

# A balatoni vízgazdálkodás történetének társadalmi következményei

A Balaton térsége szinte az ember megjelenésétől fogva lakott terület volt. Az első régészeti leletek a környékről a Kr. e. VI. évezredből maradtak fenn. Ezek egy őskori település létét igazolják a Nyugat-Balatoni térségből. A következő jelentősebb korszaknak a térség életében a római kor számít. A rómaiak a szőlő- és borkultúra meghonosítása mellett a tó vízgazdálkodásának megteremtésében is jelentős szerepet vállaltak. 292-ben Galerius császár a mai Siófoknál megkezdte Balaton (akkori nevén Lacus Pelso) és a Duna összekötésére szolgáló Sió-csatorna kiépítését (ZSIGA 2014). A rómaiak feltehetően az 5-6 században elhagyták a Balaton mellékét. A következő jelentősebb népcsoport a térségben, az avarok voltak, akik a 7-8. században érkeztek meg a Balaton környékére. A népcsoport főleg a tó nyugati- délnyugati részén telepedett le és alakította ki a Keszthely-kultúrát, melynek régészeti leleteit a 20. században Keszthely környékén találták meg.

A honfoglalás korában alakultak ki több ma is létező település kezdetleges formái. A települések nevei a honfoglalás korában élő vezérekről kapták nevüket például Örs, Vászoly, Szalók, Jutas, Lelle (LIPTÁK G, et. al., 1958). Az államalapítást és a kereszténység felvételét és a követően az Árpádok korában, nagyjából a XI. századtól a Balaton térségének jelentősége megnövekedett. A környéken több vallási intézményt alapítottak, köztük talán a legfontosabbat, a Tihanyban Bencés apátságot 1055-ben alapította I. András király. Az Árpád-kort követően a török időkben ismét nagy jelentőséggel bírt a Balaton, hiszen a

tó partján több fontos védelmi pontnak számító végvár épült fel (HANGODI 2015). A törökidő utáni időszakban sok település, valamint az egykori szőlőhegyközségek elnéptelenedtek, melyek csak a XVII. és XVIII. században népesültek be újra. Ekkoriban a települések túlnyomó többsége az északi parton helyezkedett el, a vízparttól jellemzően 1- 1,5 km-re. Ennek ellenére is, gyakran gondot okozott magas vízállás esetén a települések előntése elleni védekezés. Az újkori vízgazdálkodás az 1700-as években kezdődött el, amikor Krieger Sámuel jóvoltából elkészült az első valós ábrázolású Balaton-térkép. A következő időszakban pedig többször felmerült a déli part mentén található lápok, valamint az ekkor még a Balaton medréhez tartozó Kis-Balaton részleges, vagy teljes lecsapolása. A tervek megvalósítására végül csak a 20. században került sor.

A Balaton és környéke mára Magyarország második legnagyobb turisztikai desztinációjává nőtte ki magát. A térségi idegenforgalom kialakulása érdemben 1822-re vezethető vissza, amikor a mai Balatonfüreden megnyílt az első balatoni strandfürdő. A reformkorban még csak a nagypolgárság és az arisztokrácia nyaralóhelye volt a Balaton, a turizmus szélesebb társadalmi rétegekben történő elterjedési hulláma a 1800-as évek közepétől érhető tetten. Ekkoriban sorra alakultak ki, jöttek létre a fürdőtelepek a tó partján, amelyek egy-egy település magjától jellemzően 1-2 km-re voltak megtalálhatók és jobbára saját teleprendel és önálló szokásjogokkal rendelkeztek.

Jellemző volt ugyanakkor, hogy a tóhoz kötődő egyéb, a strandoláson kívüli szabadidős elfoglaltság nemigen honosodott meg e tájon a XIX. század derekán. Kossuth Lajos különösen a hajós- és vitorlás életet hiányolta a Balatonról 1842-ben írott fürdőlevelében. Ezzel az üzenet tekinthető egyébiránt a balatoni közlekedésfejlesztés egyik elindítójának. Az első jelentősebb, kézzel fogható fejlesztési hatás 1846-ban vált érzékelhetővé, amikor megindult a gőzhajózás a Balatonon. Ezután másfél évtizeddel, 1861-ben

került átadásra a jól ismert Dél-balatoni vasútvonal. A közlekedésfejlesztés által várt gazdasági- és idegenforgalmi fejlődés hamar megmutatkozott a térségben (SCHLEICHER 2014).

A 20. század beköszöntével a vendégszám még dinamikusabb növekedésnek indult. Bár az I. világháború kissé visszavetette a fejlődést, azonban az 1920-as évektől a trianoni békediktátumot követő területelcsatolások társadalmi hatásai miatt egyre többen keresték fel a Balatont azok közül, akik addig az Adriai-tengerre jártak nyaralni. Az aktív és alapvetően fejlődő fürdőéletet, tavi kultúrát a II. világháború lényegében félbeszakította, de 1946-ban már ismét számos vendég érkezett a Balaton partjára. Ekkortól azonban a tó már egyre inkább nem a társadalom felsőbb rétegeinek volt a nyaralóhelye, hanem fokozatosan alakult át a munkásréteg nyaralótérségévé. Az elkövetkezendő időszakban a tóhoz látogató vendégek nemzetiségi megoszlása is jelentős átalakuláson ment keresztül. Az 1960-as évektől a térség az NDK és NSZK polgárok „legális” találkozási helye lett, de számottevő mértékben megnövekedett a csehszlovák és lengyel vendégek száma is. A szocializmus ideje alatt a Balaton idegenforgalom a vendégszámot tekintve aranykorát élte. Sorra épültek fel az állami üdülők és alakult ki az állami alapon szerveződő szociális üdültetés, ami időszakosan eltérő, sajátos jegyekkel, de alapvetően a rendszerváltozásig uralta a Balaton idegenforgalmi viszonyait.

Az 1990-es évek gazdasági visszaesése a térségben is tapasztalható volt. A turizmus ekkoriban tapasztalható recessziója és a piaci alapú idegenforgalomra történő átállás folyamata egészen a 2000-es évek elejéig tartott. Ekkortól a térség elindult a minőségi turizmus fejlesztése irányába, amely széleskörű, mennyiségében és minőségében is fejlődő vonzerő-kínálatával a potenciális magyar és külföldi vendégek széles rétegeit célozza meg úgy, hogy mindeközben a térség fő turisztikai attrakciójának máig is maga a Balaton vize tekinthető. Ugyanakkor tény, hogy ezen átalakulási folyamat nehézségeit, társadalmi és gazdasági konfliktusait oldhatta volna egy átfogó, központi fejlesztéspolitikai és pénzügyi eszközökkel, jogszabályi háttérrel megtámogatott Balaton-konzolidációs program, amelyre végeredményben mindmáig nem került sor.

### *A kutatás célja*

A turisztikai ágazat fejlődését a Balatonnál a tó vize, annak mennyiségi és minőségi jellemzői mindig is determinálták. A 600 km<sup>2</sup>-es vízfelületű tó szabályozása, vízgazdálkodása már az 1800-as években is okozott konfliktusokat. A vendégforgalom növekedésével viszont időszerrév vált a felelős, szervezett és intézményesített vízgazdálkodás megteremtése a Balatonnál is. Az erre vonatkozó első próbálkozások az 1850-es években történtek, de ezek nem jártak áttörő eredménnyel. A déli vasúti vonal megépítése után már nem lehetett elodázni a vízszintszabályozást, mivel a vasút nyomvonala aszályos időszakban készült, és azt a tervezők nem vették figyelembe, így a Balaton akkor szárazon álló medrének területére építették ki. Az átadás után néhány évvel a tó vize drasztikus mértékben megemelkedett és alámosta vasúti töltést. A helyzet megoldására 1863-ban megépült Siófoknál az első zsilip, amivel a Sió-csatormán keresztül tudták szabályozni a Balaton felső vízszintjének alakulását (VIRÁG Á., 2005.) A zsilip – és ezzel együtt a Balaton egész vízgazdálkodási rendszere – később többször bővítésre, átalakításra, modernizálásra került. A fejlesztések azért váltak szükségessé, mert a népességszám növekedése és az idegenforgalom fejlődése egyre nagyobb környezeti hatásokat gyakorolt a tóra. A huszadik század közepétől viszont már nem a vízszint, hanem mindinkább a vízminőség alakulása volt kérdéses a különböző agrár-, ipari-, és kommunális szennyeződések miatt. A rendszerváltást követően az előbb említett szennyezések részben megszűntek, viszont újból felmerült a vízszint szabályozás kérdése, mivel a globális klímaváltozás itt is éreztette hatását.

A balatoni vízgazdálkodás történetének társadalmi következményeivel kapcsolatosan eddig csekély számú kutatást végeztek, így a téma kifejtése hiánypótlónak tekinthető abból a szempontból, hogy az egyes történelmi korszakok társadalmi folyamatai szembeállításra kerültek a Balaton vízszintjének és vízminőségének időbeli alakulásával. Az összevetés rámutat arra, hogy a lakosság milyen folyamatokkal avatkozott be a tó hidrológiai életébe, ezzel a Balaton páratlan természeti értékébe. A múltban voltak időszakok, amikor a Balatonra, mint egy mesterségesen szabályozható állóvízre gondoltak. Az 1850-es

években megkezdett vízgazdálkodási folyamatok sorra bizonyították be, hogy a tóval nem szabad egyoldalúan bánni, mivel a káros emberi beavatkozások visszahatnak a tó környéki lakosság életkörülményeire. Erre jó példa a Kis-Balaton lecsapolása melynek következményeként a Balaton elvesztette vízsűrű és víztisztító rendszerét.

Kutatási feladataim során alapvetően két témát vizsgáltam. Elsőként a tóparti társadalom fejlődésének nyomon követését hajtottam végre 1863-tól napjainkig, másodikként pedig a Balaton, mint természetes víz, élőhely vizsgálatát végeztem el.

A térségi társadalomfejlődés tematikája kapcsán előre kell bocsátanom, hogy ha a tó partján fekvő települések fejlődési időszakait vizsgáljuk, 1863 (a siófoki zsilip megépítésének éve) nem mondható olyan korszakhatárnak, amely egyértelmű változásokat hozott a lakosság életében. Éppen ezért a társadalomkutatási fejezetben vizsza kellett mennem 1822-ig, ami azért szimbolikus év, mert ekkor nyílt meg Fűreden (Balatonfűreden) az első balatoni hidegfürdő (strand).

A kutatást a szekunder források feldolgozásával kezdtem, amelyet két részre osztottam. Elsőként megvizsgáltam a térség demográfiai alakulását az 1820-as évektől kezdődően. Ennek alapját egyrészt a Központi Statisztikai Hivatal népszámlálási adatai képezték, melyek 1870-ig visszamenőleg találhatóak meg. Az ezt megelőző 50 évet csak becslült adatokra lehet alapozni. Fontos megemlíteni azonban, hogy a különböző korszakokban a KSH is más-más módszertan alapján mérte az adatot. Számba kell venni azt is, hogy az egyes korszakok esetében nem lehet közvetlen összehasonlítással élni, hiszen más-más gazdasági tényezőket is figyelembe kell venni, nem beszélve a települések számáról és hálózatukról. A másodlagos kutatási módszernél utoljára hagytam a különböző korok kutatóinak empirikus műveit. Ezek között útikönyvektől egészen a települési kiadványokon keresztül megtalálhatóak olyan balatoni monográfiák, amelyek a térség mindennapi életét, gazdasági aktivitását és társadalmi szokásait is bemutatják. Továbbá képet adnak arról, hogy mely korszakokban milyen konfliktusok, problémák jellemezték a balatoni népességet és milyen kihívásokkal kellett szembenézni a vízgazdálkodás kapcsán.

A primer kutatás során interjúkat készítettem. Igyekeztem olyan, a térség történelmével foglalkozó személyeket felkeresni, akik jó ismerői a térség elmúlt közel 200 évének. Emellett felkerestem olyan szakembereket is, akik munkájukból kifolyólag tudtak mesélni egy-egy település fejlődési folyamatairól, ezek jelentőségéről. A kutatás során megkeresett polgármesterek felével sikerült találkoznom. A beszélgetések során részletes képet kaptam az egyes települések múltbeli és jelenlegi állapotáról. Összegezve a tapasztalatokat elmondhatom, hogy a társadalmi aspektus kutatása során komplex képet kaptam arról, hogy az 1800-as évektől hogyan alakult át a Balaton térsége – főleg parti településeinek gazdasági, társadalmi és szociális helyzetének állapotáról illetve fejlődésének egyes szakaszairól alkothattam képet.

A második részben a Balatonnak, mint természetes víznek a bemutatását kívánom megtenni. Ennek érdekében először át kellett tekintenem a tó keletkezésének körülményeit. Ezután a vizet tápláló befolyó vizeket kellett számba vennem, majd pedig a Balaton egyetlen szabályozó csatornáját, a Sió-csatornát kellett megismernem. Mindezek miatt szintén kétfajta kutatási irányban indultam el. Egyik irányt a primer módszerek jelentették, ennek keretében interjúkat készítettem. A beszélgetéseim alkalmával az interjúalanyoktól különböző dokumentumokat, adatsorokat is kaptam, amelyek a Balaton vízszintszabályozásával, és a vízszint alakulásával kapcsolatosak. Ilyen adatok a Balaton vízszint szabályozás koronkénti alakulása, a vízszint változása (a 20. század első felétől) illetve az évente elkészített vízháztartási mérleg is. Az adatok a szekunder forrásokhoz kerültek beépítésre. A primer kutatási lépéseken kívül szakirodalmat is tanulmányoztam. A kiadványok zöme a vízszintet, a vízminőséget is taglalja, azonban akadnak olyan dokumentumok is, amelyek a Balaton halászatának ökológiai fontosságára, vagy éppen a nádállomány védelmére hívták fel a figyelmet.

A fentiek alapján összeillesztve a társadalmi és vízgazdálkodási képet, a következő időszakokra bontottam a Balaton vizsgálatát 1820 és 2013 között.

1820-1862: A társadalom elkezdni felfedezni magának a Balatont, mint idegenforgalmi attrakciót. Ebben az időszakban indult el a balatoni gőzhajózás és átadták a Dél-balatoni vasútvonalat is, ezzel könnyebben megközelíthetővé téve a vendégek számára a Balatont. A vízgazdálkodás ebben az időszakban még szervezett formában nincs jelen a tó partján.

1863-1900: Az időszak a Balaton turisztikai fejlődésében meghatározó időszak. Egymás után épülnek fel az üdülőtelepek, és ezzel együtt egyre több település jelenik meg parton. Az időszak a vízgazdálkodás kezdete is egyben, hiszen 1863-ban átadják a Sió-zsilipet, amely máig a tó egyetlen felső vízszabályozó létesítménye.

1901-1930: A kor legnagyobb eseménye egyértelműen az üdülőingatlanok számának megsokszorozása, amely a lakosságban is meglátszik. A meglévő településhálózat rohamos mértékben fejlődött, Több déli parti fürdőtelep ekkoriban kezdeményezi önálló településsé való előléptetését. A Sió-zsilipet folyamatosan bővítették és továbbfejlesztették.

1931-1947: Az időszakra alapvetően rányomja a bélyegét a Trianoni-békeszerződés által elcsatolt üdülőhelyek kérdése. Ennek következtében a fővárosi nagypolgárság elkezd magának még jobban felfedezni a Balaton térségét. A vízgazdálkodás szempontjából már jelentős Balaton-kutatás is megindul.

1948-1989: Az államosítást követően az idegenforgalom a SZOT-üdülőkre alapozódott, majd szépen lassan megjelentek a kettészakított Németország turistái, akik az NDK és NSZK állampolgárainak találkozóhelyeként használták a Balaton térségét. A vízügyi vonatkozások ebben az időszakban meglehetősen negatívak, hiszen nagyon sok termelősövetkezet túlzott műtrágya használatából eredően felhalmozódott vegyszerek a patakokon keresztül a Balatonba mosódtak bele.

1990-2013: A rendszerváltást követően a Balaton idegenforgalma csökkent, majd felismerve az idegenforgalom új trendjeit, újból elkezdett a turizmus felpörögni a térségben. A vízminőség a kilencvenes évektől folyamatosan javul.

### A vizsgálat eredményei

A kutatás során elsősorban a társadalmi és gazdasági problémákat vizsgáltam a Balaton térségében, amelyek szoros összefüggésben vannak

a tóval. A vizsgált témák közül jelen dolgozatban négyet szeretnék bemutatni részletesen, melyek a következők:

- A Balaton vízszintjének szabályozása.
  - A tó iszapkotrásának kérdése és szükségszerűsége.
  - A balatoni halászat beszüntetése és annak következménye.
  - A vízparti területek tulajdonjogának rendezése.
- A fentebb említett problémák meglátásom szerint, jelenleg a tó körül a legnagyobb konfliktusokat okozzák.

### A Balaton vízszintjének szabályozása

A Balaton vízszintjéhez kapcsolódó szabályozási javaslat már az 1800-as évek elején felmerült. Az első próbálkozások kudarcba fulladtak. Reális megoldási javaslatra csak az 1860-as évek elején került sor. A Dél-balatoni vasút megépítése 1859-ben kezdődött el. Ekkor a Balaton térségében száraz, aszályos nyarak voltak, melyek során a tó vízszintje erősen lecsökkent. Az alacsony vízszint a vasút tervezőinek lehetőséget adott arra, hogy a pár évvel korábbi partvonaltól északra, a tó eredeti medrébe vezessék végig a vasúti nyomvonalat. A vasút átadása 1861-ben rendben megtörtént. A következő években azonban komoly problémák adódtak a vasútvonallal kapcsolatban. Az 1862-es csapadékos év során a Balaton vízszintje jelentősen emelkedett, visszaállt az eredeti vízszint. A vízemelkedés során a víz elárasztotta a tómederbe épített vasúti töltést, egyes helyeken a teljes pályát és töltést alá- majd elmosta. A probléma nem csak a vasutat érintette, hanem a balatoni hajózást is. A kiszámíthatatlan vízjárás miatt voltak olyan időszakok főleg nyáron, amikor a hajók nem tudtak közlekedni az alacsony vízállás miatt. A vízszint ingadozás megoldásának javaslattételére Balatonfüreden a Magyar Királyi Bizottság ülésén, 1862-ben sor került, amikor indítványozták, hogy a Sió-csatornára, a Balatonba történő befolyásánál, Siófoknál építsenek zsilipet (VIRÁG Á., 2005)

Az első kezdetleges fazsilip megépítésére, a következő évben, 1863-ban sor került. A műtárgy kapacitása 8-10 m<sup>3</sup>/másodperc áteresztő képességű volt. A zsilip megépítésével párhuzamosan kidolgozásra került a Balaton vízszint szabályozásának koncepciója is. Ekkor került kijelölésre a Balaton vízállás nullpontja, amely 1960-ig volt

érvényes. A vízszint szabályozását 1868-ban vették be. Ekkor a vízszint tartományát 0 - +32 cm között szabályozták. A szabályozási érték 1888-ban módosításra került ekkor már 0 - +95 cm között mozoghatott a Balaton vízszintje. Azonban hamar szükségessé vált a zsilip átépítése, cseréje. A csere során 1891-ben átadásra került az eredeti zsiliptól 5-10 méterrel feljebb egy betonzsilip mely másodpercenként akár 50 m<sup>3</sup>-t is le tudott eresztetni (BREINICH M., 1974)

A 20. század beköszöntével a balatoni idegenforgalom jelentősebb mértékben fejlődött. A nyaralóépítések fellendülésével számottevően növekedett a térség ingatlanállománya és egyre nagyobb igény mutatkozott a közműrendszer kiépítésére is. Az 1910-es években elkezdődött a települések vízrendszereinek és közcsatorna-hálózatainak kiépítése. A csatornahálózat a déli településeken -100 cm-re került kiépítésre, mely azt jelenti, hogy a csatorna a talajtól lefelé eső 1 méterig tudja elvezetni a csapadékot. Mivel a Balaton vízszintjének felső értéke 95 cm-nél volt megszabva, alap esetben nem okozott gondot a vízállás. Szelesebb, viharos időben a vízszint megnövekedésével a csatornarendszer azonban már nem volt képes elvezetni a víztöbbletet. Már ebben az időszakban is előfordult, hogy a parti területeket elöntötte a víz!

1940-től további veszélyt jelentett a parti területek számára hogy a vízszintet +45 – 115 cm-es tartományban szabályozták. (BREINICH, 1974) Az állapot 1958-ig állt fenn, amikor is lejjebb vették a vízszintet +45 – 100 cm-re majd 1960-ban az alsó vízszintet is 40 cm-re módosították. Ezzel egy időben fejeződött be a Sió-zsilip nagyobb léptékű felújítása is. A beruházásnál változtatni kellett a Balaton vízszintjének nullpontján, amely ettől az évtől a Balti-tenger vízállásához mérten 103,41 méteren van<sup>2</sup>.

A növekvő vendégszám igényei a fürdőélet fejlődésével kapcsolatban indokoltá tette, hogy a nyári párolgás miatt a tó vize ne legyen túlságosan alacsony. E felmerülő igény teljesítése érdekében 1977-től már a vízszint + 70 - +100 cm között mozoghatott. Az állapot 20 évig állt fenn, ugyanis 1997-ben +70 – 110 cm-re módosították a víz-tartományt. Az emelés során szükséges lett volna a mélyebben fekvő települések csatornarendszer-

nek megemelése, amire az anyagi források hiánya miatt nem került sor (OVF 2016).

Főként ebből adódott, hogy a vízparti területek elöntése gyakoribbá vált, elsősorban a tavaszi időszakban. Fontos hangsúlyozni, hogy az elöntések elsősorban nem a „stranddal rendelkező magánnyaralókat” (melyek tulajdonosai jellemzően az 1990-es években töltötték fel telkeik hátsó részét, balatoni kijárót létesítve) érintik, hanem az alacsonyabban fekvő területeket, melyek felparcellázására és hasznosítására jóval korábban, az 1900-as évek első felében került sor. A helyzetet tovább nehezítheti, hogy 2016-tól próbaüzem keretében, 2018-tól pedig véglegesen a vízügyi hatóságok +70 – +120 cm között állapították meg a vízszintet. Habár a klímaváltozás hosszútávú hatásait, a hidrológiai előrejelzéseket, az ökológiai kockázatokat valamint a társadalmi, idegenforgalmi figyelembe véve e vízszint-emelés mindenképpen indokoltnak tűnik, azonban a fent is említett kockázatokkal és konfliktusokkal mindenképpen számolni kell. A partvédműveket valamint a települési alpinfrastruktúrát nyilvánvalóan alkalmassá kell tenni a megnövelt vízszintből eredő fizikai-műszaki kritériumoknak, emellett pedig a vízszint vízparti ingatlanvagyonra gyakorolt hatását sem szabad figyelmen kívül hagyni.

A probléma társadalmi szemszögből összetett. Interjúim során a déli parti polgármesterek elmondták, hogy a lakosság jelenleg is jellemzően elsősorban az önkormányzatot hibáztatja a kiöntések által okozott károk miatt, de a valódi felelősök a településvezetők szerint másutt keresendők. Az elöntések során ennek ellenére az esetek többségében az önkormányzatoknak saját költségeiből kell finanszírozni a védekezést és a helyreállítás költségeit.

#### A tó iszapkotrásának kérdése és szükség-szerűsége

A Balaton a sekélyvizű tavak közé tartozik, amely azt jelenti, hogy átlagmélysége nem éri el az 5 métert. A kis mélységből adódóan a tó mederfeneké az átlagnál több üledékkel és iszappal töltődött fel az évezredek során, amely jelenleg ma is megfigyelhető. A lassú eróziós folyamat mértékét jól mutatja, hogy ha a Balaton jelenlegi kiterjedésében semmilyen mederkotrásban nem részesülne, akkor 300 év alatt teljesen feltöltőd-

ne, eltűnne, ugyanis évente 1 cm lepelüledék rakódik le a meder fenekén. A tó egyes területein különböző, például áramlástani, domborzati, vagy antropogén tényezőknek köszönhetően az iszaplerakodás változó mértékű. Természetesen a legnagyobb lerakódás a Nyugat-medencében található mivel a Keszthely alatt a tó délnyugati szegletében betorkolló Zala folyó nagy mennyiségű hordalékot szállít a tóba. A nyugati medencében szétterülő iszapüledék az áramlatok következtében a déli part közelében rakódik le nagyobb mértékben<sup>3</sup>. Joggal tehetjük fel a kérdést, hogy például az utóbbi években a Nyugat-medencében milyen egyéb folyamatok indultak el, amelyek oda vezettek, hogy a 2016-os nyári szezonban Balatonmáriaifürdő településvezetésének a strandoknál 10-20 méter hosszú bejárókat kellett telepítenie a strandokra, hiszen a partközeli, jellemzően strandolásra használt területeket teljesen ellepte az iszap.

Visszaugorva az időben elmondható, hogy a Balaton nagyobb mértékű iszapkotrása az 1970-es években kezdődött meg. A Balatonból kitermelt iszapos üledéket, a parti településeken államosítás során kialakított zagykazettákba helyezték el (a zagykazetták rekultivációja azóta sem történt meg). Az 1980-as és 1990-es években a tó mederkotrása – tekintettel a fennálló érzékelhető mértékű iszapolódásra, valamint a turisták növekvő igény szintjére – tovább folytatódott. A Balatonból kikotort iszapot csővezetékeken keresztül szivattyúzták a fentebb említett zagykazetták valamelyikébe. A zagyterek telítődése, és az erre szánt dotáció csökkenése miatt a medertisztítási folyamat a 2000-es évek elején leállt. A még a 80-as években, főleg a strandok előtt, a meder felőli oldalon kialakított iszapcsapdák mára felteltek. A Délnyugat-balatoni települések az elmúlt években próbálkoztak az iszapcsapdák kitisztításával, de jellemzően 1-2 hónap alatt az objektumok újra feltöltődtek, iszapgyűjtő szerepük minimálisra csökkent<sup>4</sup>.

A Balaton-parti települések polgármestereivel folytatott beszélgetések során kiderült, hogy míg Keszthely környékén napjainkban is egy természetes feltöltődési folyamat zajlik, amit kotrással le lehetne lassítani, addig a déli parti településeken az újonnan kialakított vízi műtárgy(ak) miatt megváltozott áramlási viszonyok követke-

tében telítődnek fel iszappal a települések strandjai, főleg a Balatonmáriaifürdő előtti vízterület partközeli részei.

A települések vezetői által elmondottakból kiderült, hogy az önkormányzatok évente akár több tízmillió forintot is költenek a medertisztításra a strandok területén, de a tavaszi kotrásoknak az idegenforgalmi főszезon nagyjából felénél (tehát júliusban) már szinte nyomuk sincs<sup>5</sup>. A településvezetők és a vízügyi szakemberek egy csoportja azon az állásponton van, hogy minél előbb újra kell indítani a Balaton iszapkotrását. Az aktuális mérések és becslések szerint jelenleg mintegy 91 000 m<sup>3</sup> felesleges iszap található a Balatonban. A kotrások megindításához viszont új iszap tározókat kellene létrehozni. A Középdunántúli Vízügyi Igazgatóság vizsgálatai szerint a Balatonnál jelenleg a Balatonyöröknél és Balatonfüzfőn működő tározókon kívül nincs alkalmas hely a tározók kialakítására. A másik akadály a kotrás megkezdésére az anyagi biztosíték hiánya. Jelenleg hiányzik az a támogatási konstrukció, melyből források állhatnának rendelkezésre a Balaton medertisztítására. Létezik olyan hivatalos álláspont, mely szerint a tóban jelenleg ökológiai célú iszap kivételre nincs szükség. Az ambíciózus, minőségi irányú turizmusfejlesztési szándék az ilyen jellegű beavatkozásokra egyelőre nem terjed ki<sup>6</sup>.

#### **A vízparti területek tulajdonjogának rendezése**

A közvetlen vízparttal rendelkező települések a rendszerváltástól kezdődően szorgalmazzák a vízparti területek tulajdonjogának rendezését. Jellemző céljuk, hogy olyan turisztikai attrakciókat alakítsanak ki az adott parti ingatlanokon, amelyek nemzetközi összehasonlításban is megállják a helyüket. Az ilyen telkek, területek gyakorta alkalmasak lennének kerékpárutak, sétányok, valamint különböző ökoturisztikai létesítmények kialakítására.

Az érintett területek több okból kerültek korábban az állam tulajdonába vagy nehezen feltérképezhető üzleti körökhöz kötődő tulajdonosok birtokába. Az állam főleg az 1960-as évektől sajátította ki parti ingatlanokat mederkotrásai illetve szálláshely-fejlesztési céllal. Az említett kettő cél sikeresen megvalósult, azonban az utóbbi eredmény esetében a rendszerváltáskor

konfliktusok adódtak. A 1990-es években sor került a vízparti területek privatizációjára, azonban az új tulajdonosi kör olyan magánbefektetőkből állt, akik az addig a lakosság számára megnyitott, közhasználatú vízparti ingatlanokat lezárták és saját használatú ingatlanokká alakították át. Az állam kezében maradt ingatlanok a legtöbb esetben vízügyi kezelésbe kerültek. Ez utóbbi, egyébként többnyire meglehetősen nagy értékű, érdemi fejlesztési potenciállal rendelkező területek mára gondozatlanul, elgazosodott, sok esetben szabálytalanul erdősített éktelen enklávékká nőttek ki magukat. Turisztikai szempontból, térségmarketing szempontból vagy általános esztétikai aspektusból nézve nyilvánvalóan negatív hatásokat generálnak. Másrészt a magán- vagy vállalati kézbe került területek lezárásra kerültek, így a fejlesztési igényként több helyütt megfogalmazódó „körbejárható Balaton” projekt megvalósítása jelenleg elképzelhetetlen<sup>7</sup>. Azonban hozzáteendő hogy az elmúlt években voltak olyan önkormányzatok – például Keszthely és Vonyarcvashegy – amelyek sikeresen tudták megvalósítani a partmenti sétányok egyes szakaszainak fejlesztését, kialakítását.

Az önkormányzatok részéről az interjúk során gyakran elhangzott, hogy az állami vagy vízügyi tulajdonban lévő területeket kifejezetten fejlesztési akciók végrehajtása érdekében kívánják megszerezni. Azonban a megoldás még várat magára. Az elmozdulás hiányának egyik feltételezhető oka lehetne a döntéshozók attól való félelme, hogy az önkormányzatok fejlesztések helyett az ingatlanokat felparcellázzák és magánbefektetőknek adják el. Ugyanakkor elmondható, hogy egy köztes megállapodás értelmében 2013-ban a vízügyi hatóságok az igényelt területek egy részét visszaadták a településeknek, azzal a feltétellel, hogy az önkormányzatok a területeket 20 évig nem idegeníthetik el. A közelmúltban nemcsak az állami területek tulajdonjának rendezése került fel, hanem a magán-ingatlanok is terítékre kerültek, hiszen többször felmerült, hogy a települési önkormányzatok állami segítséggel turisztikai vonzerő-értékkel bíró parti sétányokat alakítanak ki.

Elmondható, hogy a tervezett fejlesztési beruházások többségét az önkormányzatok Európai Uniói pályázati forrásokból tudják megvalósí-

tani. Jó hír, hogy a jelenlegi uniós költségvetési időszakban a Balaton térsége közel 365 milliárd forintot kap különböző beruházások finanszírozására. 2017-ben pedig elkezdődött a Balaton törvény felülvizsgálata melynek során a jogalkotók különösen fókuszálnak a turisztikai kereslet által elvárt fejlesztések megvalósítási feltételek igényeire. A következő, 2020 utáni fejlesztési időszak tervezésére történő felkészülés elkezdődött, azonban konkrét és megerősített információk a Balaton térségét illetően még nem elérhetők.

### **A balatoni halászat beszüntetése és annak következménye**

A Balatonon végzett halászati tevékenység több évszázados hagyományokra tekint vissza. A középkor végétől rendszeresen számolnak be a krónikások a halászati bokrok (közösségek) munkájáról. Az 1700-as évektől pedig a Balatonra jellemző bődönhajóval folytatták a halászatot. Az egykori egyszerű halásztechnikákat az 1800-as évek második felében felváltotta a kereskedelmi célú szervezett halászat, melynek megteremtői a tóhoz lehívott, korábban Tiszán tevékenykedő folyami halászok voltak.

A 20. század első felében a halászat tovább fejlődött, melynek következtében 1949-től vállalati formában egységes halászati kultúra jött létre a Balatonnál. A szocializmus alatt tovább fejlődött a halászat, a megnövekedett vendégszámra való tekintettel jelentősen megemelkedett a Balatonból kifogott és értékesítés célra értékesített hal mennyiség (MTA ÖK LI 2015). A rendszerváltást követően a vállalatnál több válságos év is volt. Hol a lecsökkent vendégszám miatti minimális halkereslet, hol az angolnapusztulás okozta problémákat. A 2000-es évektől újra egyre nagyobb keresletű lett a Balatonból kifogott haltermék. Azonban az értékesítésnek gátat szabott mindig is a tó ökológiai helyzetképe<sup>8</sup>.

A 20. század során több próbálkozás is történt idegen halfajok, alapvetően ökológiai célt szolgáló meghonosítására. Éppen ezért zajlott le a busa Balatonba történő betelepítése 1972-1984 között, valamint megjelent a halfajok között az angolna és az amur is. A nagymértékű betelepítési programok azonban nem jártak teljes sikerrel, hiszen közismert például a angolnapusztulások (1991, 1992, 1995) kimutathatóan negatív hatása a térség turisztikai vonzerejére. A 2000-es évek

beköszöntével a szakemberek próbálták az idegenhonos egyedek arányát visszaszorítani, éppen ezért 2009-től a Balatoni Halászati Zrt. már csak ökológiai célú halászatot folytatott, kereskedelmi célokat szolgáló direkt halászatot a vállalat nem végzett. Az ökológiai célú, szelektív halászat egészen 2013. december 5-ig folyt, amikor a felelős Vidékfejlesztési Minisztérium először felfüggesztette majd kis idő elteltével beszüntette a Balatonon végezhető halászati tevékenységet. Ez elsősorban a horgászok népes táborában váltott ki elégedettséget. Az elmúlt években átalakításra került a korábbi halászati részvénytársaság is, melyet jól mutat, hogy a cég neve Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt.-re változott és 2014-től jellemzően a Balatonhoz kapcsolódó horgászturisztikai feladatok szervezését végzi, valamint a tulajdonukban lévő halgazdaságokban felnevelt halak Balatonba telepítésében vesz részt.

A halászat leállításával kialakult egy jelentős érdekellentéteket generáló, mindeddig megoldatlan térségi konfliktus. A vendéglátóegységek ugyanis már nem tudnak legálisan balatoni halat kínálni a vendégeknek, ami egy manapság – nem is ok nélkül! - nagyívű gasztroturisztikai aspirációkat dédelgető turisztikai térség esetében meglehetősen disszonáns. A különböző érdekvéviselői szervezetek képviselőivel folytatott egyeztetések során fény derült arra, hogy a konfliktus feloldására több megoldási javaslat született, de egyik sem fogadható el minden térségi és ágazati érintett számára.

A horgászok például egyetértenek a Balaton-parti önkormányzatokat tömörítő Balatoni Szövetség javaslatával, melyben az szerepel, hogy a horgászok számára központi felvásárló hálózatot alakítanak ki, amelyben a horgász – megfelelő adójogi kategóriába sorolt és nyomon követhető módon - eladná a friss zsákmányt egy felvásárlónak, és az integrátor szakszerű módon, a higiéniai, élelmiszerbiztonsági előírásokat betartva juttatná el az értékesíteni kívánt halat a vendéglátó egységeknek. Az ötlet információink szerint a szakpolitika, különösen pedig a halászati szakma szerint aggályos. Erre utalt a Miniszterelnökséget vezető miniszter egy Kormányinfón elhangzott megjegyzése, mely szerint a horgászok mivel alapvetően nem, és meglehetősen nehezen lehetnek adóalanyok, törvényszerű, hogy

a balatoni halkereskedelem a feketegazdaság ismert eszköztárával vértéződne fel.

### **Összefoglalás**

Az 1863 és 2013 közötti 150 évben a Balaton környéki társadalom jelentős mértékben átalakult. Az egykoron agráriumból élő, széles paraszti réteggel bíró térség hosszú időtáv alatt egy idegenforgalomból magát fenntartani képes, jól kirajzolódó turizmusgazdasági profillal rendelkező régióvá transzformálódott. A társadalom és gazdaság szerkezetének átalakulását, a Balaton gazdasági teljesítményének növekedését jól mutatja, hogy a vizsgált időszakban a Balaton térség népességszáma másfél évszázad alatt három és félszeresére növekedett. Hasonló népességrobbanásra Budapest volt képes, a fővárosban a lakosság szám ugyanebben az időszakban majd nem meghatszorozódott.

Az idegenforgalom térhódításával párhuzamosan azonban növekvő igény mutatkozott a Balaton vízgazdálkodásának megszervezésére, infrastrukturális feltételeinek kialakítására is. Az első tényleges cselekvési eseményre 1863-ban került sor, amikor megépítésre került az első fa-zsilip a Sió és a Balaton torkolatánál. A létesítmény átadásával lehetővé vált a tó felső vízszintjének szabályozása. A 20. század első felében kiépült a Balaton közműrendszere, amely újabb, számottevő környezeti hatást gyakorolt a tóra. A szocializmus beköszöntével már nem a vízszintszabályozás és a vízvezetés, hanem az újonnan létrejövő agrár- és ipari létesítmények üzemvízeinek Balatonba történő bevezetése következtében felmerülő romló vízminőség került előtérbe, mint szakpolitikai eszközökkel megoldásra váró térségi konfliktus. Az 1970-es évektől merült fel újfent – a XIX. századi eseményeket követően – a vízszintszabályozás újragondolása és 1977-től a Balaton vízszintjének felső határát folyamatosan emelték.

A rendszerváltás utáni évek lehetőséget adtak arra, hogy az egyre javuló vízminőség mellett áttekintésre kerüljön a balatoni vízgazdálkodás stratégiája, a vízgazdálkodási gyakorlat eszköztárszere és infrastrukturális ellátottsága. Kezdeti előremutató lépések után a 2000-es évek elején az anyagi források elapadása miatt elmaradtak az érdemi vízügyi fejlesztések. Az elmúlt években azonban ismét napirendre kerültek olyan, immá-

ron nélkülözhetetlen beruházások, mint például a Sió-zsilip teljes körű felújítása, a települések partvédműveinek részleges rekonstrukciója, vagy a partszakaszok lidősítása. A javarészt Európai Unió források felhasználására építő 1861/2016. Kormányhatározat e fejlesztések végrehajtását lehetővé teszi.

### VALENTIN SZILVESZTER

#### *Felhasznált irodalom*

Breinich Miklós (1974): A Balaton vidék műszaki létesítményei In: Balaton monográfia pp.: 172-180, Tóth Kálmán szerkesztő, Budapest, Panoráma kiadó 1974.

Búza Péter (1993): Fejezetek egy nyaralótelep életéből – Balatonfenyves, Balatonfenyves Község önkormányzata 1993, pp. 131-138.

Baltoni Vízügyi Kirendeltség Vizrajzi Csoportja (2003): A Balaton és a tórészek havi víz-háztartási jellemzőinek meghatározása 2002. Siófok, Közép-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Csoma Zsigmond (1984): A Filoxéra és hatása Káli-medencében, In: Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei 17. pp. 734-741, Veszprém, 1985

Dominkovits Péter, et. al. (2000): Balatonyörök múltja és jelene, Balatonyörök Község Önkormányzata, 2000.

Dornyai Béla – Vigyázó János (1934): Balaton és környékének részletes kalauza, Turistaság és Alpinizmus Lap-, Könyv- és Térképkiaadó, 1934.

Futó János. (2008): Földtan és tájféldrajz In: Szabó I. (szerk.) Gyenesdiás Nagyközség Monográfiája II.- Gyenesdiás természeti képe Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzata, Gyenesdiás 2008.

Gertig Béla. - Lehmann Antal. (1985): A Balaton és az idegenforgalom, 53 p., Pécsi Tudományegyetem, 1985.

Hangodi László (2015): Historia castri Szigligetiensis – A Szigligeti vár története, Szigliget Község Önkormányzata.

Hernád Tibor (1993): A gyenesdiási fürdők története, Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzata 1993.

Illés György - Cserjés Mátyás (1974): Közművek In: Balaton monográfia pp. 265-288, Tóth Kálmán szerkesztő, Budapest, Panoráma Kiadó, 1974.

Illés István (szerk.): Tavunk, a Balaton pp. 70-75, 160-170 Budapest, Natura kiadó, 1981

Lichtneckert András (2007): Füred, a parasztok és a szegények fürdője In: Füredi História VII. évfolyam, 1. szám pp. 2-9., Balatonfüred, Balatonfüredi Városi Könyvtár és Helytörténeti Gyűjtemény, Balatonfüredi Helytörténeti Egyesület 2007.

Kerkápoly Endre (1981): Közlekedés In: Balaton monográfia p. 172-180, Tóth Kálmán szerkesztő, Budapest, Panoráma kiadó, 1981

Koltay János (2001): Nemzeti kincsünk a Balaton, Budapest, K&K –PRO Bt., 2001

Központi Statisztikai Hivatal (2016): Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2016. január 1.

Madarász Antal (1953): A Balaton világa, Művelt Nép Könyvkiadó 1953.

Nagy Gergő (2011): Nagyberek természetföldrajza, Diplomadolgozat, Budapesti Corvinus Egyetem, Tájépítészeti Kar, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék, 2011

Országos Vízügyi Főigazgatóság: Tájékoztató a Balaton térség vízgazdálkodását érintő kérdésekről, Előterjesztés a Baltoni Fejlesztési Tanács 2016. október 7-i ülésére

Pálos István (1974): Az üdülőforgalom fejlődése a számok tükrében In: Balaton monográfia 430-493 p., Tóth Kálmán szerkesztő, Panoráma kiadó, 1974

Schleicher Vera (2014): Kulturális kölcsönhatások a Balaton térségében 1820 és 1960 között. Doktori disszertáció, Eötvös Loránd Tudomány Egyetem, Bölcsész tudományi Kar 2014.

Széchenyi István (1846): A Baltoni gőzhajózás, Állami Könyvterjesztő Vállalat, Budapest (reprint:1983).

Székely László (2003): Balaton, ortofotók. Székely és Társa Kiadó 2003.

Vajkai Aurél (1974): Balaton – Corvina úti könyvek, Corvinák 1974.

Virág Árpád (1996): A Balaton múltja és jelene, Egri Nyomda Kft., Eger 1996.

Virág Árpád (2005): A Sió és a Balaton közös története, Vízügyi Múzeum, Levéltár. és Könyvgyűjtemény, 2005.

#### *Szépirodalom*

Bárdossy Péter (2002): Egy magyar néptanító önélet leírása és élményei, Heraldika Kiadó, Budapest, 2002

Bertha Bulcsú (1973): Baltoni évtizedek, Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest

Eötvös Károly (1900): Utazás a Balaton körül II., p. 184-200 Budapest, Révai Testvérek, Irodalmi Intézet, 1900

Kovács Emőke (2007): A 19. századi Balaton világa, Írók Alapítványa

Kovács Emőke (2016): Régi Balaton, Éghajlat Könyvkiadó, Budapest

Zsiga Henrik (2014): Balaton, új utak, élmények, Kalliópé Kiadó

*Internetes források*

[http://mult-kor.hu/20120525\\_ezen\\_a\\_napon\\_atadjak\\_a\\_zankai\\_uttorotabort\\_letoltés\\_ideje](http://mult-kor.hu/20120525_ezen_a_napon_atadjak_a_zankai_uttorotabort_letoltés_ideje): 2017. 04.26.

[http://www.balatonmariafurdo.hu/pages/2015-02-02-15-01-12/telepules\\_tortenet\\_letoltés\\_ideje](http://www.balatonmariafurdo.hu/pages/2015-02-02-15-01-12/telepules_tortenet_letoltés_ideje): 2016. 09.15.

[http://www.huszadikszazad.hu/index.php?apps=treasury&action=cikk&id=26\\_letoltés\\_ideje](http://www.huszadikszazad.hu/index.php?apps=treasury&action=cikk&id=26_letoltés_ideje): 2016. 10.21.

[http://www.siocsatorna.hu/adatok/tortenet\\_letoltés\\_ideje](http://www.siocsatorna.hu/adatok/tortenet_letoltés_ideje): 2017. 05.30.

[http://www.ng.hu/Termeszett/2015/09/14/A-Sio-csatorna\\_letoltés\\_ideje](http://www.ng.hu/Termeszett/2015/09/14/A-Sio-csatorna_letoltés_ideje): 2017. 02.03.

[http://balatoniszovetsseg.hu/index.php/toertenet/alakulastol-1945-ig\\_letoltés\\_ideje](http://balatoniszovetsseg.hu/index.php/toertenet/alakulastol-1945-ig_letoltés_ideje): 2017. 01.16.

[http://www.balatonfuzfo.hu/telepulesunk-tortenete\\_letoltés\\_ideje](http://www.balatonfuzfo.hu/telepulesunk-tortenete_letoltés_ideje): 2017. 07.12.

[https://mno.hu/belfold/telekadoval-tennek-korbesetalhatova-a-balaton-2402525\\_letoltés\\_ideje](https://mno.hu/belfold/telekadoval-tennek-korbesetalhatova-a-balaton-2402525_letoltés_ideje): 2017. június 15.

[http://tvkeszthely.hu/hirek/4794/2-7-hektarral-gazdagodott-gyenesdias/,\\_Letoltés\\_ideje](http://tvkeszthely.hu/hirek/4794/2-7-hektarral-gazdagodott-gyenesdias/,_Letoltés_ideje): 2017. december 2.

<https://www.youtube.com/watch?v=SoaStilZwvc>, Letoltés\_ideje: 2018. január 3.

[http://www.balatonregion.hu/images/doc/public/ovf\\_tajekoztato\\_20160907\\_final-1698.pdf](http://www.balatonregion.hu/images/doc/public/ovf_tajekoztato_20160907_final-1698.pdf), letoltés\_ideje: 2016. 11.12

[http://mnl.gov.hu/mnl/ol/hirek/a\\_balaton\\_elso\\_valosaghu\\_terkepi\\_abrazolasa](http://mnl.gov.hu/mnl/ol/hirek/a_balaton_elso_valosaghu_terkepi_abrazolasa), letoltés\_ideje: 2018. január 4.

[https://www.balatonimuzeum.hu/kutatas/fenekpusztai-kutatas\\_letoltés\\_ideje](https://www.balatonimuzeum.hu/kutatas/fenekpusztai-kutatas_letoltés_ideje) 2018, január 4.

*A kutatás során elkészített interjúk*

Balassa Balázs polgármester, Szigliget Község Önkormányzata, 2017. április

Oláh Miklós, társadalomkutató, Balatoni Integráció Közhasznú NKft. Társadalomtudományi Kutatócsoport, 2017. április. Keszthely

Dr. Pomogyi Piroska hidrobiológus, KDTVIZIG, 2016. október, Székesfehérvár

Galács György polgármester, Balatonmária-fürdő Község Önkormányzata, 2016. október

Horváth Gyula jogtanácsos, Siófok Város Önkormányzata, 2017. február, Siófok

Kravinszkaja Gabriella osztályvezető, KDTVIZIG, Vízirajzi és Adattári Osztály, 2017. február, Székesfehérvár

Lombár Gábor polgármester, Balatonfenyves Község Önkormányzata, 2016. október

Pécseli Péter szakmérnökiség vezető KDTVIZIG, Balatoni Vízügyi Kirendeltség, 2017. február, Székesfehérvár

Presír József, üzemmérnökiség vezető, NYUDUVIZIG, Kis-Balatoni Üzemmérnökiség, 2017. október

Prof. G.-Tóth László intézetigazgató, MTA Ökológiai Kutatóközpont, Balatoni Limnológiai Intézet, Tihany, 2016. október

Ruzsics Ferenc polgármester, Keszthely Város Önkormányzata, 2016. november

Dr. Schleicher Vera néprajzkutató, Magyar Néprajzi Múzeum

Tulipán Tibor, horgászturisztikai referens, Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt, 2017. április

*Jegyzetek*

1. Interjú - Lombár Gábor polgármester, Balatonfenyves Község Önkormányzata, 2016. október

Interjú - Pécseli Péter szakmérnökiség vezető KDTVIZIG, Balatoni Vízügyi Kirendeltség, 2017. február,

2. Interjú - Dr. Pomogyi Piroska hidrobiológus, KDTVIZIG, 2016. október

3. Interjú - Lombár Gábor polgármester, Balatonfenyves Község Önkormányzata, 2016. október

4. Interjú - Galács György polgármester, Balatonmária-fürdő Község Önkormányzata, 2016. október

5. Interjú - Lombár Gábor polgármester, Balatonfenyves Község Önkormányzata, 2016. október

6. Interjú - Pécseli Péter szakmérnökiség vezető KDTVIZIG, Balatoni Vízügyi Kirendeltség, 2017. február, Székesfehérvár

7. Interjú - Pécseli Péter szakmérnökiség vezető KDTVIZIG, Balatoni Vízügyi Kirendeltség, 2017. február, Székesfehérvár

8. Interjú - Tulipán Tibor, horgászturisztikai referens, Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt, 2017. április