasznosítani tudja mind a Szigetköz Fejlesztési Tanács, mint a teljes régióért felelős intézmény, mind az egyéb, csak szűkebb területek, esetleg mindössze egy-egy település vagy társadalmi csoport érdekeit képviselő szervezetek mindegyike.

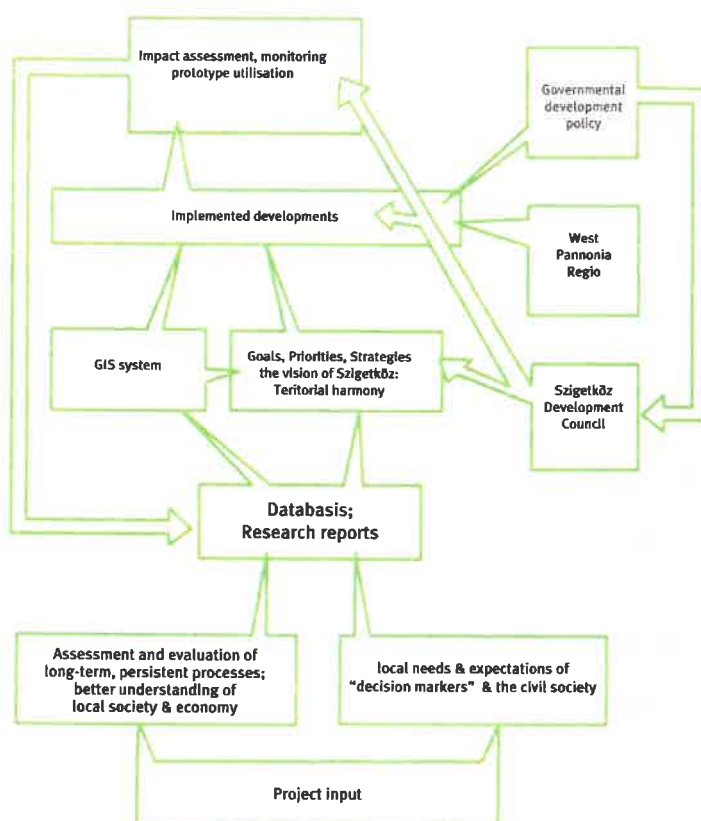
Alapelgondolásunk szerint a DST az alábbi főbb jellemzőkkel írható le:

- Magába gyűjti a Szigetköz teljes területéről a folyók és azok emberi környezete állapotát leíró adatokat.
- E begyűjtött információkat térinformatikai módszerek segítségével rendszerezi, feldolgozza, megjeleníti (egy részüket on-line).

- A statikus állapot-adatok összekapcsolásával megjeleníti és elemezhetővé teszi a térségben zajló folyamatokat.
- Magába gyűjti a térségről elérhető kutatási adatokat, eredményeket, fejlesztési elképzeléseket, irányvonalakat.
- A korábbi tapasztalatok és az adott pillanatban ismert folyamatok összehangolása révén döntési alternatívákat kínál fel adott szituációban a rendszert igénybevevő döntéshozók számára.

Az alábbi ábrán felvázoltuk a DST működésének ma látható elvi sémáját. Az ábra alsó részén a 2. táblázatban feltüntetett tényezőknél van a hangsúly: az erős tudásalapon és a társadalmi konszenzuson. A döntéshozatal folyamata a következő állomás, és a megvalósuló fejlesztésekkel kapcsolatban a visszacsatolási lehetőségek megteremtésének szükségessége. A DST világos logikai keretek közé tudja helyezni a döntéshozatal folyamatát, megjelölve minden munkafázist, ami a rendszer hatékony működtetéséhez szükséges.

The implementation of DST



A DST alapvető és egyik legfontosabb tulajdonsága a térségre vonatkozó információk gyűjtése. A beérkező adatoknak alapvetően két csoportja van:

- olyan adatok, amelyeket egy szervezet, egy intézmény (hivatalból) gyűjt, így tőlük kell átvenni (megvenni) azokat (pl. KSH T-STAR);
- olyan adatok, melyeket a kutatóknak kell összegyűjteni, felmérni (surveys).

Az adatszolgáltatás szempontjából ma háromféle beáramlási ütem létezik:

- on-line információk: szinte a történés pillanatában már meg is jelenik az adat egy központi számítógépen. Ilyenek a meteorológiai adatok, de ilyenek azok az adatok is, melyeket a kitelepített mérőműszerek szolgáltatnak a rendszer számára: vízminőségi adatok, vízjárási információk.
- olyan információk, melyek néhány hetes, vagy néhány hónapos csúszással érhetők el és integrálhatók a rendszerbe. Ma ilyenek pl. a regisztrált munkanélkülieket nyilvántartó statisztikák (Országos Foglalkoztatási Hivatal), vagy a népesedési, adózási adatsorok. Ez utóbbiak DST-be való integrálása nagyon fontos.
- és végül olyan információk is léteznek, melyeket már adatbázisba rendezve lehet megvásárolni. A legtipikusabban ilyen a KSH T-STAR adatbázisa, de ebben van a legnagyobb hasznos adattömeg is.

Eddigi tapasztalataink szerint a főbb területek, ahol mindenképpen szükség van információk folyamatos beáramlására és elemzésére, a következők:

- Vízminőség, vízállás
- Az Öreg-Duna és a Mosoni-Duna, valamint az ágrendszer ökológiai állapota, folyamatai
- Felszínborítottság
- Emberi szennyezőforrások, illegális hulladéklerakók
- Demográfiai folyamatok, a lakosság egészségi állapota, az egészségügy intézményrendszere
- Iskolázottság, az oktatás intézményrendszere
- Turizmus
- Gazdasági szervezetek, adóbevételek, munkaerő-piaci folyamatok
- Az önkormányzatok gazdálkodása, szociális szféra, segélyezés
- Lakásállomány, települési lakossági és kommunális infrastruktúra
- Kereskedelem, szolgáltatások
- Kultúra, örökségvédelem
- Non-profit szféra
- Közbiztonság, bűncselekmények
- Közlekedési lehetőségek, térkapcsolatok, ingázás.

Látható, hogy igen sokrétű tudást és elemzési készséget igényel egy ilyen mértékű adatmennyiség feldolgozása, amihez felkészült, tapasztalt kutatókra van szükség. A LIFE-projekt egyik nagyon fontos járulékos haszna, hogy segített feltérképezni és megszervezni a munka elvégzésére alkalmas kutatói hálózatot.

7. A Vízpótlás (Task8)

A Szigetköz még ma is Magyarország egyik természeti értékekben igen gazdag területe. A Duna hordalékából létrejött szigetet értékes növény-és állatvilág jellemzi. Az ország legnagyobb szigetének is nevezhető a Nagy-Duna és a Mosoni-Duna között elterülő Duna-hordalékkal feltöltött síkság, melyet a kiépített árvédelmi töltés hullámtérre és mentett oldalra oszt. A térség jellemző **mozaikos tájszerkezetét** az élővizek, a különböző mértékben feltöltődött Duna ágak és a környezetükben kialakuló vízi és szárazföldi növényzet valamint az ehhez alkalmazkodó művelt mezőgazdasági területek, települések alkotják. A víz alapvetően meghatározza a gazdálkodás feltételeit. Ennek a jellemző tájszerkezetnek a megőrzése fontos feladata a térségben és a térségért felelősséggel élő valamennyi szakterület képviselőjének.



Szigetközi táj

Az alsószakasz-jellegű szigetközi Duna szakaszon egészen az ötvenes évekig a szabályozások ellenére mind a kis- és középvizek, mind az árvizek szintjének folyamatos emelkedése volt megfigyelhető a hordalék lerakás miatt. A természeti folyamatok és az emberi beavatkozások hatására a jellemző vízszintekben jelentős változások történtek: Az 1960-as évektől kezdődően a felső vízgyűjtőn sorra épülő vízlépcsők és a Pozsony térségében végzett nagy mértékű kavicskotrások hordalék csapdaként működve lecsökkentették az érkező görgetett hordalékot, **a középvizek emelkedő tendenciája lelassult, a kisvízszintek pedig csökkentek**, a kisvízi meder beágyazódott. A kisvízszintek süllyedése a Mosoni-Duna torkolatában 1970. óta elérte a 2 m-t. Mindez a térség talajvízszint csökkenését vonta maga után.

A mederbeágyazódás hatására a Duna Győr- Gönyű közötti szakaszán a medermélyülés az árvízszintek csökkenését eredményezte, ugyanakkor Nagybajcs felett az árhullámok továbbra is egyre növekvő szinttel vonulnak le. A nagyvizek jelentős mennyiségű lebegtetett hordalékot szállítanak, amely nagy része a hullámtéren jelenleg is lerakódik. Erdészeti mérések szerint ennek nagysága az évenkénti 2-2,5 cm-t is elérheti.

Szigetköz több száz m vastagságú kavicsfeltöltődésen helyezkedik el. A Dunán levonuló árhullámok következtében a kavicson keresztül fakadóvíz-képződés indul meg a mentett oldalon. Korábban Szigetközben a belvízmentesítés a Duna irányába szivattyútelepeken keresztül történt. Tartós árvizek esetén a nagy-dunai védvonal mentén az intenzív szivattyúzást, mely veszélyeztette az árvédelmi töltés állékonyságát, meghatározott vízszintkülönbség felett abba kellett hagyni és csak a Duna vízszint csökkenésekor lehetett a szivattyúzást folytatni. Az 1965. évi hosszantartó dunai ár-és belvízvédekezés után, annak tapasztalatai felhasználásával meghatározták a fakadóvizek elvezetése érdekében

szükségessé váló fejlesztéseket. Ennek alapkonceptiója az volt, hogy a keletkező belvizeket a terepadottságoknak megfelelően nem a Duna irányába, hanem a Mosoni-Duna felé vezették, Felső-Szigetközben gravitációs kivezetéssel, Alsó-Szigetközben szivattyútelepeken keresztül. A mentett oldalon a valamikori Duna ágak nyomvonalán azok összekötésével sűrű, 1,3 km/km² fajlagos csatornasűrűségű belvízlevezető csatorna rendszer került kiépítésre, melyek részben gravitációsan, részben pedig 8 db stabil szivattyútelepeken keresztül vezeti a fakadóvízből keletkező belvizeket a Mosoni-Dunába illetve a Dunába. Megállapították a mértékadó fajlagos vízmennyiségeket, ami a belvízvédelmi fejlesztések alapjául szolgált. Meg kellett oldani a Felső Szigetközben a fakadóvizek visszatartását a Zátonyi-Duna belépcsőzésével úgy, hogy a vízszintek a terep alatt maradjanak. Alsó-Szigetköz fő gerinc csatornája, a Szavai főcsatorna torkolatában új szivattyútelep épült. Ugyancsak új szivattyútelepeket terveztek a Zámolyi és Bácsai csatornák torkolatába, a Vénéki szivattyútelepet pedig megszüntették.

A terveknek megfelelően 1975-re kiépült belvízcsatorna rendszerrel és szivattyútelepekkel Szigetköz belvízrendszere megfelelően funkcionált.

A múlt század második felében, több, korábban csak rétként és legelőként hasznosított területet szántóföldi művelés alá került. Ennek oka az akkori rendkívüli csapadékhiánya és a tartósan alacsony dunai vízállások voltak. A művelési ág váltás még fontosabbá tették ezen területek belvízmentesítésének felülvizsgálatát, tekintettel az esetleges károk növekedés miatt.

Az alacsonyabban fekvő, vízenyősödésre hajlamos területek teljes belvízmentesítése viszont nem volt indokolt, hiszen ezeken a területeken alakultak ki legnagyobb kiterjedésben a természetvédelmi szempontból értékes nedves rétek, nádasok, bokros ligetek.

Az árvízszintek emelkedése mellett a főmeder süllyedése is hatással volt a mentett oldali vízviszonyaira. Ennek következtében a kis dunai vízhozamok idején – tartósabb aszályos időjárás esetén – a holtágakban, belvízcsatornáknál a víz szintje lecsökkent, nagyrésztük szárazzá vált. Ezek gyakorlatilag zárt ökoszisztémának tekinthetők, így a jelentős mezőgazdasági és kommunális eredetű tápanyagterhelés következtében felhalmozódó szerves anyag miatt folyamatosan töltődtek. Helyükön először nádas, majd fűzliget alakul ki, és szinte valamennyi esetben illegális személtalakká váltak. Ez a folyamat különösen kedvezőtlen volt, ugyanis a mentesített ártéren a tájra jellemző hagyományos növénytársulások és az őshonos állatvilág élőhelyei nagyrészt a meglévő csatornák térségében voltak fellelhetőek.

A Szigetköz vízgazdálkodását alapvetően befolyásoló **Bős-Nagymarosi vízlépcső rendszer (BNV)** tervezése során a hatások prognosztizálására illetve azok ellensúlyozására számos műszaki és agrár jellegű tanulmány készült, amelyek figyelembe vételével kezdődött meg **a vízrendszer megőrzését, a talajvízszint szabályozását, valamint a mezőgazdasági potenciál javítását célul kitűző** hullámtéri és mentett oldali vízpótlás **tanulmánytervének** készítése. Ehhez természetvédelmi, területfejlesztési és agrárfejlesztési tervek is kapcsolódtak. Az akkor tervezett mentett oldali vízpótlás koncepciója a kiépített belvízlevezető csatornarendszer felhasználását irányozta elő. Míg a belvízlevezető rendszer csatornahálózata a befogadók felé a növekvő belvízmennyiségeknek megfelelően bővülő szelvényvel került kiépítésre, a vízpótló csatornák szelvényei ezzel ellentétesen, a szivárgási-párologási veszteségeknek megfelelően a befogadó felé csökkennek. Ebből adódóan a csatornarendszer felső szakaszán mederbővítést és műtárgyak átépítését is tervezték.

A vízlépcső rendszer építési munkáinak leállítását követően félbemaradt a mentett oldali vízpótlás kiviteli tervezése is. 1992. októberében, amikor a szlovák fél egyoldalúan üzembe helyezte a bósi vízerőművet a „**C**” **variáns** létesítményeinek megvalósításával, a Duna Rajka-Szap közötti mederszakaszán a főmederben a vízszintek drasztikusan lecsökkentek, a hullámtéri ágak kiürültek és megkezdődött a talajvízszintek csökkenése. A folyószakaszon,

valamint a hozzá tartozó hatásterületen a felszíni és a felszínalatti vizek mennyiségi állapota is lényegesen megváltozott. Az elterelés következtében a Duna főmedrében levonuló víztömeg a korábbi természetes állapot 10-20 %-ára csökkent. A csökkenés hatására a főmeder vízállásai a Dunán előforduló legkisebb vízszintek alá süllyedt átlagosan 2 – 2,5 m-rel. A Dunával közvetlen összeköttetésben lévő mellékágrendszerek a jelentős vízszintcsökkenés hatására kiszáradtak, és ezzel lényegesen befolyásolták a környezetükben lévő felszínalatti vizek szintjét is. A megváltozott állapot kedvezőtlenül érintette a táj élővilágát, ökológiai értékeit.



Dunacsúny

Az elterelés hatására kialakult állapot javítása miatt, a természeti értékek megmentése érdekében több műszaki megoldás került kidolgozásra. A hiányzó vízkészletek pótlását a rendelkezésre álló készletek átcsoportosításával lehetett megoldani. 1993-94-ben a Mosoni-Duna számára rendelkezésre álló vízkészlet egy részének hullámtérre történő átirányítását valósították meg. A Mosoni-Dunába érkező víz szétosztását a BNV beruházás keretében épült új nyomvonalú szivárgócsatorna, és annak zsiliprendszere tette lehetővé. (A Trianoni zsilipet műemlékké nyilvánították, a II. zsilipet alatta elbontották) A dunacsúnyi tározótérből, és a szlovák szivárgócsatorna szakaszról érkező vizet a Mosoni-Duna, a Zátonyi-Duna (mentett oldal) és a hullámtéri ágrendszer irányába lehetett szétosztani a zsilipek segítségével.

Míg korábban rendszeres volt a csatornában a Duna vízjárásának megfelelően a fakadóvíz megjelenése, addig az elterelés után az év jelentős részében vízhiányra lehetett számítani. Szükségessé vált a kedvezőtlen folyamat megállítását a víz pótlásával.

A várható károk mérséklésére a Kormány ideiglenes jellegű műszaki beavatkozásokat rendelt el. Az ÉDUVIZIG tervet készített, melynek alapadatául azok a vízigények szolgáltak, melyeket a Környezetvédelmi Felügyelőség, Fertő-Hanság Nemzeti Park, a megyei Földművelési Hivatal és a Kisalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság határozott meg.

A Duna elterelése után a **BNV tervezésekor meghatározott koncepcióra alapozva** valósultak meg a **szükségintézkedések**. 1993. márciusában a szükségintézkedések I. ütemeként, a legszükségesebb létesítmények üzembe helyezése megtörtént. Az egykori holtágak nyomvonalán vezetett csatornákból álló csatornarendszer legszűkebb keresztmetszetei megszüntetésre kerültek, mederbővítő kotrások készültek a Zátonyi-Dunán, a szűk keresztmetszetű Gyümölcsös úti zsilip kapacitása növekedett egy cső átsajtolásával,

elbontásra került a korábban kis nyílással épült zsilip a Szivárgó-csatornából történő kiágazásnál. A víz pótlását a szlovák Fél által átadott vízből a Szivárgó csatornán keresztül lehetett biztosítani a Zátonyi-Dunába és ezen keresztül a kiépített csatornarendszerbe. A rendszer teljes kiépítésének hiánya miatt a fő csatornába ugyan víz került, azonban a hatásterület nagyobb része ellátatlan maradt. 1995. júniusában üzembe helyezték a főmederben az ideiglenes fenékküszöböt, mely a hullámtérbe jelentős víztömeg bevezetését tette lehetővé. A hullámtéri vízpótlás a mentett oldali talajvízszintekre is kedvező hatást gyakorolt.



Fenékküszöb, Dunakiliti duzzasztó

1995-ben a korábbi koncepcióra támaszkodva az ÉDUVÍZ **tanulmánytervet** készített, amiben az alábbi helyzetértékelő megállapításokat tette: A Felső-és Középső - Szigetközben a korábban is meglévő kedvezőtlen folyamatokat a Duna elterelése felgyorsította. A hullámtéri vízpótlás hatására a talajvíz ugyan megemelkedett, de az árvizek megosztása miatt a mentett oldali táj karakterét meghatározó nádas holtmedrek csak ritkán kapnak vizet. A mentett oldali vízpótlásba még be nem vont medrek szárazak. Az **Alsó-Szigetközben** is vízhiány van, a csatornák gyakran kiszáradnak, a vízi élettér összeszűkül, a torkolati zsilipek zárva tartása miatt a vízi élőlények közlekedése a Mosoni-Duna és a mentett oldali csatornarendszer között nem biztosított, a csatornák vízminősége nyáron nem megfelelő.

A vízpótlás alapvető céljaként a keletkező belvizek károkozás nélküli levezetése mellett a szigetközi táj korábbi arcúlatának visszaállítását, a mentett oldali nedves élőhelyek rekonstrukcióját jelölte meg. Járulékos funkcióként biztosítani kell továbbá a megfelelő vízminőséget, mezőgazdasági potenciál megőrzését, a halászati hasznosítást, településfejlesztési -és idegenforgalmi funkciók kielégítését. Megállapította, hogy a kedvezőtlen folyamatok megállítását csak a vízrendszer biztonságos vízpótlásának megteremtésével lehet biztosítani.

A vízpótló rendszer kiépítése a tanulmánytervnek megfelelően megkezdődött. A rendelkezésre álló pénzügyi keret függvényében évente újabb, korábban vízzel ellátatlan területek kapcsolódtak be a vízpótlásba. Az eddig megvalósult létesítmények kedvező tapasztalatokkal üzemelnek. Az éltető víz eljutott Felső-és Középső Szigetköz főbb csatornáiba.

A 1995-ben készült tanulmánytervben meghatározásra került a mentett oldali vízpótló-rendszer, és azon belül a Kisrévi vízkivétel vízigénye. A rendszer teljes körű kiépítése esetén $3 - 10 \text{ m}^3/\text{s}$, a jelenlegi kiépítése mellett $2,5 - 6 \text{ m}^3/\text{s}$ vízbetáplálásra lenne illetve van szükség.

A mentett oldali medrek szivárgási veszteségét jelentős mértékben befolyásolja a talajvíz mindenkori szintje. Árvizek vagy mesterséges hullámtéri elárasztás idején valamint rendkívüli csapadékot illetve hóolvadást követően ezért szükségessé válhat a vízpótlás korlátozása.

Havária esetén a mentett oldali vízpótlás üzemeltetését az érvényben lévő vízminőség-kárelhárítási terv alapján kell végezni.

A vízpótló-rendszer fejlesztése keretében végzett építési munkák megkönnyítése érdekében – lehetőség szerint a vegetációs időszakon kívül – az érintettek értesítése mellett a bevezetett vízhozam csak olyan mértékben csökkenthető, amely még a teljes rendszere vonatkozóan lehetővé teszi az ökológiai vízigény biztosítását.

A mentett oldali ágak, csatornák természetes állapotú vízszintjeit, vízmennyiségeit korabeli megfigyelések, mérések hiányában jobbára csak becsülni lehet.

A csatornában kialakuló vízszintek egy folyamatnak, a Duna folytonosan változó vízjárásának a hatására alakulnak, közvetlenül azonban nem a Duna, hanem a talajvíz állapota (szintje) a meghatározó.

A dunai árvíz hatására megemelkedő talajvizek fakadóvíz formájában jelennek meg a terepen és befolyanak illetve beszivárognak az alacsonyabb vízszintű csatornába. Az árvíz levonulása után a folyamat megfordul, a csatornák nem kapnak vízutánpótlást, sőt a vízszintjük alá csökkenő talajvizek felé elszivárognak. A csatornák vízszintje tehát a talajvízjárást követi bizonyos késéssel. A csatornában lévő vízvisszatartó műtárgy, szűkület csökkenti a vízszintsüllyedés ütemét.

A szigetközi vízpótlás, mely a hullámtér egy részének, a mentett oldali vízpótló rendszer egy részének és a Mosoni-Duna vízpótlását jelenti, 2000 óta ideiglenes üzemelési szabályzat alapján üzemel. Az üzemeltetést az ÉDUKÖVIZIG végzi, az Üzemelési Bizottság irányításával. Az üzemelési bizottság tagjai a szigetközi önkormányzatok érdekképviselői szerveiből, a terület tulajdonosaiból, az illetékes hatóságok és a Nemzeti Park képviselőiből áll. A Bizottság évenként felülvizsgálja az üzemrendet és az üzemelés hatékonyságát, és ennek, valamint az aktuális műszaki lehetőségeknek figyelembevételével módosítja azt.

A fenékküszöb megépülése óta eltelt 12 évben – a pénzügyi lehetőségeknek megfelelően – a vízpótló rendszerek műszaki fejlesztés is zajlott, melynek következtében a vízpótlásba egyre több területtel sikerült bevonni, a vízrendszerek vízjárása pedig a meghatározott referencia állapothoz közelebb került.

A rendelkezésre álló pénzügyi keret függvényében évente újabb, korábban vízzel ellátatlan területek kapcsolódtak be a mentett oldali területek vízpótlásba. Az eddig megvalósult létesítmények kedvező tapasztalatokkal üzemelnek. Az éltető víz eljutott Felső-és Középső Szigetköz főbb csatornáiba. Ezzel megvalósult az Ásványráró feletti területen a fő csatornák élő vízzel való ellátása, megteremtődött a lehetősége a még ellátatlan területek vízpótlásba való bevonásának a helyi igények kielégítéséhez.



A doborgazi strand az elterelés előtt és után

A vizet szállító állami kezelésű csatornarendszerre támaszkodva az egyes önkormányzatok, gazdálkodók, természetvédelem stb. által megfogalmazott idegenforgalmi-gazdasági, természetvédelmi igények kielégítéséhez kapcsolódó további fejlesztésekhez a fő csatornahálózat vízpótlása megteremtette a lehetőségeket.



A Kisbodaki tavak



A lipóti morotvató

Sajnos a finanszírozási problémák miatt napjainkban a medrek karbantartottsága nem megfelelő. Ennek következtében a vízhálózat mellett húzódó mezőgazdasági területek védelme miatt – főként a vegetációs időszakban – a betáplált vízhozam csökkentésére van szükség.

A mentett oldali vízpótlás kiépítésének ütemezése felülről lefelé haladt. Ennek a megfontolásnak fő oka volt, hogy a „C” változat által legérzékenyebben érintett mentett oldali terület Középső Szigetköz volt, a vízpótlásra igénybe vehető legjelentősebb vízkészlet viszont Felső Szigetközön keresztül juthatott a térségbe.

A holocén fedőréteg fekszik és az alatt elhelyezkedő pleisztocén kavicsban mozgó talajvíznek kapcsolatát elemző vizsgálatok szerint:

- **Felső Szigetközben** a talajvíz a terület legnagyobb részén még jelentős árvizek esetén sem éri el a fedőréteg fekszikét, így a vízpótlásra igénybevevett, töltéshez közeli Zátonyi-Dunaág egyes szakaszai is évek hosszú során át szárazok voltak.
- **Középső Szigetközben** a töltéstől távolodva csökkenő előfordulási valószínűséggel jött létre a talajvíz és a fedőréteg kapcsolata kisebb Duna árvizek esetén is, melyek apadó ágba vízkapacitásig telített talajszelvényt hagytak hátra. A Duna zöldárainak ezt az áldásos hatását szüntette meg, illetve ritkította rendkívüli árvizek esetére a „C” változattal létrehozott elterelés. Ezért tekinthetjük e területet a legérzékenyebbné.

- **Alsó Szigetközben** a terület nagy részén tenyészidőben tartósan a fedőrétegben tartózkodott a talajvíz, még kisvizek, illetve középvizek esetében is. Ez jelentett némi kapilláris vízpótlási lehetőséget a fedőréteg számára, de ezt a hatást a változékony mikrodomborzati viszonyok, talajhibák stb. miatt nem szabad túl értékelni. Jelentősebb volt itt is a zöldár hatása, mely ugyanakkor itt okozta, illetve okozza jelenleg is a legsúlyosabb belvizes problémákat. Az elterelés Alsó Szigetköz felső szakaszát még érinti, de gyakorlatilag a térséget körülfogó Duna és Mosoni-Duna vízjárása itt már természetesnek mondható, azaz legkevésbé befolyásolt az erőmű üzemeltetésétől.

Az 1995-ben szigetköz mentett oldali vízpótlására készített és ágazatközi szinten elfogadott tanulmányterv már Szigetköz ökológiai értékeinek megvédésére, illetve rehabilitációjára tette a hangsúlyt. Műszaki célja az 50-es évek belvízjárásának megvalósítása jórészt a meglévő medrekben, holtágakban és vizes élőhelyeken. Már a tanulmány készítésének idején nyilvánvalóak voltak a Duna kisvízi medereróziójából és a nagyvízi szelvény feltöltődéséből, illetve benőttségéből adódó és gyorsuló vízjárás változások, így Alsó-Szigetköz vízpótlása e tervekben is teljes értékű beavatkozásként ágazatközi szinten jóváhagyást nyert a terv elfogadásával.

Sajnálatos módon az apró lépésekben történő főmű építés lemarad a gyorsuló természeti folyamatok mögött.



Száraz meder Alsó-Szigetközben. Vízmozgás hiányában erős benőtttség és halpusztulás

Az ebből adódó területi, természeti problémák azért is jelentkeznek élesen, mivel Alsó Szigetközben hiányzik a hullámtéri vízpótló rendszer is, melynek a kiépített felsőbb szakaszokon alapvetően pozitív hatása van a mentett oldal talajvíz viszonyaira. E problémák visszaszármaztathatók a

- **Duna egyre szélsőségesebb vízjárására,**
- **A mentett-oldali mederhálózat** kedvezőtlen állapotára,
- **A racionális földhasználat hiányára,**
- **a hullámtéri vízpótlás hiányára,**

A tapasztalatok szerint a természeti viszonyok romló tendenciájára talán legérzékenyebben a természetvédelem reagált. A Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság a hivatkozott főművi tanulmányterven vázolt vízpótlási megoldásához kapcsolódva 1999-ben „Alsó-Szigetközi vízpótló rendszer fejlesztésének ökológiai alapjai” címmel, 2001-ben „Alsó Szigetközi belvízlevezető csatornahálózat vízellátása” címmel tanulmány tervezet készítettet. Célja a vízpótló rendszerre támaszkodva vízhez kötődő élőhely rekonstrukciók megvalósításához az élővízbiztosítás lehetőségeinek meghatározása volt.

A kiépítendő vízpótló főműhöz való megalapozottan kimunkált csatlakozási igények, az ismétlődő vízkár- és vízminőségi havária helyzetek jelentősen hozzájárultak ahhoz, hogy a mentett oldali vízpótlás további kiépítésének ütemezésénél prioritást kapott Alsó-szigetköz, szemben a már szükségmegoldás szintjén kiépített felsőbb rendszer fejlesztésével.

A vízpótlás több irányban történő átvezetéssel oldható meg

A Gombócós-Bár-Duna csatornából a **Porkolátoki** csatornával való összekötéssel Alsó-szigetköz belvízi főcsatornájába a Szavai csatorna felső szakaszába 200 l/s vízmennyiség vezethető éppen arra a szakaszra, ahol természetvédelmi érdek a nedves rétek vízellátásának biztonságos megoldása.

A Zsejkei csatornából Ásványráró alatt kiágazó **Parlagnyilasi** csatornán keresztül 2 m³/s vízmennyiség vezethető át a Szavai csatorna felső szakaszára.

Megfelelő üzemeléssel a Mosoni-Dunába való becsatlakozásoknál állandó torkolati vízhozam biztosítható, ami lehetővé teszi a belvízcsatornák és a Mosoni-Duna között az élőlények közlekedését, megakadályozza a vizek elposványosodását.

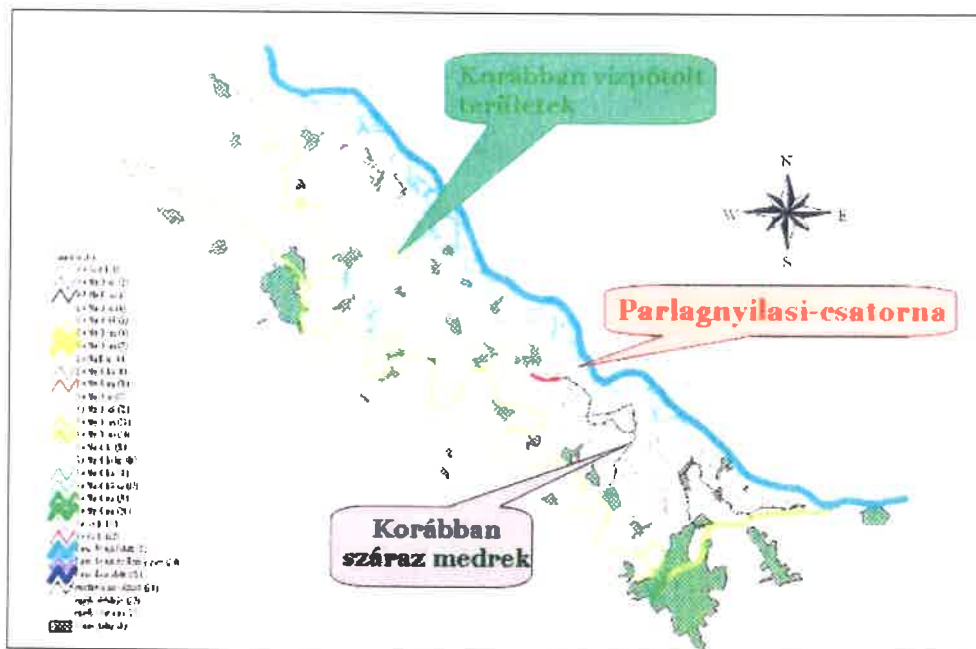


A Patkányosi szivattyútelep és szivornya

Alsó-Szigetköz vízpótlására további igények jelentkezése esetén a korábban meghatározott koncepció alapján a hullámtéri ásványi és bagoméri mellékágrendszer vízpótlásának megoldása után lenne további lehetőség: Patkányos térségében egy, az árvédelmi töltésben építendő gravitációs zsilipen keresztül újabb 3 m³/s víz kivétele. Azonban a megvalósítás nagy költségigénye miatt csak távlati fejlesztésként kezelendő.

Ezeket, az egész szigetközi térséget érintő beavatkozásokat megvalósítására Európai Unió források bevonásával lehet mód.

A már kiépült vízpótló-rendszerrel sikerült a káros ökológiai folyamatok visszafordítása, ugyanakkor az ugyancsak számtalan ökológiai értékkel bíró Alsó-Szigetközbe anyagi források hiányában eddig nem lehetett biztosítani a vízpótlást. Jelen projekt segítségével lehetőségünk nyílt ennek az összekötő csatornának a kiépítésére. A magyarországi saját forrásokkal együtt megépült a Parlagnyilasi csatorna és számos műtárgy, ami lehetővé tette az alsó-szigetközi területeken a vízpótlás megindítását, ezáltal a káros ökológiai folyamatok mérséklését, megállítását.



Szigetköz vízhálózata

Az összekötő csatorna tervei már 2005-ben elkészültek, ugyanebben az évben létesítési engedély alapján meg is kezdődtek a munkálatok.

A javasolt medernyomvonalat részletes geodéziai felmérés értékelése, a tulajdonviszonyok, a terület-igénybevételi szempontok és a műtárgyak elhelyezhetőségének figyelembe vételével határozták meg.

A 2005-ben rendelkezésre álló kormányzati beruházási források mellett a LIFE-III pályázati forrásból elnyert keretösszeg biztosította az összekötő csatorna és szabályozó műtárgyainak megépítését a különleges, európai jelentőségű tájegység komplex víz- és területhasználati döntéstámogató rendszer kidolgozását szemlélítve, melynek eredményeként 2005. júniusában megindulhatott a víz átvezetése. A konkrét építési beruházások 2005-2006. években történtek.



Parlagnyilasi csatorna építése

A csatorna a már vízpótlással rendelkező középső – szigetközi Zsejkei csatorna vizét vezeti át Alsó-Szigetköz fő csatornájába, a Szavai főcsatornába, lehetővé téve ezzel a vizek szétosztását és Alsó-Szigetköz élő vízzel való ellátását.



Parlagnyilasi csatorna kialakítása

A csatorna részben új mederként, részben meglévő csatorna bővítésével alakul ki, szabályozó zsilipekkel, áteresszel.

A meglévő csatorna nyomvonalán egyoldali kotrással a szelvény bővítésére került sor, a rézsú stabilizálására, és a szükséges árnyékoló hatás elérése érdekében növényzet telepítése történt.



Parlagnyilasi csatorna (a,b) és műtárgyai (c,d,e)

A korábban szántóföldi művelésű területen a domborzati viszonyok miatt jelentős földkitermelésre volt szükség. Összetett szelvényű bevágás került kialakításra, a jobb parti rézsú víz feletti szakaszán őshonos fák, bokrok telepítésével.

Ugyancsak a LIFE-III forrás tette lehetővé a vízpótlás biztonsága, szabályozhatósága miatt szükséges Csallóközi zsilip átalakítását is.

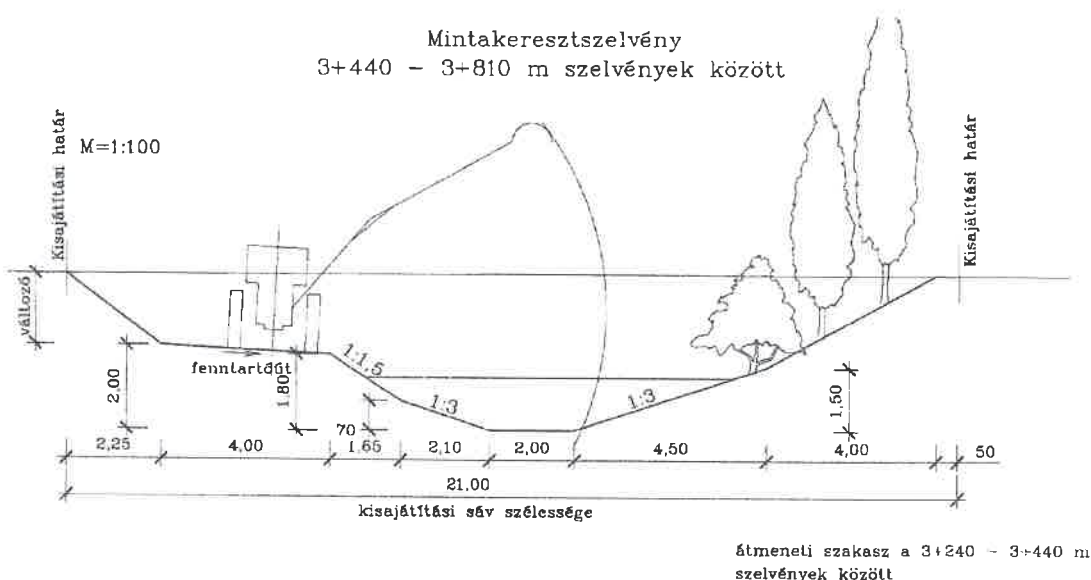


Csallóközi zsilip

A felhasznált anyagok, szerkezetek tekintetében a korszerűsége, hosszú távú hasznosításra törekedtünk. Az elvégzett munka minősége első osztályú, a kialakított mű célszerű és esztétikus.

A projekt során elvégzett műszaki beavatkozás lényege, hogy a mentett oldal felső részéről, az ott már üzemelő vízpótló rendszerből $2,2 \text{ m}^3/\text{s}$ vízmennyiség átvezetésére képes meder, a Parlagnyilasi csatorna kialakításával megtörtént a már működő vízpótló-rendszer és a még ellátatlan területek összekapcsolása. Az összekötő csatorna teljes hossza $3,8 \text{ km}$. Ebből egy $1,9 \text{ km}$ hosszú szakasz egy meglévő csatorna medrének bővítésével jött létre, a többi pedig új építésű meder. A csatornán 3 db zsilipes műtárgya és 1 db áteresze került kialakításra. A zsilipek a vízszint igényeknek megfelelő finom szabályozását teszik lehetővé.

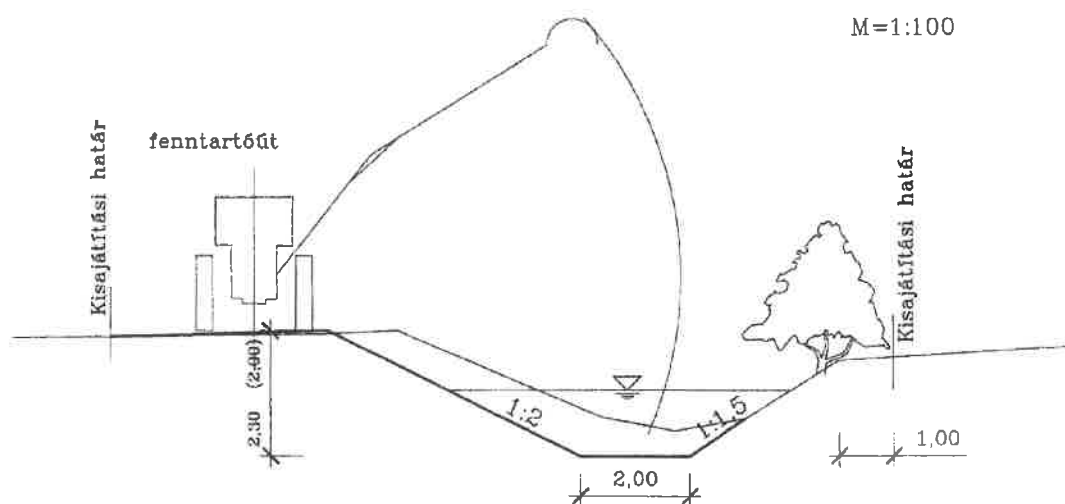
A csatorna új mederszakasza 2 m -es fenékszélességgel, $1:3$ - $1:1,5$ rézsűhajlású, összetett szelvényű mederkialakítással, süllyesztett fenntartó úttal került kialakításra.



A $3,8 \text{ km}$ hosszú csatornának a $3+381$ - $3+743 \text{ m}$ szelvények közti szakasza készült a projekt keretében, ilyen módon új mederként. A kikerülő föld elszállításra, deponálásra került. A mederszakaszon 1 db Tubosider elemből áteresz készült, betonba rakott terméskő elő- és utóágyazattal. Hossza 18 m , nyílásmérete $3,40 \times 2,24 \text{ m}$ lapított szelvény. A műtárgy egy, az Ásványráló Önkormányzat rendezési tervében szereplő elkerülő út átvezetését biztosítja.

Ugyancsak a projekt keretében készült a csatorna 0+1+920 km szelvények közötti szakasza, amely meglévő meder bővítésével jött létre. Ennek a szakasznak a paraméterei: fenékszélesség: 2,00 m, rézsúhajlás: 1:2, átlagos mélység: 2,30 m. Ezen a szakaszon a mederből kikerült föld a csatorna menti 15-30 m széles sávon a humuszréteg letolása után elterítésre került, majd a humuszt visszaterítették.

Mintakeresztshelvény
0+000 – 1+920 m szelvények között



A csatorna tervei az igények maximális kielégítését újszerű megoldásokkal biztosították. Ez mind a meder kialakításában, mind a műtárgyaknál alkalmazott korszerű anyagfelhasználásban, mind az építési technológiákban jelentkezett. Az új meder kialakítása a talajtani adottságok, a szükséges medermélység, a meglévő mederszakaszokhoz való illeszkedés miatt változatos. A szokásosan alkalmazott trapéz szelvényű keresztmetszeti kialakítás mellett megtört rézsúvel csézeszelvény, illetve süllyesztett fenntartó úttal kialakított mederszakaszok is vannak. A nádassal borított területek mellett elhaladva a fenntartó út depónián került kialakításra. A kavicsos altalaj miatt szakaszonként Terfiles rézsúvédelmet kellett alkalmazni. A kapcsolódó növénytelepítés a fafajok tekintetében a térségben őshonos fűz, nyár, éger, kőris fajtákkal történt. Az új mederszakaszon innovatív jellegét adja, hogy a fák a rézsú felső harmadában kerültek telepítésre, azon a rézsúszakaszon, amely már nem vesz részt a vízszállításban. Ennek előnye a fák megerősödése után jelentkezik majd: árnyékoló hatásuk miatt a vizes szelvény benőtsége kevésbé lesz intenzív, ami kedvezőbb vízszállítást tesz lehetővé. Ugyanakkor ez a sáv egy érintetlen zöldfolyosót alkot majd a víz mellett, a környező mezőgazdaságilag művelt területek között, ami a térség élővilága tekintetében pozitív. A víz feletti rézsúk védelmét gyeppurkolat biztosítja. Egy szakaszon a rézsú vizes szelvényén megjelent a nád, mely a rézsú láb védelmét biztosítja, és változatos élőhelyet teremt. A csatorna vízszállító alapfunkcióját egyoldali fenntartással biztosítják. Az átellenes oldalon a rézsú növényzete természetesen fejlődhet tovább.



Alsó-szigetközi csatornák (Szavai csatorna (a), Zámolyi csatorna (b)) a vízpótlás biztosítása után

A meder vízszállítását, vízszintjét két zsilip biztosítja, melyek a vízi élőlények vándorlását figyelembe véve alsó- és felső átfolyást egyidejűleg tesznek lehetővé. A felső átfolyás a víz frissítését, oxigénnel dúsulását is elősegíti. A szerkezetek időtállóságát a rozsdamentes anyagból történt kivitelezés biztosítja. A műtárgyak elő- és utóburkolatainál természetes anyagot – terméskövet – alkalmaztunk.

A vízszállítás biztonságát és finom szabályozásának lehetőségét a csatorna kitorcollásánál, a tápláló vízfolyáson lévő Csallóközi zsilip átalakítása teremtette meg.

A csatorna üzemelése üzemelési szabályzat alapján történik. Az üzemelést vízjárástól, évszaktól, és az ott élő vízhasználók igényétől függően határoztuk meg. Ennek megfelelően általános vízjárás esetén, árvízi helyzetben, vegetációs időszakban és azon kívül eltérő. A különböző esetekre vonatkozóan a szabályzat rögzíti a műtárgyak kezelését és a mederben tartandó vízszinteket.

A csatorna eddigi üzemeltetési tapasztalatai kedvezők, az alapfunkcióját jól ellátja, a vízi életterek összekapcsolásával a kék folyosó részévé vált. Vízszállításának alakulását minőségirányítás alá tartozó rendszeres vízhozam-mérésekkel és vízállás észleléssel dokumentáljuk. A vízrajzi monitoring 2003 óta ISO 9001 minősítéssel rendelkezik.



Vízhozam mérés

A program tette lehetővé a konzorciális partnerekkel való együttműködés segítségével, hogy széles körű igényfeltárás készült és a beavatkozást megelőzően és azt követően is állapot-rögzítés történt a csatorna élővilágára vonatkozóan. Ez jelzi a beavatkozás eredményességét a biocönózis tekintetében. Az elvégzett vízhozam rendszermérések számszerűen is igazolják, hogy az Alsó-Szigetközbe a vízátvétel folyamatosan biztosítva van, pozitív változások szemmel láthatóak. A csatornák medrében az év nagy részében áramló víz van, ami a medrek vegetációjának optimális létfeltételeket biztosít.



Szavai csatorna száraz medre a vízpótlás előtt (a), és a vízpótlás után (b)

A kritikusán száraz időjárási periódusokban az alsó szakaszokon ugyan még áramló vizet nem lehet biztosítani, mert a betáplálható vízmennyiség arra még nem elegendő, de a medrek kiszáradását el lehet kerülni. Erre a 2007-es, különösen aszályos év jó bizonyíték. Míg korábban nyári kisvízes időszakokban, különösen a rendszer alsó részén, a Győr belterületén lévő Bácsai csatornában rendszeresen jelentkeztek komoly vízminőségi problémák – oxigénhiány következtében halpusztulás, a növényzet „berothadása” – voltak megfigyelhetők és rendszeresen ismétlődtek a lakossági panaszok, addig 2007-ben, noha az átlagosnál szárazabb időszak volt, egyetlen vízminőségi problémával sem kellett szembe néznünk.

A rendszer igényekhez igazodó üzemeltetésére fokozott figyelmet fordítunk. A műtárgyak kezelését, rendszeres uszadék eltávolítást elvégezzük, a medreket kaszálással tartjuk fenn.



Bácsai csatorna kaszálás előtt (a), kaszálás (b)

Ez a „jó gazda” szemlélet hozzájárul ahhoz, hogy a LIFE pályázat által nyújtott lehetőséggel jól tudjunk élni, azt az érintett lakosság, az itt élők és gazdálkodók, az ide látogató turisták meglegedésére tudjuk fordítani. A beavatkozás hozzájárul ahhoz is, hogy az EU Víz-Keretirányelvben megfogalmazott jó ökológiai potenciált biztosítsuk. Hozzájárul továbbá a tájjellemző mozaikos tájszerkezet fennmaradásához is. Mindezek bizonyítják, hogy a rendelkezésünkre bocsátott forrásokat jó cél érdekében, jól használtuk fel.

A program keretében végzett monitoring tevékenység célja a hullámtéren és a mentett területen a vízpótló rendszer hatékonyságának közvetlen ellenőrzése, másrészt a Középső- és az Alsó-Szigetközben létesített új, mentett területi vízpótlás (Gombócós-Bár-Duna, Parlagnyilasi-csatorna, Szavai-csatorna alsó ágrendszere) hatásának a felmérése volt. A mintavételi program kiterjedt a fitoplankton, a fitobentosz, a zooplankton és a vízi makrogerinctelen élőlény-együttesre, valamint a biológiai szempontból releváns fizikai és kémiai komponensekre, követni kívánta az EU Víz Keretirányelvben foglalt minőségi

elemeket. Halfauna vizsgálata a program keretében nem történt. A vizsgálati eredmények minősítésére nem állt rendelkezésre hazai VKI minősítő rendszer, melynek kidolgozása és bevezetése 2008 év elején várható. Ennek ellenére a vizsgálati eredmények alkalmasak lesznek egy utólagos minősítésre is, illetve a meglévő és alkalmazott módszerek megfelelő biztonsággal mutatják be a Szigetközben vizsgált víztestek minőségi jellemzőit, és alkalmasak az intézkedési programok megfogalmazására. A program további célkitűzése volt a dunai méretű „nagy” víztestek mintavételezésére alkalmazható módszertani kérdések vizsgálata is.



További információ:

www.szigetkoz.info

**Felső Mosoni Dunamenti Önkormányzatok
Térségfejlesztési és Tájrehabilitációs Társulása**

H-9200 Máriakálnok
Rákóczi utca 6.
Kapcsolattartó:
Széles Sándor
info@szigetkoz.info

Geonardo Kft.

H-1031 Budapest
Záhony utca 7.
Kapcsolattartó:
Kitley Gábor
gabor.kitley@geonardo.com

VITUKI Kht.

H-1095 Budapest
Kvassay út 1.
Kapcsolattartó:
Jolánkai Géza
jolankai@vituki.hu

**Észak-Dunántúli Környezetvédelmi
és Vízügyi Igazgatóság**

H-9000 Győr
Árpád utca 28-32.
Kapcsolattartó:
Sutheo László
Sutheo.laszlo@edukovizig.hu

VUVH - Szlovákia

Nabrezie Arm. Gen. L. Svobodu 5.
SK-81249 Bratislava
Kapcsolattartó:
Miroslav Holubec
Miroslav.holubec@vuvh.sk

**LIFE-III Community Programme
DG ENVIRONMENT**

Brussels

<http://ec.europa.eu/environment/life/home.htm>

