

Természetközeli vagy kiépített tópart: partrehabilitáció a résztvevők szemével

¹ Budapesti Corvinus Egyetem Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék

² Földművelésügyi Minisztérium Tájvédelmi, Barlangvédelmi és Ökoturisztikai Osztály

* zsombor.boromisza@gmail.com

Összefoglalás

A Velencei-tavi mintaterületen végzett vizsgálatok (strukturált interjúk, tájökológiai partvizsgálat, településrendezési tervek elemzése) alapján megállapítható, hogy partrehabilitációra van igény és lehetőség egyaránt, a megváltozott társadalmi igények és a fennálló tájhasználati konfliktusok ezt egyaránt indokolttá teszik. Az elvégzett értékelés alapján a tópart 26%-a partbiztosítás átalakítására alkalmas.

Kulcsszavak: partrehabilitáció, Velencei-tó, ökoturizmus, strukturált interjúk

Bevezetés

A kreativitás és innováció a turisztikai fejlesztéseknél egyre inkább elvárt, nélkülözhetetlen megközelítés, amely egyedi vonzástényezőkre létrejöttéhez vezethet (KABAI R. 2009). Az egyediség, autentikus élmény elérésének alapja legtöbb esetben a természeti-táji adottságok sajátosságainak megismerése. A NEMZETI TURIZMUSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ (2013) tervezete a termékspecifikus kiemelt célok között nevesíti az ökoturizmust, amelynek kínálatában az ország egyedi adottságai látványosan jeleníthetők meg, és a környezeti szemléletformálás lehetőségein keresztül számos további, hosszú távú társadalmi és környezetvédelmi célt is szolgálhat (például fenntartható életmód és fogyasztási minták kialakítása). A természeti vonzástényezőkre váltják ki a világ turizmusában résztvevők többségének érdeklődését (MICHALKÓ G. 2012), a természeti értékek vonzereje a társadalom számára egyre jobban felértékelődik. *A fenti okok miatt a tájrehabilitáció (táji adottságok helyreállítása) a turisztikai fejlesztések egyik potenciális eszközének tekinthető, amely újszerű hasznosítási formákat biztosíthat, egyedi vonzástényezőkre és termékek létrejöttét alapozhatja meg.* A „szokatlan”, kellemes látványt és komplex tájélményt nyújtó természetközeli adottságok segíthetnek abban, hogy a helyzeteket holisztikusabban, a dolgokat új szempontokból lássuk, olyan asszociációkat létrehozva, amelyeket a múltban vi elemek uralta települési környezetben nem lehetne (CSÍKSZENTMIHÁLYI M. 2009). A kedvező természeti adottságok tehát nem csak eredményei, hanem stimulálói is lehetnek a kreatív tevékenységnek, gondolkodásnak.

A tóturizmus népszerűsége töretlen és megkérdőjelezhetetlen, számos hazai és nemzetközi jelentőségű turisztikai desztináció kapcsolódik tavakhoz, tópartokhoz, a média is szívesen foglalkozik tóparti célterületekkel (SULYOK J. 2012), ugyanakkor továbbra is kevésbé jellemző a természetközelségből adódó lehetőségek hasznosítása. A tavak ökológiai állapotának helyreállítása, üdülési potenciáljának növelése érdekében kiemelt feladatot jelent a tópart átalakítása. A tópart-rehabilitációban vebb értelemben olyan komplex beavatkozás, amely a partbiztosítás átalakításán kívül magában foglalja a tópart funkcióinak javításához, helyreállításához szükséges tájrendezési, tájgondozási feladatokat is. Jelen kutatásban ennek egy részterületével foglalkozunk: a meglévő partvédművek átalakításához, elbontásához optimális partszakaszok kiválasztására alkalmas vizsgálati rendszer kidolgozásával. *Kutatásunk célja, hogy az elsődlegesen üdülési célra használt, közepes (0,5 km² – 100 km²) és nagy (>100 km²) tavak*

partrehabilitációjához egy döntéssel készült vizsgálati módszert mutasson be, egy magyarországi mintaterület (Velencei-tó) segítségével. Az alkalmazott módszer a kérdéskör komplex megközelítésén alapszik, társadalomtudományi, természeti és ökológiai szempontok integrációjának segítségével.

Irodalmi áttekintés

A partok az egész tó állapotát meghatározó tájhasználati és ökológiai funkciókat látnak el, ugyanakkor emberi behatásoknak különösen kitétek. A tópartok jellemzőit, funkcióit, veszélyeztető tényezőit a nemzetközi és a hazai szakirodalomban több forrás is tárgyalja, a legátfontosabb elemzések közé tartoznak FELFÖLDY L. (1981), ENGEL, S.–PEDERSON JR., J. L. (1998), OSTENDORP, W. et al. (2004), SCHMIEDER, K. (2004), STRAYER, D. L. és FINDLAY, S. E. G. (2010) munkái. A legtöbb forrás a tópartok ökológiai jelentőségét tárgyalja (fajgazdag átmeneti élőhelyek, ökológiai folyosók, pufferfunkciót látnak el), a tájhasználati (elsősorban üdülési-turisztikai tájhasználat) és a tájképi szerep kevesebb figyelmet kap a tudományos irodalomban (MÓDOSNÉ BUGYI I.–BOROMISZA ZS. 2012).

Magyarországi viszonyok között a földrajzi helyzetet, az üdülési hagyományokat és igényeket tekintve az egyik legfontosabb üdülési feltétel a víz (CSIMA P. 1981), ennek megfelelően a tópart hasznosítási formái közül kiemelkedő jelentőség az üdülési-turisztikai tájhasználat. Az üdülésben, regenerálódásban fontos tényezőként jelent a nagy vízfelületek kedvező mikroklímájának és pszichikai hatása, továbbá a tavakhoz kapcsolódó potenciális üdülési formák (például fürdőzés, kempingezés, horgászat, evezés-csónakázás, vízisíelés, strandsportok) sokfélesége.

Az úgynevezett *tó turizmus* önállóan is értelmezhető turisztikai forma, amely során a tó vagy erdő forrás, vagy motiváló tényező, illetve meghatározó az élményszerzésben (DÁVID L.–NÉMETH A. 2005, HALL, M.–HÄRKÖNEN, T. 2006). Az üdülési turisztikai hasznosítás a tájhasználatban, táj- és településszerkezetben megjelenhet strandok, csónak- és hajókikötők, kempingek stb. formájában egyaránt. Gyakorlatilag minden tóhasznosítási forma szükségessé teszi a part valamilyen mértékű igénybevétele, de egyes hasznosítási formák célpontja kifejezetten a tópart, illetve számos esetben a vízfelület elérése, használata a tóparton keresztül lehetséges.

A tópartok sajátosságai egyes kutatásokban komplex vizsgálati módszerben is megjelennek (SILIGARDI, M. et al. 2010, BOROMISZA ZS. 2012a, FURGALA-SELEZNIOW, G. et al. 2012). A növekvő társadalmi igények miatt számos külföldi és hazai kísérlet történt üdülési-rekreációs célból lidős partok kialakítására. A beavatkozások módját, eszközeit tekintve a partrehabilitáció sok esetben a természetközeli növényállományok visszaállításával valósul meg, amely a vízszint szabályozásán keresztül (KEDDY, P. A.–FRASER, L. H. 2000, COOKE, G. D. et al. 2005), közvetlen visszatelepítéssel (XU, F. L. et al. 1999), magokat tartalmazó üledék terítésével (NISHIHIRO, J.–WASHITANI, I. 2007), illetve például a mocsári növényzet védelmét szolgáló létesítményekkel (OSTENDORP, W. et al. 1995) egyaránt lehetséges.

Anyag és módszer

A Velencei-tó Magyarország egyik legnagyobb természetes sekélytava, a vízfelület nagysága 24,17 km², az átlagos mélység 1,45 m (SZILÁGYI F. et al. 1989). A nyugati tómedence döntően mocsári növényzettel borított, a keleti medence főleg nyílt vízfelületekkel jellemezhető. A tó nyugati részén egy 4,2 km² kiterjedésű, az itt megfigyelhető úszólápok és ritka madárfajok miatt a Ramsari Egyezmény hatálya alá is tartozó természetvédelmi terület található. A Velencei-tó partja természetközeli állapotának megváltoztatására irányuló jelentősebb beavatkozások a 19. század közepéig vezethetők vissza: a déli parton vezetett vasútvonal építése

a litorális régiót kettévágta. A vízszintszabályozás után a vízszint ingadozását 40 cm-en belüli csökkentették, a parthossz ennek következtében rövidült (PAPP F. 1995). A tó déli és keleti partja mentén a 20. század első felétől kezdve – első sorban az üdülésre alapozva – közel összefüggő településsáv alakult ki (CSIMA P. et al. 1996).

Az 1960-as évekre feliszapolódott, elnádásodott, hinarasodott tó nem tudta kielégíteni az üdülési igényeket, ezért nagyszabású kotrási és partrendezési beavatkozásokat vittek véghez. Az összes, m² vízpartvéd m² vel kiépített part hossza 17,7 km, kikotrásra került 9,8 millió m³ iszap, kikotrásra és feltöltésre került 3,8 km² nádas (PAPP F. 1995). A természetközeli állapotú tópart megváltozásának hatásai egyaránt megfigyelhetők ökológiai (például ivóhelyek eltérése), partmorfológiai (megváltozott vonalvezetés és rézsök), környezeti (például puffereképesség romlása), tájképi és területhasználati (a vízfelület megközelíthetősége kedvezőtlenebb) szempontból (BOROMISZA Zs. 2012b).

A kutatás a következő lépésekben épül fel:

- interjúk a rehabilitációban érintett szervezetekkel – mivel a partrehabilitáció megvalósítása a helyi döntéshozók (települések) és jogalkalmazók (szakhatóságok) együttes működésével valósítható meg;
- természetközeli, vagyis m² vízpartbiztosítás nélküli partszakaszok meghatározása és kizárása a további vizsgálatokból;
- a rehabilitációra alkalmas partszakaszok kiválasztásához releváns vizsgálati szempontok meghatározása;
- a rehabilitációra alkalmas partszakaszok meghatározása;
- településrendezési tervek elemzése.

Strukturált interjúk készítése

A vizsgálat első lépés megvalósításaként a társadalomtudományokban is alkalmazott *strukturált interjúk* (BABBIE, E. 2008) készítését tartottuk a legcélszerűbbnek. Ennek során négy tóparti település (Velence, Gárdony, Pákozd és Sukoró) önkormányzatát, az illetékes nemzeti park igazgatóságát, a vízügyi igazgatóságát, a környezetvédelmi felügyelőséget és az országos horgászszövetséget tájékoztatás céljából kerestük fel személyesen. A 12 db elre meghatározott, döntően nyitott kérdés (például milyen problémákat tapasztal a tóparton, hol vannak megítélésük szerint kedvező állapotú partszakaszok stb.) között külön rákérdeztünk, hogy mennyire szerepel az elképzeléseik között a part rehabilitációja: a partvéd m² vek átalakítása, partszabályozásának, rendezésének, kezelésének módosítása. Vizsgáltuk azt is, hogy hol, milyen tervezési, helyi jogalkotási folyamatban tudják és akarják ezeket az elveket érvényesíteni.

A tópart rehabilitációra alkalmasságának értékelése

A vizsgálatba bevont tóparti tájrészletet a jogi partvonalától a szárazföld (partszegély) és a vízfelület (mederszegély) irányába is 50–50 m szélesség tájsávként határoztuk meg. Ez a sáv magában foglalja az ökológiai értelmezés tópartot és a tájhasználati szempontból a leginkább frekvenciált tájrészletet. A vizsgálat a partvonal 100 m hosszúságú szakaszokra osztásával történik, ezáltal a vizsgálat alapegysége 100 m x 100 m-es. Ezzel a módszerrel összesen 351 darab vizsgálati kvadrát helyezhető el a tó partvonala mentén. A vizsgálat első lépés módszere a terepi felmérés volt. A vizsgálati területen folytatott részleges kutatásaink 2004 óta tartanak, különböző évszakokra, partszakaszokra kiterjedően. 2011. június-szeptember között, a tópart teljes bejárása során a korábbi eredményeket (BOROMISZA Zs.–CSIMA P. 2008) aktualizáltuk és kiegészítettük. A következő tényezőket vettük figyelembe az értékeléshez: hullámzásnak kitettség (hk), területhasználat (te), jellemző partbiztosítás (pb), partszegély tulajdon-

viszonyai (t_u). A rehabilitációra alkalmas szakaszokat (PÁ) a következőképpen határoztuk meg:

$$P\acute{A} = P_{hk} \times S_{hk} + P_{te} \times S_{te} + P_{pb} \times S_{pb} + P_{tu} \times S_{tu}$$

Az értékelés során elsősorban a potenciálisan alkalmas partszakaszok kijelölése volt a célunk, de a használaton keresztül bizonyos mértékig figyelembe vettük a rehabilitáció szükségességét is (például egy tóhoz kötődő, intenzív területhasználat esetében nem egy természetközeli, mocsári növényzettel szegélyezett part kialakítása a cél). Az értékelés során fontos szempontot jelentett, hogy az adott partszakasz mennyire kitett a hullámnak – az áramlási holtterek jelenlétére a mocsári növényzet is utal. A magántulajdonú ingatlanok esetében a tájrendezés lehetőségeit korlátozottabbnak tekintettük. A meglévő partbiztosítási formák közül kedvezőbbnek tekintettük a kisebb méretű szakmai beavatkozást igénylő formákat (rézsík szórásos partbiztosítás, egyéb partbiztosítás). A természetközeli partokat – mivel itt ilyen beavatkozásra nincs szükség – kizártuk.

Az egyes értékelési tényezőkön belül a lehetséges kategóriák 1-3-ig terjedő pontszámokat kapnak. A legnagyobb pontszámot (3) az adott értékelési szempontból legkedvezőbb adottság jelenti. Az egyes értékelési tényezők minden értékelési szempont esetében súlyoztuk (1-3 között). A súlyozással módosított pontszámok alapján kerülnek besorolásra az egyes kvadrátok az értékelési szempontok szerinti kategóriákba. Az értékelési tényezők, a súlyszámok és a minősítési pontszámait az 1. táblázat mutatja.

Értékelési tényező	Minősítés	Pontszám (P)	Súlyszám (S)
Hullámnak kitettség (hk)	Kitettség – kitettség	1	3
	Védett – védett, kitettség – védett	2	
	Védett – kitettség	3	
Területhasználat (te)	Tóhoz kötődő, intenzív	1	1
	Tóhoz nem kötődő, intenzív; tóhoz kötődő, extenzív	2	
	Tóhoz nem kötődő, extenzív	3	
Jellemző partbiztosítás (pb)	Természetközeli part	-	3
	Partfal	1	
	Rézsík szórásos, egyéb partbiztosítás	3	
Partszegély tulajdonviszonyai (t_u)	Magántulajdon, horgászszövetség	1	2
	Állami tulajdon, önkormányzati tulajdon	3	

1. táblázat. Értékelési tényezők és a minősítési módszere a partbiztosítás átalakítására alkalmas partszakaszok meghatározása során (BOROMISZA ZS.–PÁDÁRNÉ TÖRÖK É.). A lehetséges kategóriák besorolása a következő: 9-14 pont – partbiztosítás átalakítására kevésbé alkalmas, 15-26 pont – partbiztosítás átalakítására alkalmas, 27 pont – partbiztosítás átalakítására kiválóan alkalmas.

Településrendezési tervek elemzése

További módszerként a településrendezési tervek szerkezeti és szabályozási munkarészeiben rögzített használatra és beépítésre vonatkozó szabályozásokat vizsgáltuk meg ugyanabban a kvadrát kiosztásban (Gárdony város településrendezési terve 2009, Pákozd településrendezési terve 2009, Sukoró településrendezési terve 2003, Velence város településrendezési terve 2012). Arra voltunk kíváncsiak, hogy az interjúk során megfogalmazott partmegváltoztatási igény hogyan jelenik meg az építési, területhasználati követelményeket meghatározó tervek-

ben. Megvizsgáltuk, hogy a vizsgálati egységül választott kvadrátok melyik területfelhasználási egységbe tartoznak: beépítésre nem szánt (beépítés mértéke max. 5%), vagy beépítésre szánt (beépítés mértéke 10% fölötti, de nem éri el az Országos Településrendezési és Építési Követelményekben maximált 40%-ot sehol sem).

Eredmények

Az interjúk kiértékelésekor a válaszokat az alábbi témakörökbe csoportosítottuk:

- jelenlegi parthasználati problémák;
- a településfejlesztés és -rendezés szerepe a parthasználat irányításában;
- együttműködés helyiek – szakhatóságok – fürdőztek között;
- a jövő feladatai;
- partrehabilitáció lehetősége.

A témakörök összefoglaló ismertetése során igyekeztünk a válaszadók egymástól eltérő nézőpontjait is bemutatni.

Jelenlegi parthasználati problémák

A kikötők és strandok partvédelmi védi minden megkérdezett szerint kritikus állapotban vannak. A megváltozott viszonyokhoz a partfalak egy része nem lett hozzáigazítva. A használóknak több olyan csoportja is van, amelyek anyagilag nem járulnak hozzá a tó kezeléséhez (például a szörfözők). Az önkormányzatok a partfalak problémáit nemcsak szakmai kérdésnek tekintik, nem különítenek el pénzt a létesítmények értékéhez arányosan a fenntartási feladatokra. A kikötőknek jellemzően nem történt meg a használathoz megfelelő felszerelése, többnek nincs hajózási engedélye. A szigetek rendezése nem fejeződött be. Polgármesteri véleményként hangzott el, hogy „bár jó adottságai vannak a tónak, de nem építettek rá semmit, amiben lehet élni”. A tópart sok helyen elhanyagolt, gondozatlan. Az északi parton a vadkempingezés sokakat zavar, közegészségügyi problémákat okoz.

A fejlesztések első sorban nagyobb, tóparti beruházások formájában jelentek meg: a Velence Resort & Spa, a Nautis Hotel, a vízisípálya, a Velencei-tó Kapuja, az azóta „elhalt” kaszinó terve. Részben a nagyberuházások folyamányaként egyre jellemzőbb a partok elkerítése. Jelentős változás, hogy nő az emberek igénye a természetben tartózkodásra, ezt szolgálja a kerékpárút, a tanösvény is. A beruházók, önkormányzatok új hasznosítást keresnek a 80-as években épített létesítményeknek, de néha nem a tó léptékének megfelelő elképzelések merülnek fel az új hasznosítások során. A hatóságok érdekérvényesítését korlátozza, hogy nincs a „Balaton-törvényhez” hasonló jogi háttér. Természetvédelmi szempontból gond, hogy a tó térsége már nem kiemelt üdülőkörzet, a tópartra nincsenek egységes, összehangolt elképzelések, döntések. A kiépített part miatt a tiszta téli vízben nem lehet eleget a tómederben tartani.

A településfejlesztés és -rendezés szerepe a parthasználat irányításában

A települések szerint turizmus csak akkor van, ha a partot kiépítik. Elmúlt az az idő, amikor a fél országot ingyen lehetett üdültetni a Velencei-tónál, ma már ezt a települések nem tudják egyedül felvállalni. *Megfelelő szintű szolgáltatásokat és infrastruktúrát kell teremteni a parton, és akkor van esély arra, hogy a szolgáltatások elstartják magukat.* A települések egységesen elfogadják, hogy a part menti 30 m-es sávban belül nem építenek, de néha túl mereven tartják ezt a megkötést, amely nem egységesen, de mindegyik település helyi építési szabályzatában megjelenik. El kell dönteni, hogy mit lehet kezdeni a beépítésekkel a védett 30 m-es sávban – például valahol víz fölé nyúló építmények is lehetnének. Ide is jó lenne sétány, kerékpárút, igényes fenntartás. Lehetőségek kellene a parton.

A tó funkcióját újra kellene gondolni az igények és tevékenységek összehangolásával, a turizmust egységesen kellene kezelni a tó környékén. Pákozdon a természetvédelmi terület jelenléte specialitást jelenthet. Szükséges a borturizmus, lovasturizmus, kirándulóturizmus fejlesztése. Követendő példaként merült fel a Fertő és Hallstatti-tó. Abban mind a négy település egyetért, hogy minél ségi turizmust kell fejleszteni, amivel több vendégnapot és hosszabb szent lehet elérni.

A települések vezetők egy egységesen kezelt tájat szeretnének látni, amelynek értékei és adottságai is hasznosulnak, de hogy ennek eléréséhez mennyire hatékonyan járul hozzá a településfejlesztés és –rendezés, arról már megoszlanak a vélemények. (A szerzők megjegyzése: nem szerencsés, hogy a négy település rendezési tervét nem egy tervező csoport készítette.)

Együttműködés helyiek – szakhatóságok – fürdőszek között

A polgármesterek véleménye megoszlik az együttműködésről. Van, aki a civil szervezetekben látja a jövő partnerét, és van, aki a turisták szállodákban és a vízi sportok támogatóiban. A civil szervezetek megítélésével kapcsolatban még inkább megoszlanak a vélemények. A megkérdezettek egy része elítéli a helyi civileket, mások szakmai elhivatottságukat emelik ki, míg olyan vélemény is elhangzott, hogy csak a gazdasági érdekek érdekében szerveződnek. Hasonlóan vegyes a vízügyi igazgatóság megítélése. Gárdonyi és Velencei kiépített és jelentősen fenntartást, karbantartást igénylő partszakaszain, ahol újabb és újabb fejlesztési (beépítési) elképzelések röppennek fel, több a súrlódás („a szakhatóságok bürokratikus rendszerében bizonyos dolgok szinte elintézhetetlenné”), mint a természetközeli partszakaszokban tapasztalható Pákozdi esetében. *Egyetértés van abban, hogy szükség lenne egy szakmai szervezetre, amiben önkormányzatok, vízügyi igazgatóság, civilek együttműködve vennék részt a partszakaszok fejlesztésében, kezelésében.*

A jövő feladatai

A parton kellene fejleszteni, ami nem a teljes beépítést jelenti, a helyes arányt kell megtalálni az egész tó léptékében, ezért közös tervezés szükséges. Amíg nincs egy szakmai szervezet a tó élén, addig nem várható változás. Ha nem történnek fejlesztések a partfalakkal, az a turisztikai lehetőségeket is ellehetetleníti. A homokos-lidós partokra nagy igény van, a potenciális turisták továbbra is a strandokat, fürdőszeket tekintik a tó elsőleges értékének (NAGY L. 2013). Sokan szeretnének intenzív zöldfelületeket a parton. A horgászoknak külön partszakaszok kellene, a szükséges infrastruktúrával. A szörfösök is egyre inkább érvényesítik az érdekeiket: enyhébb lejtésű part és nagy tisztaság kell nekik. A vitorlázóknak zárt kikötő szükséges. Kormányzati segítség kell mind a támogatás terén, mind a jogszabályi háttér megteremtése érdekében (a „Balaton törvény” mintájára „Velencei-tó törvény” kellene). A Velencei-tó – Váli-völgy Fejlesztési Tanács megalakulása segítséget jelenthet az elképzelések elmozdításában, finanszírozásában.

Partrehabilitáció lehetősége

A témakörhöz kapcsolódó vélemények kifejtése előtt szükséges megjegyezni, hogy a partrehabilitáció és a természetközeli partszakasz fogalmakat az egyes megkérdezettek különbözőképpen értelmezik. A horgászszövetség számára a jó ívó hely és a jól megközelíthető partszakasz a természetközeli, a partrehabilitációt is ezen célok érdekében kell elvégezni. A strandokkal kapcsolatban a homokos fővenyt tekintik sokszor a rehabilitáció céljának és a természetközeli partszakasznak.

A tópart-rehabilitáció szükségessége azonban egységesen szinte minden válaszadó részér l – egy önkormányzat kivételével – felmerül, mint fejlesztési irány. Jelen kutatás gyakorlati jelent ségét adhatja, hogy a partvonalat illet en *minden megkérdezett szervezet jelent sebb változtatásokat tart szükségesnek*, amelyek rendezési, kezelési, szabályozási kérdésekben egyaránt megfogalmazódtak. A partfalak megnyitása f leg a déli parton szükséges (ott sok a m vi partfal, hordalék is arra mozog), a tó öntisztulása miatt.

A vízügyi igazgatóság szeretné a partfalakat elválasztani a járdától, mert most a fenntartás egy része járdakarbantartás. Ahol meger södött a nádas a partvéd m veken, ott az igazgatóság gyakorlatilag a járdát tartja fenn. Az alternatív megoldásként kialakított cölöpm ves partfalak fenntartási költsége igen nagy. Reálisan kisebb szakaszokon van esély rehabilitációra, amit a tulajdonviszonyok er sen befolyásolnak, pedig az öntisztulás az egész tó ökológiai állapota – és az üdülési hasznosítás – szempontjából is fontos. Kísérleti jelleggel el kell indulni a partkibontással, most még lenne rá hely egyes szakaszokon, amit ma már a környezetvédelmi szempontok is indokolnak.

Tópart-rehabilitációra alkalmasság értékelés eredménye

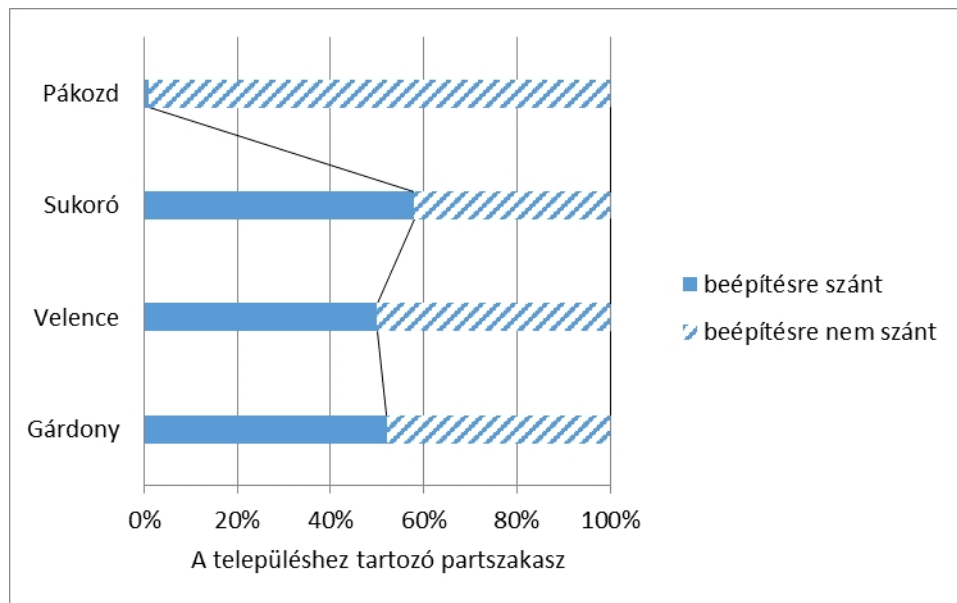
Mivel ezeket az eredményeket más helyen már részletesen közöltük (BOROMISZA ZS. 2012a), itt csak a legfontosabb megállapításokra szorítkozunk. *Az elvégzett értékelés alapján a tópart 26%-a partbiztosítás átalakítására alkalmas, 25%-a kevésbé alkalmas és 4%-a kiválóan alkalmas.* A partvéd m vek felszámolását sok esetben nem a területhasználat, illetve a hasznosítás intenzitása korlátozza, hanem az 1970-1980-as években kiépített partvéd m vek m szaki kialakítása. A „kiválóan alkalmas” területek esetében alapvet en két tájrészletben koncentrálnak a kvadrátok: a sukorói 185-198-as és a velencei 95-109-es kvadrátok között több, egymást követ kvadrát is „kiválóan alkalmas”.

A „kiválóan alkalmasnak” tekintett kvadrátok számos közös jellemz vel bírnak, ezek a partszakaszok hasonló tájalakulási folyamatok eredményeképpen jöttek létre. Többnyire olyan tájrészletek kerültek ide, amelyek az 1980-as években feltöltésre kerültek, de egyértelm funkciót nem kaptak, jellemz en degradált gyepek borítják felszínüket. Általában rézs s k szórásos partvéd m vel rendelkeznek, de sokszor megfigyelhet a lábazati k szórás feliszapolódása, és ennek köszönhet en a partvonal el tti nádas sáv kialakulása, meger södése.

Településrendezési tervek elemzése

Az interjúk kiegészítéseként megvizsgáltuk a településrendezési tervek szerkezeti és szabályozási munkarészeit. A vizsgálat eredménye jól tükrözi, hogy az intenzív üdülési használat csak jelent s mérték beépítéssel és m vi létesítmény kialakításával üzemeltethet biztonságosan.

A 1. ábra jól mutatja, hogy az egyes települések partszakainak szinte fele – Pákozd kivételével – beépítésre szánt övezetbe tartozik, ezek dönt en különleges beépítésre szánt turisztikai célú övezetek (Sukoró esetében külön meg kell jegyezni, hogy ezek az övezeti besorolások még nem realizálódtak a part menti területeken). Ez alátámasztja a településeknek azt a megállapítását, illetve véleményét, hogy a part kezeléséhez, fenntartásához min ségi szolgáltatásokat kell kialakítani, amelyek bevételt hoznak. Csak a táji környezet, a „tájélmény”, a víz látványa – bármily szép és meg rzend is – nem elegend . A 30 m-es beépítés mentes sáv és a partrehabilitáció együttes alkalmazása lehet séget nyújthat változatos, a mainál természetközelibb hangulatot sugárzó partszakaszok kialakításához.



1. ábra. Beépítésre szánt és nem szánt partszakaszok aránya a vizsgált településeken (BOROMISZA ZS.–PÁDÁRNÉ TÖRÖK É.)

Következtetések

A vizsgálati eredmények összegzése rávilágított arra, hogy a Velencei-tónál part-rehabilitációra egyaránt van igény és lehet ség, és a megváltozott társadalmi igények és a fennálló tájhasználati konfliktusok, környezeti problémák ezt indokoltá is teszik. Bár a tó partbiztosításában hosszabb távon is dominálni fognak a m vi elemek, de célszer változtatást jelenthet a természetközeli partok arányának növelése. *A partrehabilitáció és az erre épül fejlesztések a tó tájalakításának történetében és turisztikai hasznosításában is új, hírérték , innovatív irányt jelenthetnek.* Az elmúlt években bevezetett Velencei-tó brandhez, és ezek szlogenjeihez („a természetes egészség”, „természetesen közel mind a négy évszakban”) optimálisan illeszthet az ökológiai helyreállítás, illetve további „tartalommal” tölti ki a Velencei-tó, mint térség, egységes arculati, kreatív és kommunikációs stratégiájában (2010) felvázolt jöv képet, imázst.

A vizsgálat felhívta a figyelmet arra, hogy egyes esetekben a településrendezési tervben a tervezett beruházások már megjelennek, de végül a terv megvalósulásának elmaradása miatt természetközeli állapotú maradt a terület. Felvet dik a kérdés, hogy a több mint 10 éve be nem épült, de beépítésre szánt területeket szabad-e így blokkolni, vagy felül kell bírálni a korábbi döntéseket, és teret adni a part-rehabilitációnak.

A hosszú távú tájhasználati irányok és prioritások meghatározását az egész tavat, tópartot együttesen kezelve szükséges megoldani, amelynek alapja a tópart üdülési tájterhelhet sége. A partszegély beépítése sem a part megközelíthet sége, sem ökológiai szempontok szerint nem javasolt, továbbá a vízszintszabályozás módosítását is korlátozza. A közhasználati partszakaszok arányának növelése (például kisajátítás útján, el vásárlási jog bejegyzésével) mindenképpen fontos feladat. Egyes partszakaszok zavartalanságát az él világ igényei miatt biztosítani kell (néhol még a megközelítés korlátozása is indokolt lehet), de törekedni kell arra, hogy a jelenleginél kiegyenlítettebb területi eloszlásban álljanak rendelkezésre szabadon megközelíthet partszakaszok.

A partrehabilitáció fontosságát nem elegend csak a döntéshozók számára felvázolni. Elengedhetetlen, hogy a lakosság és a hétvégéken tömegesen érkező strandolók számára is elfogadhatóan megindokoljuk a partszakaszok átalakításának szükségességét, és új turisztikai, rekreációs „inspiráló” lehet ségeket biztosítsunk új – a táji adottságokhoz és a fenntartható-

sághoz jobban illeszked – üdülési formák, szokások kialakításához a helyreállított tájrészletekben.

Irodalom

- BABBIE, E. 2008: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. – Balassi Kiadó, Budapest.
- BOROMISZA ZS. 2012a: Complex shorezone evaluation at Lake Velence, Hungary. – *Applied Ecology and Environmental Research* 10. 1. pp. 31-46.
- BOROMISZA ZS. 2012b: Tájváltozás a Velencei-tó partján. – *Tájvédelmi füzetek* 2. pp. 89-99.
- BOROMISZA ZS.–CSIMA P. 2008: A Velencei-tó parti sávjának értékelése a partalakítás és a tájterhelhet ség szempontjából. – In: CSIMA P.–DUBLINSZKI-BODA B.: *Tájökológiai kutatások*. BCE Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék, Budapest. pp. 125-132.
- COOKE, G. D.–WELCH, E. B.–PETERSON, S. A.–NICHOLS, S. 2005: *Restoration and management of lakes and reservoirs*. Third edition. – Taylor and Francis Group, BocaRaton.
- CSIMA P.–BUGYI I.–CSIHAR L.–KABAI R.–KINCSES K.–KOSZTOLÁNYI I.–SÓLYOM R. 1996: A Velencei-tavi térség üdülési alkalmasságának és terhelhet ségének vizsgálata. – *KEÉ Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék*, Budapest.
- CSIMA P. 1981: A táj üdülési eltartóképesége. – *Kertészeti Egyetem, Táj- és kertépítészeti Tanszék*, Budapest.
- CSÍKSZENTMIHÁLYI M. 2009: *Kreativitás. A flow és a felfedezés, avagy a találékonyság pszichológiája*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DÁVID L.–NÉMETH Á. 2005: Tavak és tározók, mint turisztikai desztinációk. – In: SÜLI-ZAKAR I. (szerk.): *Tájak – Régiók – Települések... Tisztelgés a 75 éves Enyedi György akadémikus el tt*. DIDAKT Kft. pp. 396-401.
- ENGEL, S.–PEDERSON JR., J. L. 1998: The construction, aesthetic and effects of lakeshore development: a literature review. *Research report 177*. – Wisconsin Department of Natural Resources, Madison.
- FELFÖLDY L. 1981: *A vizek környezettana. Általános hidrobiológia*. – Mez gazdasági Kiadó, Budapest.
- FURGALA-SELEZNIOW, G.–SKRZYPCZAK, A.–KAJKO, A.–WISZNIEWSKA, K.–MAMCARZ, A. 2012: Touristic and recreational use of the shore zone of Ukiel Lake (Olsztyn, Poland). – *Polish Journal of Natural Sciences* 27. pp. 41-52.
- GÁRDONY VÁROS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVE. 2009. For-ma Kft., Budapest.
- HALL, M.–HÄRKÖNEN, T. 2006 (szerk.): *Lake tourism. An integrated approach to lacustrine tourism systems*. *Aspects of tourism* 32. – Channel View Publications, Clevedon – Buffalo – Toronto.
- KABAI R. 2009: Tájépítészeti eszközök alkalmazása a helyi örökségen alapuló turisztikai fejlesztésben. – In: MICHALKÓ G.–RÁTZ T. (szerk.): *A tér vonzásában – a turisztikai termékfejlesztés térspecifikus vonásai*. Turizmus Akadémia 4. Kodolányi János F iskola – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet – Magyar Földrajzi Társaság, Székesfehérvár – Budapest, pp. 234-243
- KEDDY, P. A.–FRASER, L. H. 2000: Four general principles for management and conservation of wetlands in large lakes: The role of water levels, nutrients, competitive hierarchies and centrifugal organization. – *Lakes and Reservoirs: Research and Management*, 5. pp. 177-185.
- MICHALKÓ G. 2012: *Turizmológia. Elméleti alapok*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- MÓDOSNÉ BUGYI I.–BOROMISZA ZS. 2012: Bányatavak szerepe a tájkarakterben. – *Tájvédelmi füzetek* 2. pp. 27-35.

NISHIHIRO, J.–WASHITANI, I. 2007: Restoration of lakeshore vegetation using sediment seed banks; studies and practices in Lake Kasumigaura, Japan. – *Global Environmental Research* 11. pp. 171-177.

NAGY L. 2013: A Velencei-tó a változás (ellen)szelében, avagy ki lesz a turisztikai célú fejlesztések f nyertese? – In: MICHALKÓ G.–RÁTZ T. (szerk.): Jó(l)lét és turizmus. Utazók, termékek és desztinációk a boldogság és a boldogulás kontextusában. Turizmus Akadémia 6. Kodolányi János F iskola – MTA CSFK Földrajztudományi Intézet – Magyar Földrajzi Társaság, Székesfehérvár – Budapest. pp. 229-237.

NEMZETI TURIZMUSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ. ER T ADÓ MAGYARORSZÁG. A VERSENYKÉPES TURIZMUS KONCEPCIÓJA 2014-24. Stratégiai dokumentum. Tervezet. 2013. – Nemzetgazdasági Minisztérium Turizmusért felel s Helyettes Államtitkárság – Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal, Budapest.

OSTENDORP, W.–SCHMIEDER, K.–JÖHNK, K. 2004: Assessment of human pressures and their hydromorphological impacts on lakeshores in Europe. – *International Journal of Ecohydrology & Hydrobiology* 4. pp. 379-395.

OSTENDORP, W.–ISELI, C.–KRAUSS, M.–KRUMSCHEID-PLANKERT, P.–MORET, J-L.–ROLLIER, M.–SCHANZ, F. 1995: Lake shore deterioration, reed management and bank restoration in some Central European lakes. – *Ecological Engineering* 5. pp. 51-75.

PAPP F. 1995: Velencei-tavi partvéde m vek felülvizsgálata. – Víz-Inter Mérnökiroda Kft., Székesfehérvár.

PÁKOZD TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVE, SZABÁLYOZÁSI TERVE ÉS HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZATA. 2009. – Fehérvár Építész Kft., Székesfehérvár.

SCHMIEDER, K. 2004: European lakeshores in danger – concepts for a sustainable development. – *Limnologica* 34. pp. 3-14.

SILIGARDI, M.–BERNABI, S.–CAPPELLETTI, C.–CIUTTI, F.–DALLAFIOR, V.–DALMIGLIO, A.–FABIANI, C.–MANCINI, L.–MONAUNI, C.–POZZI, S.–SCARDI, M.–TANCIONI, L.–ZENNARO, B. 2010: Lake shorezone functionality index (SFI). A tool for the definition of ecological quality as indicated by Directive 2000/60/CE. (kézirat, h. n.)

STRAYER, D. L.–FINDLAY, S. E. G. 2010: Ecology of fresh water shorezones. – *Aquatic Science* 72. pp. 127-163.

SUKORÓ TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVE. 2003. Váti Kht. Budapest.

SULYOK J. 2012: Mit mutat a média? A nyomtatott sajtó szerepe az imázs formálásában egy turisztikai desztináció, a Balaton példáján. – *Marketing & Management*. 1-2. pp. 26-39.

SZILÁGYI F.–SZABÓ SZ.–MÁNDOKI M. 1989: Restoration of Lake Velence. – In. SALÁNKI J.–HERÓDEK S. (szerk.): Conservation and management of lakes. *Symposia Biologica Hungarica*, 38. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 529-545.

A VELENCEI-TÓ, MINT TÉRSÉG EGYSÉGES ARCULATI, KREATÍV ÉS KOMMUNIKÁCIÓS STRATÉGIÁJÁNAK TARTALMI ELEMEI. VELENCEI-TÓ A „TERMÉSZETES EGÉSZSÉG”, MINT BRAND 2010. – Velencei-tó Térségfejleszt Egyesület, Velence.

VELENCE VÁROS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVE, SZABÁLYOZÁSI TERVE ÉS HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZATA. 2012. – Fehérvár Építész Kft., Székesfehérvár.

XU, F. L.–TAO, S.–XU, Z. R. 1999: The restoration of riparian wetlands and macrophytes in Lake Chao, an eutrophic Chinese lake: possibilities and effects. – *Hydrobiologia* 405. pp. 169-178.