

VÍZ/TÉR/ERŐ

Vízfolyások használatának lehetőségei városon belül

PAÁL ZSÓFIA ÉVA

DLA ÉRTEKEZÉS

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,

Építőművészeti Doktori Iskola

Témavezetők: Pálfy Sándor DLA

Szabó Árpád DLA

2020

BEVEZETŐ

A jelenkori fejlesztések kapcsán felmerülő kérdések:

A legtöbb hazai folyórehabilitációs munka során radikális változtatások helyett régóta elhanyagolt, leromlott állapotú vagy árvízvédelmileg veszélyeztetett partszakaszokat igyekeznek megújítani. Mivel az árvízvédelem elsőbbséget élvez, az anyagi és időbeli korlátok pedig szűkek, így a rehabilitációk többsége nem lép túl a vízügyi szempontokon.

Az éghajlatváltozás következtében szükségünk van háborítatlan, vagy kevésbé háborított természeti élettársulások visszaállítására. A természetes folyamatok támogatása az ipari tevékenységek folyópartokról való visszaszorulásával a fejlettebb országokban már több évtizede megkezdődött. Környezetalakító pozitív eredményei számszerűsíthetők. A vízpartok esetén kis léptékű, de jó irányú változtatás is az élővilág látványos gazdagodását eredményezheti. A folyók és partjainak étellel való feltöltődése, a sokféleség, nem csak a természeti környezetben fejt ki pozitív hatását, hanem a városi területeken is kimutatható. Fontos azonban látni, hogy alig van olyan városi folyószakasz Magyarországon, ahol ne lennének mesterséges beavatkozások, árvízvédelmi gátak, zsilipek, árapasztó csatornák. A városokat átszelő folyók különböző mértékben, de mesterségesek, és nem ok nélkül azok. A lakott településeket sok száz éve próbálják védeni az árvizek pusztításától. A szélsőséges éghajlati viszonyokra adott reakciónk lakott területen nem lehet az, hogy mindent állítsunk vissza egy eredetinek vélt, természetes állapotra.

A vízgazdálkodás és a települési vezetés szintjén is megvan az igény a megújításra, azonban a tervezési program meghatározásakor már lényegesen szerényebb célok tűznek ki, mint amennyit a vízfolyás elbírna. Pedig a sokszínűség abban is segítene, hogy nem egy adott használat határozná meg a terület karakterét. Az alábbi bekezdések a kutatás kezdetétől felvetődő kérdéseket veszik számba. A problémák és megoldási

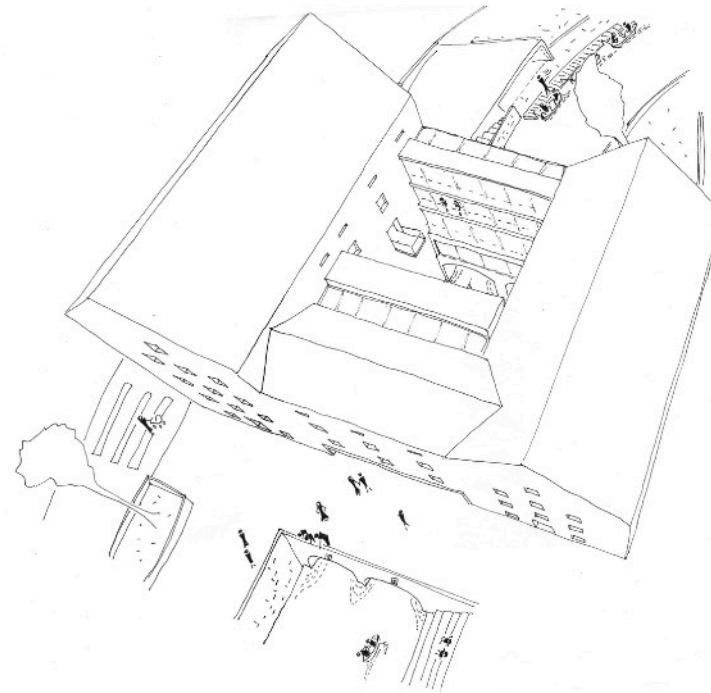
lehetőségek a mosonmagyaróvári vizsgálatok tapasztalataiból indulnak ki, és keresik hazai és nemzetközi példákon keresztül a válaszokat. A kérdések nem is fedik le a folyóvizek összes problematikáját, inkább szabad témafelvetéseknek tekinthetők.

Miképp vehetők használatba a városi folyóvizek? Egyes településeken a csatornákra és kisebb folyókra kerülő újragondolt közlekedési rendszerek a gerincét adhatják a minőségi városmegújulásnak. A kisebb folyók infrastruktúrája elsősorban a lakossági és turisztikai célú közlekedést célozhatják meg evezős sportok, sétahalyózás keretében. A városi folyószakaszok felszínének használata, a rajta zajló élet a városi életminőség egyik fokmérője lehet.

Lehetséges-e a rekreációs tevékenységek térnyerése belvárosi környezetben?- Nem csak a várostól távol eső folyószakaszok kaphatnak szerepet a rekreációban. A vízparti pihenés és szórakozás visszatérhet a városi élet és kultúra színterévé.

Miképp játszhat szerepet a folyó a kortárs városi iparban? Van-e a vízimalmoknak a jelenkorban hasznosítható hagyatéka? Az ipari használatra épített csatornák (hajózási- és malomcsatornák) lokálás termelő szerepe újjá tud-e éledni valamilyen formában?

Milyen szempontok segíthetnek a vízpartokhoz köthető használat térbeli és időbeli elosztásában? Meghatározható-e olyan tervezői szempontrendszer, ami a folyópartok használhatóságát segíti?



Az épület alatti evezés víziója - Malom-Szalón
Mosonmagyaróvári Uradalmi Vízimalom hasznosítása, diplomamunka 2008, Paál Zsófia

Dolgozat megírásának előzményei

A kutatás előzményei legalább 12 évvel korábbra nyúlnak vissza. Diplomamunkámként a mosonmagyaróvári vízimalom rekonstrukcióját választottam 2008-ban. A tervezési program lényeges eleme volt a belvárosi műemlék épület tágabb környezetének rendezése, az épület és a folyó városi kontextusba helyezése. A Lajta folyó városi jelentősége ezen a szakaszon kiemelkedő városszerkezetileg is, mégis több évtizede elhanyagolt állapotban volt. A diplomaterv beemelte a tervbe azt a kollektív városi vágyat, hogy a Lajta folyón végig lehessen evezni, a városi szakaszokon újra csónakok jelenjenek meg. Ennek legnagyobb kihívása, hogy a malomépület alatt is át lehessen jutni. Egy épületbejárás során kiderült, hogy műszakilag megoldható a felvetés. A 2008-as vízimalom hasznosítását célba vevő diplomamunkának és a DLA-kutatásoknak köszönhető, hogy én is részt vehettem a 2011-ben induló Lajta rehabilitáció tervezésében. Az építészeti tervek a Lenzsér és Társa Kft építészirodán belül készültek. Ez a munka és annak megvalósulása képezi a DLA-értekezés mestermunkáját.

A diplomatervben a malomépület víz fölé eső átkötő épületrészei kibontásra kerültek, így az épület teljesen megnyílt az áthaladó csónakázók fölött, az átkötő épületszárny egy híddá zsugorodott. A valóságban tulajdonjogi okokból ezt nem lehetett megvalósítani, helyette egy vasbeton alagúton lehet megtenni a műemlék épület alatti mintegy 25 métert. De így is városi látványosságnak számít a malom alatt átvezető alagút és vízszintkülönbséget áthidaló vízi csúszda, ahol evezős hajókkal rendszeresen átsiklanak a túrázók.

Szintén kutatási előzményként tekintek két általam szervezett táborra. Az első 2005-ben, a Mosoni Duna partján, egyetemi barátokkal közösen terveztünk és építettünk egy szabadstrandi pihenőhelyet, másodszorra 2010-ben ugyanezen a helyszínen első éves hallgatók készítettek terveket part menti kisebb építményekre.

A DLA tanulmányok során a város és az épületek vízzel való kapcsolódási lehetőségeit igyekeztem részletesebben megismerni. A doktori értekezés címe és témája a doktoranduszi

három év kutatásának témájával egyezik meg, azzal folytonosnak tekinthető. A posztgraduális képzés során foglalkoztam a kisvárosi folyóvizek fejlesztési lehetőségeivel, részletesebben Mosonmagyaróváron áthaladó Mosoni-Duna és Lajta-ágak folyópartjával. A mosonmagyaróvári elemző munka egy részét, fél évnyi kutatást Ottucsák Gabriella DLA hallgatóval közösen végeztük. Külföldi példák elemzésében leginkább német és holland vízparti fejlesztéseket vizsgáltam, valamint a XIX. századtól kialakuló európai élővízi városi fürdőkultúra építészetét tanulmányoztam.

A kutatás módszere:

Az értekezés közepes és kisebb vízfolyások településen belül betöltött szerepét vizsgálja. A kutatás fő vizsgálati helyszíne, és elsődleges esettanulmánya Mosonmagyaróvár épített környezetének és folyóinak kapcsolata. A városi Lajta-ágak és a Mosoni-Duna zsinórmértékként szolgál a hazai és nemzetközi példák esetében. A *kisfolyók*¹ és *közepesfolyók*², *mesterséges hajózási,-és malomcsatornák*³ és *kisvízfolyások*⁴ kerülnek említésre. A vízhozamra és vízgyűjtő területre vonatkozó vízföldrajzi kategória határok helyett az építészeti szempontból releváns, méretbeli szempontokra fókuszálva. A dolgozat nem érinti a nagyobb folyókat és a folyampartokat, (hazai viszonylatban a Tisza,- és Duna-partot), melynek méretei mind vízügyi, mind városépítészeti szempontból egészen más léptéket képviselnek, és eltérő adottságokkal rendelkeznek.

A kutatás eredménye:

A kutatás módszertani segítséget ad ahhoz, hogy a lehetséges parthasználati módok miképp integrálhatók a városi környezetbe. Valamint az épített elemek specifikus eloszlásának meghatározásában ad tervezési szempontokat.

Az értekezés felépítése:

Az értekezés három fejezetre tagolódik, melyből az első kizárólag Mosonmagyaróvárra koncentrál. A kutatás fő vizsgálati helyszíne, és elsődleges esettanulmánya Mosonmagyaróvár épített környezetének és folyóinak kapcsolata. A városi Lajta-ágak és a

Mosoni-Duna zsinórmértékként szolgál a hazai és nemzetközi példák esetében. A Malom-ági Lajta megvalósult meder,- és partrehabilitációja a DLA értekezés mestermunkája is egyben.

A második fejezet azokat a használati módokat veszi számba, melyek a városi vízhasználathoz kapcsolódnak, elemzi a használatok történeti előzményeit, városszerkezetre gyakorolt hatását.

A folyórehabilitáció rétegzettsége megkívánja a folyó többféle minőségének tervezési folyamatba integrálását. E célból kidolgozott hármas tagolású vizsgálati kategóriák köré szerveződik a harmadik fejezet, mely a vízfolyás urbanisztikai, fizikai tulajdonságait, térképző képességét, anyagszerűségét és metafizikai jelentéstartalmait igyekszik integrálni a tervezés folyamatába.

¹ A dőlt betűs fogalom meghatározást Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma (AGTC) Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet 'Vízminőségvédelem' című tankönyvéből vettem,

értekezésben felmerülő példák: Lajta–Mosonmagyaróvár, Holt–Marcal–Győr, Rábca–Győr

² Rába–Győr, Mosoni-Duna–Mosonmagyaróvár, Győr, Sill–Innsbruck, Spree–Berlin, Váh–Trencsén, Moldva–Český Krumlov, Ljubljana–Ljubljana

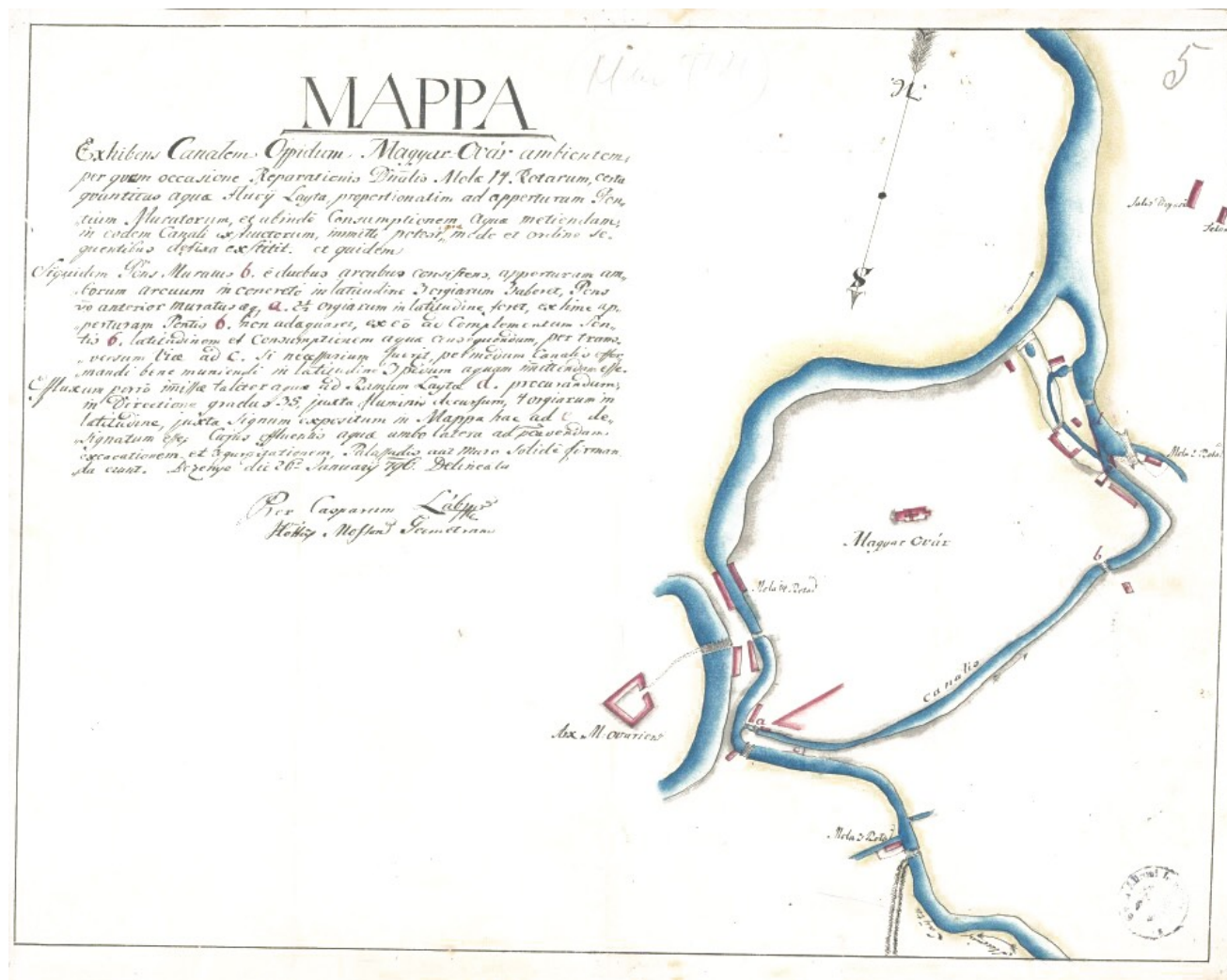
³ Malom-ági Lajta–Mosonmagyaróvár, Canal Langerei–Bruges, Canal St' Martin–Párizs

⁴ Eger-patak–Eger, Rákospatak–Budapest

TARTALOMJEGYZÉK:

BEVEZETŐ	3
TARTALOMJEGYZÉK:	8
MAGYARÓVÁRI VÁROSKÉPEK	11
Urbanisztikai vizsgálatok:	11
Lajta szekvenciák: sétatudomány csónakból	13
Városszerkezeti vizsgálat:	17
Rehabilitációs munka előzményei:	21
Mestermunka bemutatása:	23
Utóélet:	35
TÖRTÉNETI VÍZHASZNÁLATI MÓDOK ÁTALAKULÁSA	37
Rehabilitált területek kortárs hasznosítása	37
Árvízvédelem	41
Vízenergia hasznosítás és malomipar	44
Hajózás	47
Hadászat	50
Rekreáció, városi fürdőkultúra	51
Területnyerés	55
Folyórehabilitáció és városverseny	57
Hátsókertek	61

HÁLÓZAT, FELÜLET, MATÉRIA rétegei: egy vízfolyás tervezési folyamatba integrálása	65
A vízfolyások hálózata	65
Felület	71
Matéria	73
Térbeli eloszlás, a vízpartok saját ritmusa	76
Tervezhetőség a hálózat, felület, matéria rendszerén belül	79
ÖSSZEGZÉS	84
BIBLIOGRÁFIA	87



Magyaróvár 1796 Győr-Moson-Sopron Megyei Levéltár, Győr

MAGYARÓVÁRI VÁROSKÉPEK

Urbanisztikai vizsgálatok:

Szigetközt a helyi lakók "az ezer sziget országa" és a "Duna gyermeke" jelzőkkel illetik. Győr "a folyók városa", köszönhetően a aRába, Rábca, Marcal és Mosoni-Duna találkozásainak. Mosonmagyaróvár ugyanezt a vizes örökséget hordozza: a Mosoni-Duna keríti körbe, a három ágra szakadó Lajta átszeli a várost.

A magyaróvárt átszelő és érintő folyók a városi identitás egyik elhagyhatatlan elemei. Egy 2000-es évek elején készült felmérés alapján⁵ a várost leginkább meghatározó 10 identitáspontra között elsőként szerepelnek a város folyói.

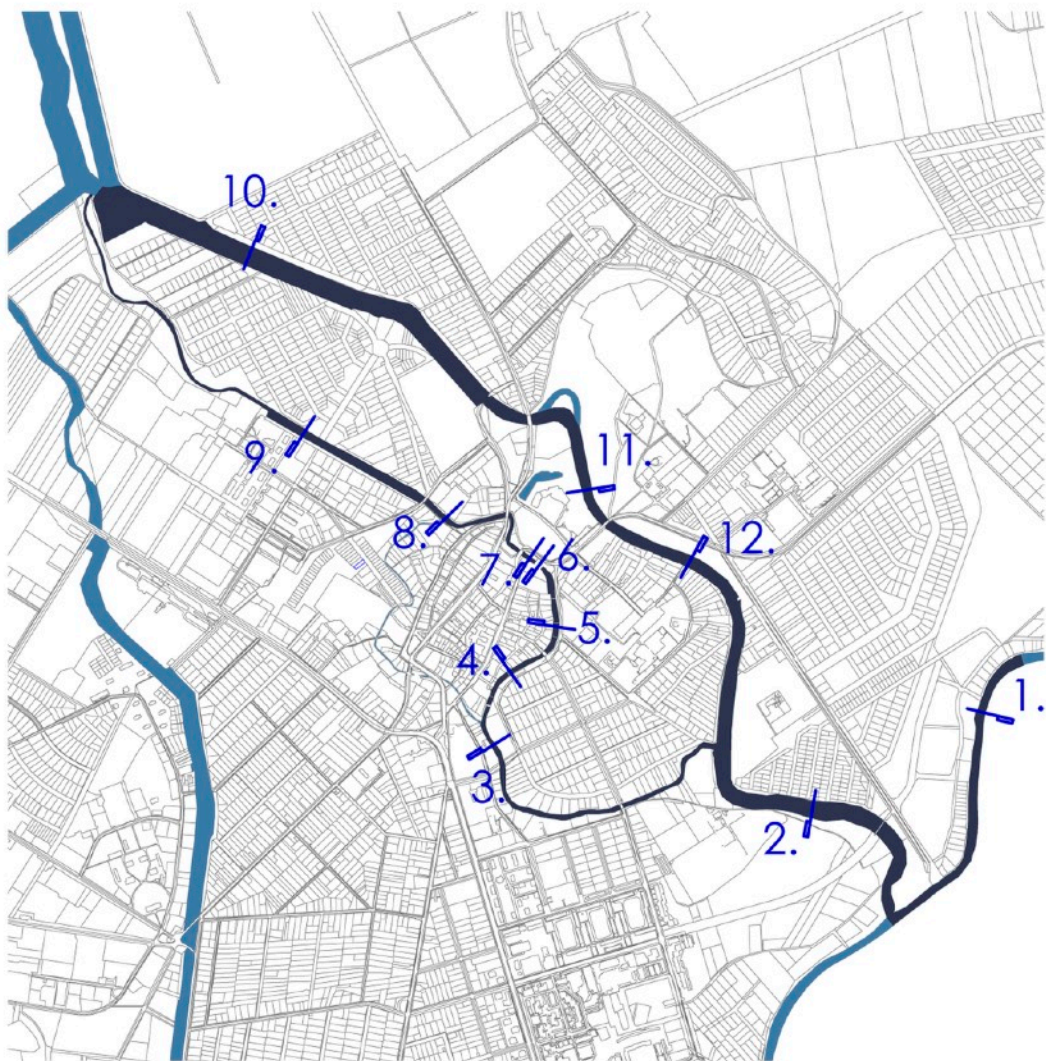
A városhoz való kötődés a lakosság körében az egyik legerősebb katalizátor akár a városvezetés, akár a fejlesztések, akár a közösségi élet szempontjából. A város folyói birtokos viszony és első identitáspontra egy intenzív kötődést jelez. Ez a kötődés már a város keletkezésétől számolható, római táborhelykét vannak az első írásos említések a településről, melynek neve Ad Flexum, lefordítva "a kanyarulatnál". Ez a földrajzi adottság határozza meg a település fejlődését is: Bécs, Pozsony, Győr, Budapest tengelyen az egyik megállóhely a Mosoni-Dunán, ami a Duna szabályozásig lényegében a hajózható Duna-medret jelentette. A városnak nem volt különösebb stratégiai jelentősége, de a kereskedelemmel, mezőgazdasággal és a halászattal egy jó módú mezőváros és kereskedőváros egyvelege lett. A kereskedelemnek köszönhetően számos malom dolgozott a folyókon. A közlekedés átalakulásával a folyó szerepe is módosult, a vizek mentén kiépülő gyárterületek átvették a domináns szerepet. A Mofém gyár, Kühne gyár országosan

ismert vállalkozásokká nőttek ki magukat, a folyókat azonban igénybe vették. A környezetvédelmi szempontok erősödéséig a Malom-ági Lajta vize erősen szennyezett volt, a '30-40-es években meghatározó vízi élet visszaszorult, az ágak szennyvízbekötésekkel tűzdelt kellemetlen csatornává váltak. A beépítések is ennek megfelelően alakultak. A közvetlen vízkapcsolat a kertek végében futó folyókkal legfeljebb a Lajta torkolati szakaszánál jelentett előnyt, ahol a horgászladikok rákanyarodhattak könnyen a tisztább Mosoni-Dunára.

A határok megnyitásával azonban a városban jelentős gazdasági átalakulás ment végbe. A város szolgáltatások széles palettájával nyitott az osztrák látogatók felé. Buszokkal érkeztek Ausztriából a rendszerváltás-kori "wellnes-turisták", thermál fürdőbe, fodrászhoz, fogorvoshoz. A konstrukció rendkívül rentábilisnak bizonyult magyar és a szomszédos árszínvonal közötti különbségből adódóan. A prosperáló üzletek jelentette változás átgyűrűzött az épített környezetre is. Egyre fontossabbá vált a minőségi környezet a vendégekért folytatott verseny során. A városszerkezetre gyakorolt legizgalmasabb változást egy belvárosi utcator Lajtára néző hátsókertjeinek "kifordulása" jelentette. A melléképületekből fogászat, manikűr, fodrászat épült a thermál fürdő felé vezető úton, elérésüket pedig gyalogos magán-hidacskákról oldották meg.

Elgondolkodtató, hogy ez a spontán kialakuló folyóparti "új utcator" a mai napig nem kapott a város részéről legitimitást, nem lett az üzletsort megközelítő forgalmas útból forgalomcsökkentett szakasz, de még járdát sem épített mellé az önkormányzat. Így a lassan három évtized alatti átalakulásban a járdát is a telkük melletti part menti sávon alakították ki az ügyfélforgalomban érdekelt szereplők.

⁵ Az önkormányzat 2003-ban készített felmérést a lakosság körében a település jövőképeiről. Ebből világossá vált, hogy a fiatalokban erősíteni kell a városhoz való kötődést. A közvéleménykutatás során összegyűjtötték a helyi értékeket, az ún "óvárícumokat". (A város folyói, múzeumai, helyi egyetemi kar, magyaróvári vár, magyaróvári belváros, a város szobrai, temetői, a Haubsburgok helyi vonatkozásai, az 1956-os emlékhely és az óvár is sajt. forrás: www.kisalfold.hu/mosonmagyarovari_hirek/ovaricumok_filmnen_/1116666/)



Lajta kör menti kiemelt térmetszetek, eltérő városi karakterek

Lajta szekvenciák: sétatudomány csónakból

A kisalföldi városban a szétterülő városi struktúra miatt a távolságok jelentősek, amit jól tükröz a kerékpárosok száma. Magyaróvár városrész utcahálózatát a Lajta ágak, jelentősebb méretű Witmann-park és a vár területe szabdalja több részre. Ezeken a beékelődő zöld foltokon keresztül és néhány további "surranópályán" lényegében az egész város bejárható gyalogosan vagy kerékpárral a nélkül, hogy műút mellett kellene haladni. A várost átszelő, több ágra bomló Lajta lehetővé teszi egy új horizontú nézőpont megtapasztalását. Ennek a felfedezőútnak a kiépítésére már több, mint 20 éve elkezdődtek a próbálkozások.

Az iszaposodásra hajlamos Malom-ági Lajta medrét minden tavasszal kitisztították. Ilyenkor a Mosoni-Duna felől indulva családi házas területtel és a teljes belváros végigevezhetővé vált. Több tucat híd és gyalogos híd alatt elhaladva, kertek alján és főútvonalat keresztezve halad a vízi útvonal, teljes képet kínálva a város összes rétegéről, keresztmetszeteiről. Az akkori városi evezésnek jelentős hátránya volt, hogy a belvárosi szakaszon a malom miatt nem lehetett a csónakok kiemelése nélkül végigevezni a Lajtán. A túrázók a legforgalmasabb városi utcákon cipelték kézben a kenukat, kajakokat, közel 200 méter hosszan. Ez a fizikailag megterhelő és kényelmetlen megszakítása az evezős túrának jelentősen megszurta az arra vállalkozókat.

A városi evezőskör útvonalán végighaladva, 2009-ben lineáris természeteket készítettem.

A szekvenciák azt mutatják be, hogy a városi Lajta-szakaszokon, az úgynevezett Lajta kör mentén milyen egymástól eltérő téri helyzetek és beépítési karakter található. A Lajta-túra a szekvencia készítésekor a szabadstrandról indult, mely a város szélén található népszerű rekreációs terület stranddal, büfével, csónakházakkal, nyaralókkal. A Lajta torkolati szakasza családi házakat érint. A kertek végét többnyire kerítéssel zárják a tulajdonosok, a közvetlen folyópartot sokszor maguk gondozzák, de közlekedésre nem alkalmas a vízpart. A közvetlen vízparti kapcsolattal bíró telkek végében gyakran látható csónak, kenu,



mezítlásas cipekedés a belvárosban

esetleg motorcsónak. A vízi körút során a kertvárosi környezetből eljutunk a történeti belvárosig. Különleges élményt nyújt a Karolina Kórház telkén való áthaladás. A főépülettől külön, parkos környezetben található a Rehabilitációs Osztály pavilonos beépítése. Kertjében köpenyes, papucsos betegek pihenhetnek a folyóparton. A kertek alól érkező kenukkal a betegek mellett elhaladni meglepő, egészen intim élmény, ráadásul közvetlenül utána már egy hotel gondozott vízparti szakasza jön, esküvők alkamával használatos "látvány-stéggel", majd a piac és bevásárlóutcák következnek. A Lajta nyomvonala hosszabb szakaszon egybeesik az egykori városfal vonalával, a belváros beállt kanyarulatait után a külsőbb területen hosszú egyenes szakasz következik, mely a korai tájalakító munkák egyik jele: a városi malmokra terelt folyó felső szakasza. A visszaút már a fő Lajta mederben történik, árvízvédelmi töltések és meredek partfalak között. Itt már nincs lehetőség megállásra, nézelődésre, a sodrás is erősebb, így a folytonos haladás is garantált. A töltéstől már sokkal kevesebb rálátás nyílik a környező utcákra. Pedig ez az ág visz keresztül a várterületen, érintve jelentős közintézményeket, parkot, erdősávot, városiasabb és külső lakóterületeket.

1_SZABADSTRAND



2_CSALÁDI HÁZAK



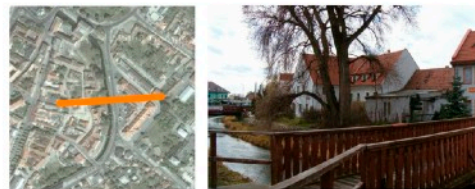
3_KÓRHÁZ UDVAR



4_PIAC



5_FAHIDAK



6_MALOM



7_DEÁK TÉR



8_JÁTSZÓTÉR



9_LAKÓPARK



10_TÖLTÉS OLDAL



11_VÁRKERT, EGYETEM ÉS PARK



12_KÁPOLNA





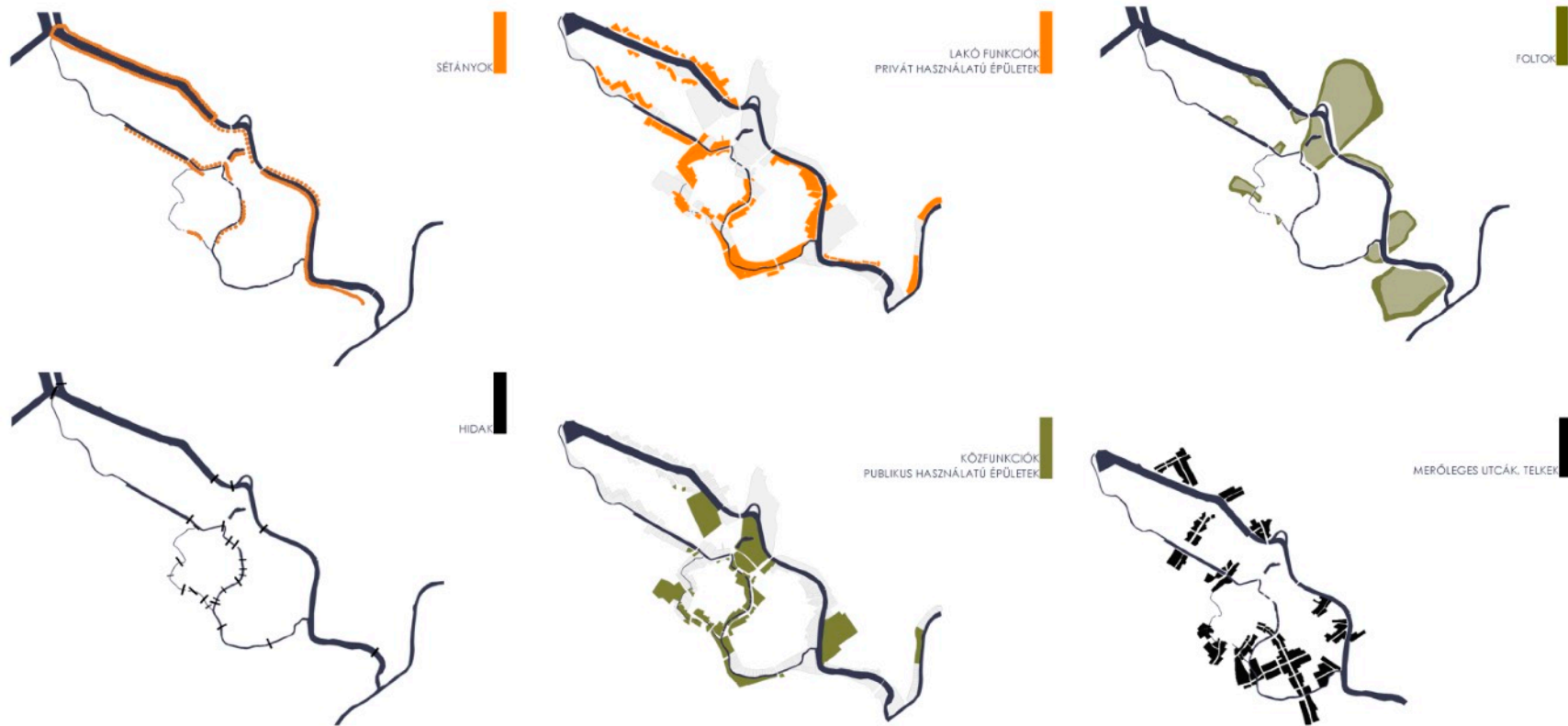
Városszerkezeti vizsgálat:

2010-ben a DLA iskola keretein belül Ottucsák Gabriellával közösen foglalkoztunk tovább a mosonmagyaróvári folyópartokkal. A három Lajta-ág mentén funkció,-és beépítésvizsgálat készült. Arra voltunk kíváncsiak, hogy melyek azok a területek, ahol van mód az építészeti és tájépítészeti jellegű beavatkozásra, és ahol ezek a beavatkozások katalizátorként tudnának működni a folyópartok további felértékelődése szempontjából.

Közös munkánk során szakmai kapcsolatot létesítettünk Láng Istvánnal, aki akkor a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium főosztályvezetője volt, korábban Mosonmagyaróváron töltött be vízügyi szakmai tisztségeket; Bella Sándorral, a MOVINNOV Befektetési, Innovációs és Szolgáltató Kft. Ügyvezető igazgatójával; és Cselovszki Györggyel, a Mosonmagyaróvár Önkormányzat Városfejlesztési és Fenntartási Osztály osztályvezetőjével. Az interjúk és vizsgálati tablók alapján 3 beavatkozási területet jelöltünk meg, melyek mentén a vízpartok jelenléte a városban intenzívebbé válhatna.

A várost a Lajta három ága tagolja: fő Lajta, Malom-ági Lajta és a Temető-ági Lajta. Mindegyik mesterségesen szabályozható az elágazásoknál beépített zsilipekkel, a két kisebb ág gátak nélkül teljes hosszukban zavartalan vizuális kapcsolatban állnak a várossal. A jelenlegi fő Lajta egy mesterségesen kialakított csatorna az árvizekkel szembeni védekezés érdekében, vízszintingadozása jelentős tud lenni, partját töltésoldal kíséri. A Malom-ág és a Temető-ág keresztül halad a belvároson, nyomvonala a középkori város és vár védműrendszerének nyomát követi.

Ottucsák Gabriellával közös munkák része volt a folyó menti beépítési karakterek és vízparti környezetminták számba vétele. Hidakra, sétányokra, zöldfelületekre és úthálózatra vonatkozó vizsgálatok mellett a belvárosi szakaszok beépítésének folyóparttal való kapcsolatait elemeztük. Javaslataink között három beavatkozási pontot jelöltünk ki, ahol a város vezetésének is lenne lehetősége a folyóparti beépítés alakításán.



Vízparti környezetminták



Úthálózat elemzés a folyók viszonylatában és beavatkozási pontok



Belvárosi szakaszt elemző tábló

Rehabilitációs munka előzményei:

Mosonmagyaróváron az elmúlt évtizedekben fokozatosan fontossabbá vált a folyókon zajló vízi élet, az evezhetőség feltételeinek megteremtése. (Mosoni-Duna túrák, Leitha-Lajta túrák, Lajta-kör) 2007-ben Lenzsér Péter vezetésével készült egy hiánypótló tanulmány a Lajta-ágak és a Mosoni-Duna városi szakaszairól⁶. Majd a Szigetközi Természetvédelmi Egyesület a dunaszigeti ökoparkban 2009 tavaszán elkészített egy terepasztal makettet, amely segítségével a Malom-ági Lajta vízhozamát és sodrását modellezték. A kis mintamodellekben azon műszaki megoldásokat szimulálták, melyek által hajózhatóvá tehetnék Mosonmagyaróváron a Lajtát. Kijelölték a szükséges mederalakítások és beavatkozások helyeit.

Időrendben ezt követte a 2011-2012-ben zajló tervezési munka és 2013-tól 2015-ig tartó kivitelezési folyamat, melyben a Malom-ági Lajta teljes szakaszának rehabilitációja és a városi evezős-kör megvalósítása volt a cél. Az építészeti tervezésben a Lenzsér és Társa Kft munkatársaként vettem részt, mely sajátos módon a vízügy alvállalkozójaként szerepelt a projektben. Ez gyakorlatban azt jelentette, hogy elsőként a folyó teljes szakaszára készült vízügyi terv. A meder menti területek kezelése, úgy mint életveszélyes támfal felújítása, műemléki környezetben történő átalakítások, vagy turisztikai célú fejlesztéshez kapcsolódó megállóhelyek kijelölése már építész és tájépítész közreműködésével történt, adott esetekben a javaslataink alapján korrigálva a mederalakítást is.

A tanulmány részletes vízügyi és építészeti vizsgálatában a két megközelítési irány egyenlő hangsúlyt kapott: A város folyóról való megismerése, megközelítése, a partraszállás éppúgy fontos, mint a vele ellentétes, város felől érkező irány megteremtése.

⁶ A munka egy előkészítő tanulmány A magyar-osztrák víziturisztikai központ megvalósíthatóságához. Készítője Lenzsér és Társa Kft. 2007



Malom elötti meder 2019

Mestermunka bemutatása:

Malom-ági Lajta folyó városi szakaszának revitalizációja

Műemléki vízimalom mederszintjének átalakítása, hajózhatóvá tétele

Folyópart teljes hosszára átfogó közterület-fejlesztési koncepció kidolgozása

Közterek, sétányok, gyalogoshíd, stégek tervezése, támfal, partfal és medercsúzdák tervezése

építtető: Mosonmagyaróvár Város Önkormányzata

koncepcióterv és engedélyezési terv: 2011

építész tervezők: Lenzsér Péter, Paál Zsófia

szerkezettervező: Nagy András

vízimérnöki tervező: Láng Mercédesz

kiviteli terv 2012

generál tervező: Szigetközi Vízépítő Kft.

vízimérnöki tervező: Láng Mercédesz

építész tervezők: Lenzsér Péter, Paál Zsófia

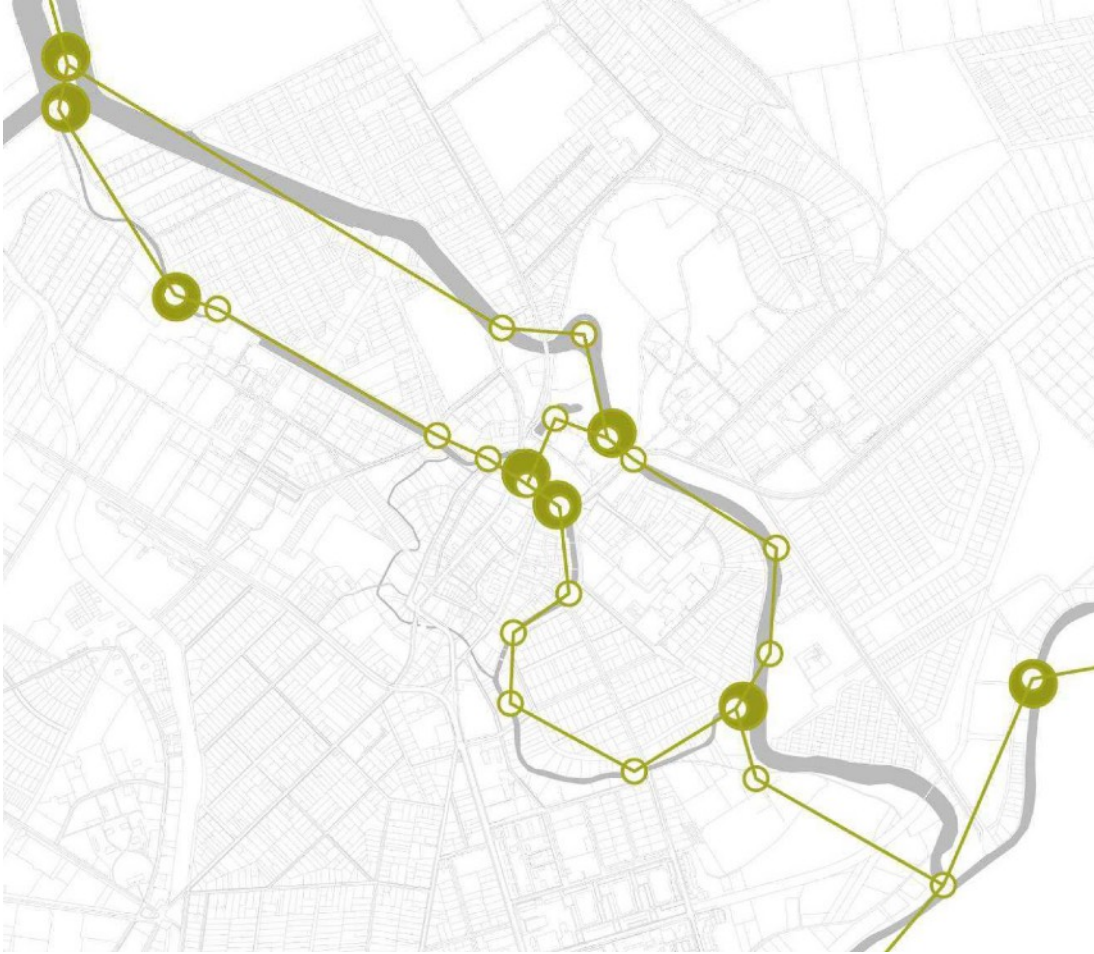
építész munkatársak: Erdélyi-Gáspár Judit, Gaul Cicelle, Bajusz Csaba

tartószerkezet: Nagy Anndrás

kivitelezés:

malom környezete: 2013

felső zsilip környezete: 2015



Javasolt megálló pontok

Zsilipnél

- kötelező átemelés
- kölcsönzési lehetőség
- fogadó pont (információ)

Lajta lakópark

- megállási lehetőség
- sétány folytatása
- játszótér része

Belváros

- megállási lehetőség

Malom alatt

- megállási lehetőség

Vár terület

- megállási lehetőség

Csónakkikötő

- megállási lehetőség

Itató

- kölcsönzési lehetőség
- fogadó pont

Az osztrák-magyar határon átnyúló folyó városi szakaszának fejlesztése pályázati forrásból valósult meg. A fejlesztés vízügyi, turisztikai és közterületfejlesztési célokat szolgált.

Vízügyi tervezési program része volt az állandó, szabályozott vízszint beállítása városi területen belül és a teljes városi szakasz mederrendezése, iszapmentesítése.

Turisztikai szempontból a fő cél a Lajta bekapcsolása volt a nemzetközi víziturisztikai hálózatba. A két országot érintő folyó települései között együttműködés indult el, (Leitha - Lajta túra és együttműködés) elsőként civil kezdeményezéssel, mely évente megrendezésre kerülő programsorozattá, kenutúrává, és közös fejlesztési pályázatokká alakult. Az osztrák szakaszon jellemzőek a nyári időszakban a rövidebb vízitúrák is. A nemzetközi útvonal záró települése Mosonmagyaróvár, ahol a Lajta betorkollik a Mosoni-Dunába. A regionális szempontokon túl a városi ki- és beszállóhelyek létesítése a város nevezetes pontjainál segíti a helyi turisztikai forgalmat is.

Helyi idegenforgalmi jellegzetességként a rehabilitáció alkalmassá tette a Lajta medrét a városi Lajta-kör megvalósítására is, hogy a fő meder és a Malom-ág áttemelés nélkül végigjárható legyen. Tájépítészeti és építészeti szempontból alkalom nyílt a-folyó menti gyalogos és kerékpáros közlekedés fejlesztésére, sétányok kiépítésére, városi hangsúlyok meghatározására és közterek kialakítására.

A vízi közlekedés magvalósításához a malomépület alatt elhelyezett zsillipet fel kellett számolni, az így keletkező 1 méter közeli vízszintkülönbség áthidalására több helyen a mederben kijelölt beton csúzdák kerültek kialakításra. A tanulmány részletes vízügyi és építészeti vizsgálatában a két megközelítési irány egyenlő hangsúlyt kapott: A város folyóról való megismerése, megközelítése, a partraszállás éppúgy fontos, mint a vele ellentétes, város felől érkező irány megteremtése.



Lajta revitalizáció koncepciótervében meghatároztunk 6 partot érintő beavatkozási pontot a Malom-ág mentén. A kiemelt helyszínből a kiviteli terv során öt terület terveit készítettük el. A helyszíneket összekötő szakaszoknál tájépítészeti és infrastruktúrafejlesztési javaslatokat tettünk.

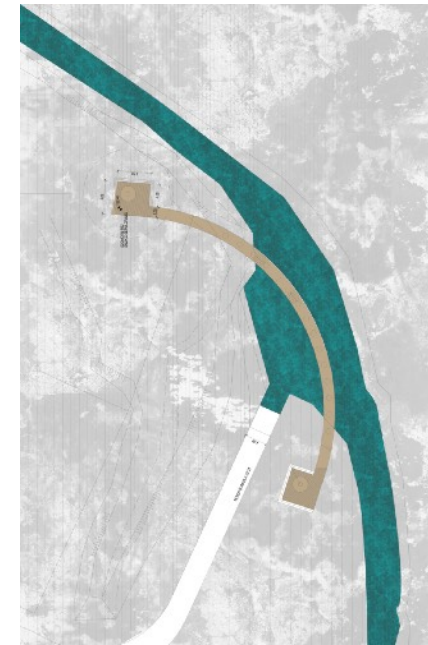
Az első kiemelt helyszín lakott területen kívül, a Jobb-parti Csatorna, Bal-parti Csatorna, fő Lajta meder és a Malom-ág találkozásánál található. Az árvízvédelmi zsilip miatt kiszálló- és átemelőhelyre van szükség, ennek környezeti kialakítását, a part menti sétány nyomvonalát és a kiszálló stéget terveztük. Ezen felül a zsilip elkerülését lehetővé tevő hallépcső is kialakításra került ezen a területen.



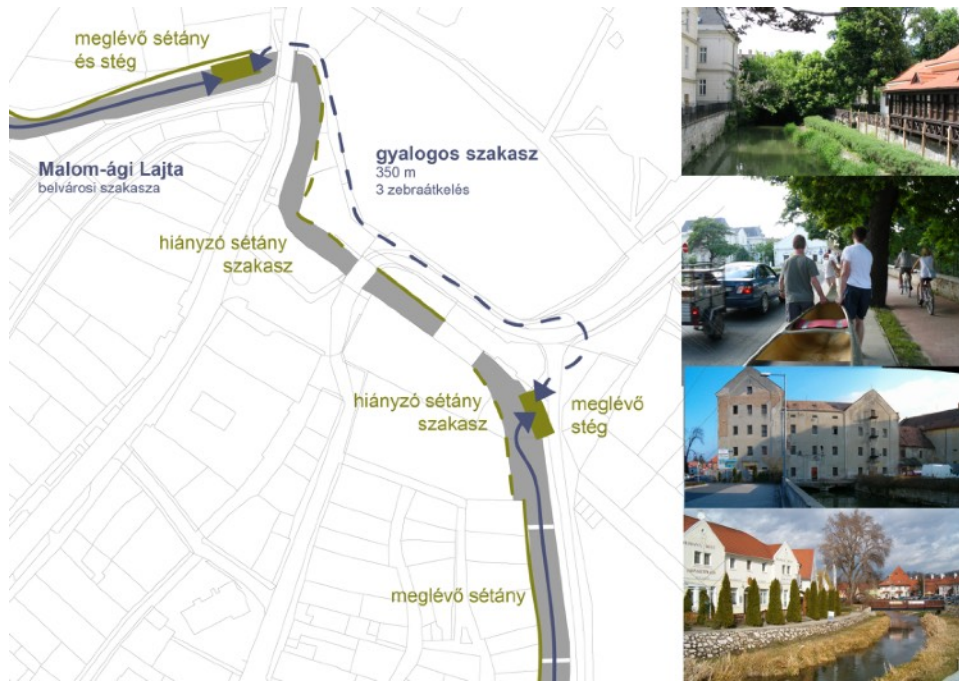
1. kiemelt helyszín: Malom-ági Lajta kiágazása a fő Lajta mederből vízreszálló pont és az új sétány becsatlakozása az árvízvédelmi töltéshez



A második tervezési helyszínen a két Lajta ágak által közrezárt lakóterület funkcionális bővítése volt a szándék. A meder vízügyi szempontból itt több beavatkozást kívánt, a beavatkozások mentén nyílt lehetőség egy kishajó-kikötő kialakítására. A vízpartnak háttal fordító beépítés szabályozása a 1990-es évek végén készült. Szerettük volna a folyó irányába futó utcák végét térkapcsolatok kialakításával, új funkciók telepítésével élővé tenni. A kishajókikötő terve az értekezés megírásáig nem valósult meg.



2. kiemelt helyszín: kishajó kikötő vízreszálló hely, stég, és híd



3-4. kiemelt helyszín: belváros

A belvárosban egy meglévő sétány környezetének rendezésére nyílt lehetőség. Egy romos önkormányzati épület elbontásával kialakult egy háromszög alakú új városi köztér.

A téren egy stég kialakítására volt szükség, mivel a malom alatti 1 méteres vízszintesét 2 beton csúzda kialakításával lehetett áthidalni, és a csúzdák előtt és után a megállópontok kiépítése szükségzerű volt. Hosszú távon a tér lehetőséget ad a mellette fekvő várterület szervezettebb bekapcsolására a városba.

A vízpartra lenyúló régi étteremépület "megkerülésére" egy a víz fölött hosszán húzódó stéget terveztünk, mely a háromszögletű teresedésről indul és a Fő tér előtti csúzda fölé kanyarodik be. Megvalósulása egyszerűsített verzióban, az indulási és érkezési oldalnál kialakított két különálló stégként történt.

A legforgalmasabb városi csomópontnál jelöltük ki az 5. helyszínt. A műemlék Uradalmi Malom magánkézben van, tulajdonosa állagmegóvási munkákat se végez az épületen. Ahhoz, hogy át lehessen evezni az épület alatt, a malom fölötti, alatti és utáni mederszakaszt is nagy mértékben át kellett építeni.

A belvárosi szakasznál a part menti terméskő támfal 2000-es évek elejére életveszélyessé vált, és helyenként be is dőlt a mederbe. A folyó vízhozama pedig jóval alacsonyabb volt a száz évvel korábbi állapotokhoz képest, így a mederben a folyó meanderezni kezdett, üledék-szigeteket rakva le minden évben.

Az iszaposodás elkerülése érdekében vízügyi okokból szükségessé vált a meder szélességének megfelelése, ami a malomépület előtt álló kétlyukú hídnál zavaró látványt nyújtott volna. Ennek megoldásaként alakult ki egy feszített víztükör osztott mederszélességgel, melynél a vízfelülethez egy rámpa és lécsősor vezet le, köztérre alakítva egy nagy felületű stég felületét.

A vízfelület teljes mederszélességben tükröződik, hogy a folyó eredeti látványa megmaradjon, azonban csak egyik oldala evezhető. A sekély résznél lépőkövek gyanánt több méretű és felületű beton kútgyűrű elemeket, és egy nagy felületű stéget helyeztünk el, mely köztérként funkcionál a sétálóutca végén.

Az épület alatt egy két méter átmérőjű támpillér kiváltására volt szükség a csúzda és alagút megépítéséhez. A pillér helyett 3 hajlított acél körszelvény került beépítésre, az alagút vasbeton kőpeny merevítést kapott. Az épület alatti alagút ráadásul lejt, a mintegy 20 méter hosszú csúzda felgyorsítja az evezőshajók sebességét, melyek nagy lendülettel érkeznek az épület túloldalán kialakított, kiszélesedő vízöblözethez.

Közös motívum a helyszíneken a hengeres beton "malomkő" megjelenése, mely a stégek, hidak tartószerkezeteként, köztéri padként, vízfelszínből kilátszó lépőkőként is szolgál. Szerkezetük beton kútgyűrű, folyami kavicsal vagy betonnal feltöltve.

Lenzsér-Mezei Kata a nemzetközi túraútvonal szignalizációjához elkészített egy fémlemez plakettet, melyet a városi szakasz megállóhelyeinél került elhelyezésre.



a régi támfal címeres kőhasábjá, beépítve az új támfalba



Malom környezete a rehabilitáció előtt



Malom fölötti mederrehabilitáció



Kivitelezés közben



Kivitelezés közben



Felső sor: malomépület alatti csúzda használata
Alsó sor: épület alatti pillér kiváltása és az alagút kialakítása.
Kivitelezés közbeni fotó, a víz kirekesztésével



Beton kútgyűrűk használata a megállóhelyek mentén



Malom előtti tér használat közben

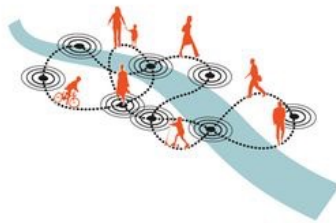
Utóélet:

A Malom-ági Lajta rehabilitációja kapcsán két jelentős változás történt. Megjelentek nyaranta a vízitúrázók, akik a malom előtti téren kiszállva hosszabb pihenőidőt töltenek a belvárosban. A városi evezés népszerűsége jól látszik a napi gyakorisággal vonuló túrázók számán.

Másik jelentős változás, hogy a régi meder helyéből kialakított tér elhelyezkedése és mérete miatt is képes reprezentációs szerepet betölteni. A helyiek egyik kedvenc helyszíne lett kisebb, gyakran ad helyet kisebb rendezvényeknek, esküvői fotózásoknak is. A város arculatát jelentősen befolyásoló köztérre vált.

A hosszabb sétányok egy része be tudott kapcsolódni a városszövetbe, környezetét évről évre alakítják fa ültetéssel, gyalogos híddal, padokkal, információs táblával. Ezek az alakítások már nem az eredeti tervek szerint alakulnak, nem hordozzák az egységes arculati elemeket és szignalizációt, de bővülésük jele, hogy igény van rájuk. A dísegn és brand-alakítás terén a városvezetés nem értette meg az egységes arculatban rejlő többlet-lehetőséget, de a környezet évről-évre otthonosabb lesz, mely a használat intenzitásának növekedésében is megmutatkozik.

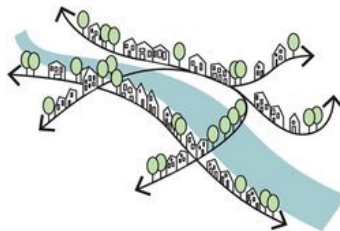
TOLERANTNÉ, SPRAVODLIVÉ A INKLUZÍVNE
/TOLERANT, JUST AND INCLUSIVE



TRANSPARENTNÉ
/TRANSPARENT



ZODPOVEDNÉ, BEZPEČNÉ A FUNKČNÉ
/RESPONSIBLE, SAFE AND FUNCTIONAL



INTEGROVANÉ, ATRAKTÍVNE A AKTÍVNE
/INTEGRATED, ATTRACTIVE AND ACTIVE



Trencsén, “City on the river” nemzetközi urbanisztikai pályázat 2014,
Marko&Placemakers + GutGut Architects tervének egyik tablórészlete

TÖRTÉNETI VÍZHASZNÁLATI MÓDOK ÁTALAKULÁSA

Rehabilitált területek kortárs hasznosítása

A szlovákiai Trencsénben 2014-ben írtak ki nemzetközi városépítészeti tervpályázatot⁷. A pályázat célja volt a Váh folyó bekapcsolása a város vérkeringésébe. A Marko&Placemakers + GutGut Architects közös tervében megjelenik egy összefoglaló ábra, hogy szerintük milyennek kellene lennie ideális esetben a városi vízpartnak.

A programot az ábrán olvasható kulcsszavak jelölik ki: toleráns, igazságos, mindenki számára befogadó, átlátható, biztonságos és könnyen használható, a városhoz jól kapcsolódó, attraktív és aktivitásra ösztönző.

A felsorolásból kitűnik, hogy a városépítészeti szándékok egy része nem építészeti eszközökkel érhető el, hanem a környezet társadalmi életbe való aktív bekapcsolásával. A vízparti fejlesztések a lineáris jelleg miatt nagy kiterjedésű, átfogó beruházásokat igényelnek, a beavatkozásoknak a mérnöki problémák megoldása mellett szociális és társadalmi kérdésekre is választ kell adnia. A kortárs vízpart alakításának legfontosabb eszközévé az emberi lépték és a természetesség válik.

A trencsényi pályázati tablókat figyelve a hívószavak tervvé való átfordítása a Marko and Placemakers terv esetében abban testesült meg, hogy a folyóparton intenzív funkcióbővítést javasoltak. Eltérő minőségű lakóterületekkel, rendezvényhellyel, sportolásra és rekreációra alkalmas területükkel egy új városi beépítést alakítottak ki, és ezeket az eltérő minőségeket ráfűzték egy új infrastruktúrára.

A trencsényi nagy volumenű építkezés és átfogó urbanisztikai koncepció helyett többnyire kisebb mértékű beavatkozások a jellemzőek. Kiemelkedő projekt a németországi Rosenheim város vízpartrehabilitációja⁸, mely a Mangfall-folyó, a Hammerbach-patak és a Mühlbach-patak mentén rehabilitálta a zöldfelületeket, közttereket, és a patakok mentén megjelenő funkciókat, hogy a vízpartok a városi élet szeves részét képezzék.

A városok a lakosság életkörülményeinek javítása érdekében kénytelenek gondoskodni a sűrűséggel együtt járó jelenségek (szennyvíz, esővíz, szeméttárolás) szervezett műszaki megoldásáról. Ezek a megoldások a természetes folyamatokat legfeljebb csak részben tudják figyelembe venni, komoly fejlesztéseket, technikai újításokat, karbantartásokat feltételeznek. A változó környezeti igényekhez való folytonos alkalmazkodás jelentős változásokat eredményezhet a természeti környezetben. Felmerül a kérdés, hogy hol vannak a műszaki teljesítőképesség anyagi és emberi korlátai. A népesség növekedése és a változó éghajlat arra kényszerít minket, hogy ne csak az aktuális problémákra fókuszáljunk, hanem a hosszú távú célokra is, melyek óvják és megkülönböztetik a vízkészleteket. A fejlesztéseknek pedig egyszerre kell gazdaságosnak, környezetbarátnak és innovatívnak lennie. A vízfelületek a város identitásának hordozói lehetnek, revitalizációjuk és környezetük rehabilitációja felértékeli környezetüket, segíti a lakosság városban tartását, növeli az otthonosság érzetét.

Mire van hely egy városban?

Az évszázadok vízépítési munkálatai közül sok beavatkozásnak lett negatív hozadéka. A célok többnyire az ember életfeltételeinek javítása, önmaga védelme, gyorsabb közlekedés, víz erejének használata a szerkezetek meghajtásához, miközben sokszor a természet többi élőlényének érdekei sérülnek.

⁷ Trencin, City on the river nemzetközi tervpályázat honlapja: <http://www.2014.trencin.sk/en/organization-of-competition>

⁸ <https://divisare.com/projects/179159-a24-landschaft-hanns-joosten-mangfallpark-rosenheim>

A XIX. századi radikális folyamszabályozások okozta károkat a XX. század második felében már igyekeztek enyhíteni Európa szerte. A '70-es évek végétől Németországban, Franciaországban és Angliában is megindulnak "ökológiai helyreállítást", a folyók elfolytott mozgásterének visszaengedését célzó beavatkozások⁹.

Érdekes végigkísérni a holland vízzel kapcsolatos fejlesztések szlogenjeit: 1953-as nagy árvíz után a biztonságra törekvés volt az elsődleges: "safety first".

Rotterdam árvíz utáni újjáépítésénél "ablakot a folyóra"/"window on the river" szlogen terjedt el, ami részben az állandó megfigyelést is jelentette, de ez már a folyó felé fordulás első jelentős lépése.

'80-as évektől előtérbe kerül a kulturális és történeti értéke a folyópartoknak ("water is propagated as a factor that can greatly contribute to the identity of the city.") Majd a '90-es évek sorozatos árvizei, főként 1995-ben a Majna és Rajna áradása nagy károkat okoztak és felerősítették a félelmet a víztől. Felgyorsultak a védelmi intézkedések és ráirányították a figyelmet a vízmérnökségre és a tájépítésre egyaránt. Elindult egy paradigmaváltó folyamat, ami során az új problémákra újfajta mérnöki szemléletet kínálnak: "Room for the river" azaz helyet a folyónak szlogenel. Ez a szemlélet napjainkban is tartja magát. Új stratégiát és irányelveket fogalmaztak meg: a víz kiszorításáért tett további erőfeszítések helyett a vízzel való intenzív együttélést helyezték előtérbe¹⁰.

A vizek megújulásáért induló törekvéseket egy szerteágazó fogalomcsokor foglalja magába: renaturalizáció, revitalizáció, rehabilitáció, rekonstrukció fogalmak használata és

jelentéstartalma akár országoként is eltér. Az építészeti, vízügyi és tájépítészeti definíciók is gyakran eltérnek egymástól, és a hazai projektek megnevezésénél a fejlesztést kiíró generáltervező szerv határozza meg az adott területre egyedileg kifejtett tartalmat. A dolgozat szóhasználatában a renaturalizációt akkor használom, ha a jelentős beavatkozásokat elszenvedett folyó ökoszisztémájának természetesebbé alakítása az elsődleges cél. "A renaturalizáció célja a vizek olyan állapotának a visszaállítása, amely az intenzív emberi beavatkozás előtt fennállt. Különösen az urbanizált területeken a renaturalizáció célja gyakran a tájképi értékek javítása, nagyobb természeti-tájképi vonzerő elérése."¹¹ A rehabilitációt a városi szakaszok komplex megújítása során használom, ami egyszerre érinti a medert érintő beavatkozásokat, a parti zöldfelületek és közterületek kezelését és a környező beépítéseket is érintő beavatkozásokat.

A renaturalizációs folyamatot néha csak elindítani lehet egy-egy beavatkozás által, majd segítő- megfigyelő hozzáállással hagyni kell magától továbbfejlődni. A víz önálló dinamikája és a már jelen lévő növényzet fokozatos elterjedése képes tovább alakítani a környezetet, ha nem avatkozunk közbe. A természetközeli vízfolyásoknak jobb az öntisztuló képessége, és rekreációs, sportolási potenciált is tartogatnak.

A városi szakaszok rehabilitációja során a beépítettség, tulajdonviszonyok, közművek elhelyezkedése, finansziális kérdések többnyire hátráltató tényezők, az árvízvédelem előírásai pedig felülírják a spontán folyamatok felé tett lépéseket. - de már a trapéz alakú beton meder részleges megbontása, kisebb öblözetek vagy változatosabb partél kialakítása esztétikailag is értékelhető eredményeket hozhat, ami miatt érdemes belekezdeni a beruházásba. Budapest Fővárosa a városi patakok

⁹ 'A folyóvízrehabilitáció nemzetközi Gyakorlata és hazai megjelenése'

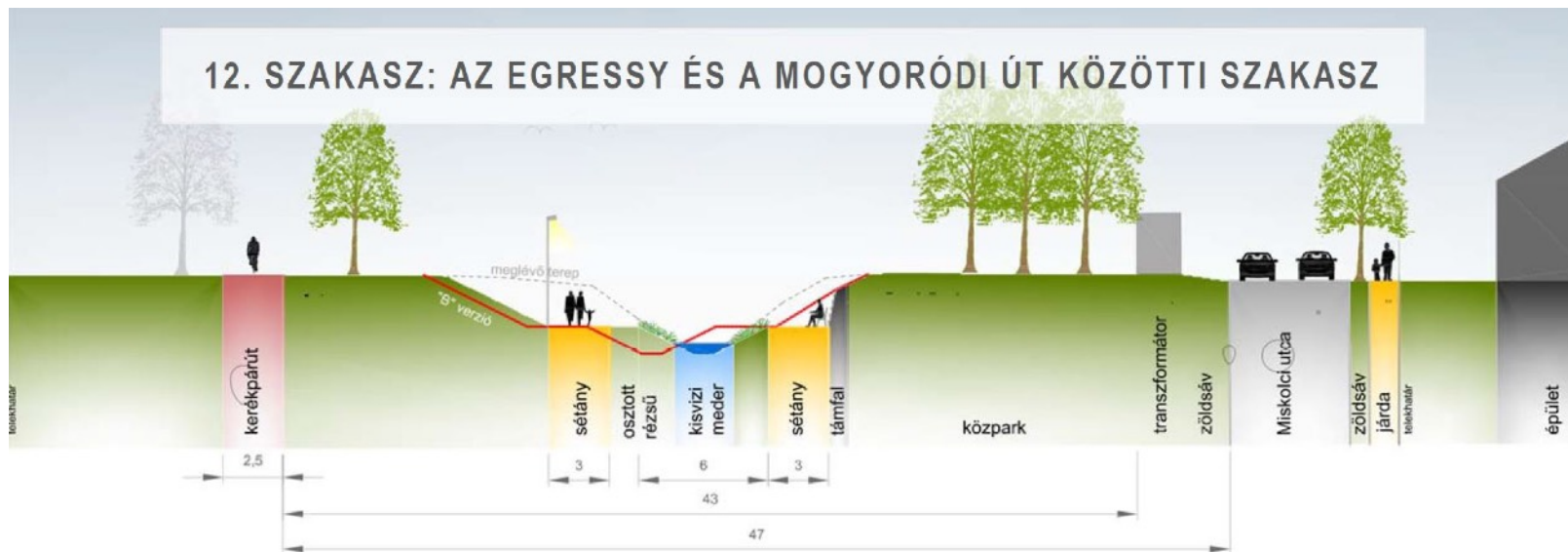
¹⁰ Az összefoglaláshoz forrás: 'Atlas of Dutch water cities'

¹¹ 'Vízminőségvédelem' honlap - alapfogalmak

rehabilitációjára átfogó tanulmányokat készít. A "Rákos-patak és környezetének revitalizációja"¹² című 2017-es megvalósíthatósági tanulmány és mesterterv a patak hosszán több kiemelt szakasz keresztmetszeti vizsgálatát is bemutatja, hogy miképp lehetne a merev trapéz partfalakat kibontani. Vizsgálni kell a tulajdonviszonyokat, hisz a meder szélesítésével a magasvíz nagyobb területet érint, az árvízvédelmi vonal a medertől távolabb kerül. De vizsgálni kell a környező területek talajvíz helyzetét, az átalakításokkal járó közműkiváltásokat is. Nagy előnye, hogy vízközeli élményt nyújt, nagyobb a rekreációs

potenciálja - azaz több sportolót, sétalót vonz a területre, javítja a terület hozzáférhetőségét és megítélését.

Az egyre sűrűsödő városi beépítéseknél sokszor nem a folyó vagy csatorna oldaláról indul a tervezés, hanem adott telek beépítését, meglévő vízparti épület átalakítását kell / kellene ugyanilyen szemlélettel, sokkal több szereplő bevonásával megtervezni. Építésként ebbe a sokszereplős és sok érdekeltet felvonultató folyamatba kell tudni bekapcsolódni.



'Rákos-patak és környezetének revitalizációja' című tanulmány egy térmetszete

¹² 'Rákos-patak és környezetének revitalizációja' BFVT 2017



A Duna és a Mosoni-Duna nyomvonala 1796
Győr-Moson-Sopron Megyei levéltár, Győr

Árvízvédelem

Az árvízvédelem önmagában ugyan nem vízhasználat, ám mégis olyan tájalakító munka, mely feltételül szolgál a folyó településeken belüli használatához.

TÖRTÉNET

Árvízvédelmi beavatkozásokat először nem a lakott területek védelme miatt hoztak, a szálláshelyeket természetes magaslatokra építették. A megművelhető területek viszont a jó termőtalajjal rendelkező síkvidékek - jellemzően folyóvölgyek - voltak. Így mikor az állattartás mellett egyre nagyobb szerepet kapott a mezőgazdaság, a termőterületek védelme is fontossá vált, melyeket gátépítéssel igyekeztek elválasztani az árterülettől.

A települések érdekében hozott, folyókat érintő első beavatkozások főként a hordalékkúpokon kanyargó folyószakaszokon történtek. A folyton változó medret valamennyire irányítani kellett, hogy a településeket ne mossa el a vándorló folyó. Ilyen terület Pozsony és Gönyű között a mai Csallóköz és Szigetköz.

“Az első hazai folyószabályozás, melyről – egy bizonytalan eredetű – adat szól, szintén árvédelmi célú átvágás volt: IV. Béla felesége, Mária királyné magyaróvári uradalmának megvédése céljából, Pozsonytól Gönyű felé egyenes irányban új Dunát ásott, hogy a magas árvizeket Mosontól távol tartsa.”¹³ Ez az átvágás adta hosszú időn keresztül a Duna fő medrét.

XVII. századtól előtérbe került az ármentesítés. A jelentős hazai folyamok szabályozására a reformkor idején került sor.

Az okok és indokok nemcsak időben tértek el egymástól, hanem a földrajzi adottságok különbözősége miatt is. A Duna völgyében változatosabbak a geológiai, morfológiai és vízrajzi viszonyok. Ott a hajózás fejleszthetősége, kereskedelmi érdekek voltak elsődlegesek. A sószállítás és az építőanyagként használt fa eljuttatása a településekre, valamint a malmok jó telepíthetősége



A csallóköz és Szigetköz Libay József István 1788-ban készített térképen (Országos Széchényi Könyvtár) *Forrás: Alexay Zoltán Változó Szigetköz 9. oldal

Presburg - Pozsony, Altenburg - Magyaróvár, Raab - Győr, Schütt. ins. Major - mai Csallóköz, Schütt. ins. Minor - mai Szigetköz

voltak az elsődleges katalizátorok. Az alföldi vizek, mocsarak kezelése később indult meg. Kereskedelem szempontjából nem volt az ottani mezővárosok elérésének akkora jelentősége. A tiszai területek szabályozását elsősorban a mezőgazdaság átalakulása, termőföldek kialakítása ösztönözte.

VÁROSÉPÍTÉSZET

A gátépítések következménye, hogy felosztja a folyópartot hullámtérre és mentett oldalra, ami az épített környezetben is markánsan jelentkezik. Az épületek a mentett oldalon jelennek meg, míg a hullámtéren eredendően nincs építkezés, legfeljebb ideiglenes épületekkel. A gátak megépülésével az elválasztó folyóvölgy sok esetben szűkebb zónára korlátozódik, de a gátépítéssel hosszú időre rögzülnek a használati határok.

¹³ 'A magyar vízszabályozás története' 35-36.old

A gátak megjelenésével a lakott terület közelebb kúszik a folyóhoz, a gátak épsége, magassága jelenti az épített környezet biztonságát. A hordalékot folyton lerakó folyók azonban a szabályozások következtében elkezdi saját medrüket feltölteni, így a gátak fokozatos emelésére, a meder mesterséges mélyítésére van szükség. Ha nincsenek kotrások, akkor egy idő után a mentett oldal mélyebben fekszik, mint a hullámtér - ami belvizes problémákat eredményezhet, illetve komoly kockázatot jelent gátszakadás esetén. Másik gyakori probléma a gátak közé szorított folyóval, hogy a szűkre szabott hullámtér esetén áradáskor gyorsabban és hirtelen jön az ár, valamint nagyobb magasságon tetőzhet, mivel nincs helye szétterjedni a kanyarulatok által közrezárt mélyebb területeken¹⁴.

A folyammeléki városok legrégebbi részei nem az áradási területen állnak, a városok növekedésével azonban ezekre a területekre is építkeztek. Ha a fenyegetettség nem társul építési tilalommal vagy más szabályozási korlátozásokkal, akkor nem jelent elegendő visszatartó erőt azokkal az előnyökkel összevetve, amik a víz közelségével keletkeznek. A víz látványa, jobb levegő, természetközelség, többnyire kedvező közlekedési lehetőség mindig is vonzó volt. Amennyiben a szabályozás engedi az építkezést, ez párosul egy biztonságérzettel, miközben a védművek nem feltétlenül állnak összhangban a jelen kori fenyegetettség szintjével.

A néhai árterek beépítésének másik konfliktusa, hogy ezek a területek jellemzően magas a talajvíz, ami összeköttetésben van a folyóval. Minél intenzívebben építjük be ezt a területen, annál kevesebb szikkadási felület marad, valamint a burkolt felületeken a víz lefolyása is gyorsabb, ezért még több víz kerül a csatornahálózatba, azon keresztül pedig vissza a folyóba. A hullámterek jellegzetes épületei a lábakon álló épületek – jellemzően szezonális használatú csónakházak, nyaralók. Ezek egy alkalmazkodni képes, rugalmas építészeti hozzáállást tükröznek.



ártéri épület 2013-as győri áradásidején



Lábasházak Mártélyon (Tisza ártere)
fotó: Hegyaljai Imre, indafotó

¹⁴ 'Árvíz, Belvíz és topográfia'

Reaktív helyett proaktív szemlélet, városok egyensúlya és alkalmazkodó képessége

A vízzel kapcsolatos krízishelyzet gyakran jelent életveszélyt, jelentős anyagi kárt. A városi ökoszisztéma éppoly sérülékeny tud lenni, mint más természetben fellelhető élőhelyeké. A krízisekre adott válaszok, a megújulásra való képesség és annak gyorsasága lehet a fennmaradás egyik feltétele.

Az 1838-as dunai nagy árvíz, majd a 1879 szegedi árvíz jelentős indok és katalizátor volt a hazai folyamszabályozások megkezdésére. Előtte egy-egy ár levonulása sokáig, akár hónapokig is eltartott. Az áradások az utakat is elmosták, településeket zártak szigetszerűen körbe és vágta el a külvilágtól. Megszűnt a régióban a kereskedelem és a hajózás. Azok a települések, amelyek az elszigetelődést ciklikusan megtapasztalták, önfenntartó gazdálkodásra voltak berendezkedve, de fejlődni, növekedni nem tudtak a terület eltartóképességénél tovább. A település korlátait a víz határozta meg.

A szabályozásoknak köszönhetően kiszámíthatóbbá vált a közlekedés (vízen és szárazföldön egyaránt) és a kereskedelem is. Sok településnek egészen más irányt vehetett a fejlődése az elszigetelődés megszűnésével. Azonban ha árvíz pusztított, akkor a települések gazdagodásával párhuzamosan sokkal nagyobb volt a kár is, az újjáépítés is költségesebbé és hosszabbá vált.

Az egyre erősebb és szélsőségesebb árvizek ellen nem lehet pusztán mechanikai védelemmel védekezni. Az alkalmazkodó képességhez hozzátartozik a veszélyekre való felkészülés humán megközelítése is – a veszély tudatosítása, különböző kárelhárító és havaria helyzetekre való felkészítése a lakosságnak. Az

innováció szerepe felértékelődik a tervezés és a tájékoztatás területén is. Lehetőség van "okos" megoldásokra – különböző adatok gyűjtésére, riasztórendszerek kiépítésére. Emellett a felkészülés életmódbeli változást is jelent: tudatosabb városhasználatot, a lakott területek kihasználását térben és időben is¹⁵.

¹⁵ A felsorolt szempontok egyeznek a kompakt város elveivel: felhagyott városi területek újrahasznosítása, épületrehabilitáció zöldmezős beruházások és agglomeráció fejlesztése helyett, terek és épületek maximális kihasználása, 24 órás, több funkciós használat, vegyes területhasználat, közparkok fejlesztése, környezeti kapacitást figyelembe vevő területhasználati, közlekedés- és környezetminőség tervezés; helyi környezeti adottságok kihasználása, a mikroklima figyelembe vétele, helyi termékek és szolgáltatások előnyben részesítése. Forrás: 'Fenntartható fejlesztés'

Vízenergia hasznosítás és malomipar

Folyó és épület legintenzívebb kölcsönhatása hagyományosan a vízimalom. Napjainkra ezek a különleges átmeneti térben elhelyezkedő, néha lebegő-úszó épületek funkciójukat veszítették. A vízenergia hasznosítása terén a vízkerekek helyét mára teljes mértékben átvették a turbinák. A lokális energiafelhasználás helyi kis léptékű építményekkel ma nem része az iparnak. Az épületek kiüresedtek, az energiatermelés épített formája átalakult. Folyó és épület szerves összekapcsolódása ma csupán városi díszlet, mementó. Sokukat az üzem bezárása után átépítettek lakóházzá, szállás jellegű épületté, vagy pedig elbontottak. Pedig a lokális és környezetbarát energiafelhasználás ma egy méltatlanul elhanyagolt szegmensét alkotják ezek a korai kinetikus épületek. Környezetbarát működésük közben nem használja el és nem szennyezi a vizet. Kiváló rászigetelő, kiegészítő energiatermelők lehetnének azokban a városokban, ahol a laksűrűség és vagyonvédelem miatt a folyók szabályozott vízhozammal és vízszinttel működnek. Az önellátás, gazdasági autonómia újfent ébredő igénye talán elindítja a gondolkodást a malmok eredeti funkciójának újraértelmezéséről.

VÁROSÉPÍTÉSZET

A vízimalom volt az első gép, ami nem emberi vagy állati erővel működött, hanem a természet erejét használta. A patakalmok, vízimalmok, hajóalmok, egyes vidékeken a szélalmok szolgáltatják az energiát az elektromosság megjelenése előtt őrléshez, fűrészeléshez, papírkészítéshez, posztófésüléshez.

“A víz: erő, édes bátyám. Külföldön ilyen helyen mindenütt malmok kelepelnek, és pénzt is hoznak. Vámat.”¹⁶

¹⁶ Fekete István: Hajnal Badányban

¹⁷ Forrás: az orfűi Malommúzeum Garat fogadóépületének kiállítási tablói

¹⁸ ‘Anyagi kultúra 2. Kézművesség- Vízimalmok’ <https://vmek.oszk.hu/02100/02152/html/03/23.html>

Fekete István Hajnal Badányban című regényének helyszínét gyermekkori emlékeiből, a mára elbontott somogyfajsi Fekete-malom ihlette. A történet a malom építési helyének kijelölésével kezdődik. A regényben is elhangzik, hogy a malom településen belül nem volt kedvelt, mert állandó zajjal és porral járt az üzem. Az őrlés viszont idővel további funkciókat vonzott maga köré. Megjelentek az akkori üzemi és kereskedelmi épületek: folyók esetében kikötők, magtár, vásártér, kocsmá, fogadó. Ezek a területek mára a város részeivé váltak, de keletkezésükkor a település peremén voltak.

MALOMTÖRTÉNET

Az őrlés technológiája komoly szaktudást igényelt, a molnár maga építette és tartotta karban az épületet, gépeket, szerszámokat is. A malomipar fellendülése után, az 1800-as évek második felében több magyar újítás is elterjedt Európa-szerte, például a hengerszék és a síkszita.¹⁷ Az európai színvonalat túlszárnyaló technológia és minőség ellenére a vízimalmok termelési hatékonyságát idővel a gőzmalmok felülmúlják. A vízimalmok fejlesztésekor többüket átépítik az 1800-as évek második felében. A Tiszáról és mellékfolyóinak hazai szakaszáról az első világháború alatt, illetőleg az 1920-as években tűntek el az utolsó hajóalmok, a Dunán viszont 10-15 malom a 20. század közepét is megélte.¹⁸

A forgó szerkezetek szabályozása érdekében az energiaforrást kontrollálni kellett. A fogaskerekek működéséhez egyenletes vízmennyiségre (állandó meghajtóerőre) volt szükség. Ezt a különböző jellegű vizeknél eltérő módszerekkel oldották meg. A patakalmoknál a patak vizét egy épített fa vályúcsatornával terelték rá a malomlapátokra, ezzel szabályozták a vízerőt. Ha nem volt termelés, a vályút félre lehetett húzni a keréktől. A vízimalmok számára is fontos volt a vízszabályozás lehetősége. Egy áradás könnyen kárt tehetett a kerékben, épületben. A

malmok telepítésénél jellemző vízi munkálat volt a mederkeresztmetszet szűkítése, keresztágak és zúgók építése, partélek szilárd burkolattal való kiépítése, duzzasztások, vagy akár az eredeti medertől független malomcsatorna kiásása. Mindezt azért, hogy a dinamikus folyót a statikus, egy helyben álló malomépülettel össze tudják egyeztetni. A duzzasztások következményeként a folyó rendszerint eliszaposodott, a környezet átalakult, akadályozta az árhullámok szabad levonulását, a csónakosok és a vontatóhajók szabad közlekedését. Éppen ezért voltak sokkal rugalmasabb építmények a hajómalmok. A mai szemmel is innovatív épületek a kinetikus és a mobil építészeti alkotások közé is sorolhatók. Nemcsak mozgó épületelemekkel rendelkeztek, de a teljes szerkezet is mozgatható volt. Két hajótesten nyugvó épület, melynek a hajók közé eső részén helyezkedett el a malomkerék. A hajómalmok nagyobb sodrású folyókon is képesek voltak termelni. A malmokat ott horgonyozták le, ahol épp megfelelő volt a vízszint és az áramlás. Malomszegekhez kötözve¹⁹ vagy vasmacskával horgonyozták, akár egymás mellé láncban több hajómalom is kiköthetett. Télre, vagy áradáaskor kiemelték őket a vízből.

A malom társadalmi jelentősége is kiemelkedő volt. A középkor legliberálisabb helyszínei, a csárdák mellett a malmok nélkülözhetetlenségük miatt könnyen a törvény fölött állhattak, így váltak sokszor csavargók, bűnözők menedékévé. Ozsváth Gábor említi könyvében²⁰, hogy a török hódoltság idején a malmok közös értékek voltak: ha magyar kézben volt, akkor török molnárlegényt helyeztek oda dolgozni, így török és magyar is járhatott öröltetni, hisz mindenkinek szüksége volt rá. A malom szociális értelemben is központ volt. Az örletés sokáig, akár napokig is tartott. A malom körül várakoztak az emberek - összegyűltek, információt cseréltek a környékbeliek.

¹⁹ folyó medrébe mélyen levert 25-30 cm átmérőjű fenyő cölöp

²⁰ 'Patakmalomok a Kárpát-medence keleti felében'

Malmok hagyatéka

A malmok környezete az ipari forradalom óta beépült ipari funkcióval, így a malom-ágak mára sokszor elhanyagolt, illegális szennyvízbekötésekkel, talajszennyezéssel terhelt folyószakaszok, vagy pedig eliszapolódtak. A vízparti barnamezős területek megújításának záloga a környezeti minőség feljavítása. A megtisztításában fontos a vízparti környezet és a víztisztaság helyreállítása.

A vízimalmok épületeinek hasznosítása sokszor ugyanazokkal a problémákkal terhelt, mint más ipari épületeké: a mai igényekhez mérten túl alacsony a belmagasság, a belső szerkezetek teljes elbontása szükséges az új struktúra és korszerű gépészet kiépítéséhez. A malmoknak emellett volt egy másik jellemzője is: az őrlés során a mozgó szerkezetek intenzív rezgést adtak át az épületnek. A szükséges rugalmasságot legjobban fa szerkezetekkel tudták felvenni. A falazott külső héj a belső faszerkezettől független rendszerként épült meg, vagy pedig rendkívül robosztus méretekben. Hasznosításuk körülményességére ismét egy mosonmagyaróvári kitekintés: a városi jelentősebb ma is álló malomépületei közül az Akócs malom ma társasház, a Sulzer malom a termelés megszűnése után bútorraktár volt, majd hotel, jelenleg leromlott állapotban üresen áll, a Főhercegi malom műemlék épületegyütteséből a néhai lakószárnyat újjátották fel, ma irodák és kávézó kap benne helyet, de maga a malomépület üresen és romoson áll. 1992-ben került magánkézbe, a tulajdonosa készítettett a hasznosítására két tanulmánytervet is szálloda, majd bevásárlóközpont funkciókkal. Mivel egyik sem érte meg befektetési szempontból, így az épület lassan 30 éve használaton kívül van. A mosoni Allersdorfer malom átépítés után egy alacsony színvonalú szálláshelyként és pizzériaként működik.



Wels, Ausztria: lakóház a régi malomcsatornán.
Érdekessége, hogy a bejárat még a csatorna út felőli oldalán van, a híd már magánterület. saját fotó, tervezőről nincs adat

A malomcsatorna rehabilitálására pozitív példaként említenek egy welsi (Ausztria) társasházat, mely telepítésében azonosan viselkedik, mint a korabeli malomépület. A csatorna utca felőli oldalán található a bejárat kapu, így a gyalogoshíd valójában a lépcsőház meghosszabbításának, az épület részének tekinthető. Az épület túloldalán pedig szintén közvetlenül a fal mentén található a csatorna másik ága, az épület a kis malomsziget teljes szélességét kitölti. A történeti múltra a malomsziget folytatásában felállított "tan-malomkerék" és a működést bemutató tábla utal.

Hajózás

A vízi útvonalaknak városépítészeti jelentősége volt. A vasútvonalak megépüléséig a nemzetközi vízkereskedelmi viszonyok befolyásolták a városfejlődést. Nem csak áru áramlott keresztül a városon, de szaktudás, divat, politikai információk is – a fejlődés gyorsabb és sokszínűbb is volt, mint az elszigetelt településeknél²¹.

ÁRUSZÁLLÍTÁS

A hajózáshoz komoly vontatóutakat építettek ki a folyók mentén, a Dunán az 1200-as évektől kezdve, de a kisebb folyókat is hajózták: Rába, Dráva, Szamos, Maros. A korabeli hajók méretéhez viszonyítva ezek a folyók sem számítottak akkor még szűknek, és az úthálózatok kezdetlegessége miatt is érdemes volt a folyókat használni. "A szigetközi Duna-ágak útvesztőjében nem volt könnyű közlekedni. 'Szárason' nem jutott messze az ember, lépten-nyomon vizek állták útját. Szorosan egymásba fonódott a vízi és szárazföldi közlekedés. Mindig is fontos kereskedelmi útvonal volt, a szabályozás előttről csak Győrött negyvenegy hajótulajdonost jegyeznek, némelyiknek tíz-tizenöt hajója volt, s így sokszor száz-százötven hajó is horgonyzott a győri kikötőben."²²

"Győrtől Óvárig az út szárazon csak harminchat kilométer, vízen viszont a Mosoni-Duna nagy kanyarulatai miatt már 78 km."²³ A főként bort és gabonát szállító hajókat (burcellákat) szakaszonként vontatták lovakkal árral szemben felfelé. A szakaszok végén a vontató lovak és az azokat vezető emberek cseréltek, továbbadták a szállítmányt. A vontatás komoly kiépített infrastruktúrát igényelt, folytonos járható útvonalnak

kellett lennie a vízparton, a nagyobb fákat megkerülték, de a vontatóút és a víz között jellemzően nem volt növényzet, mert akadályozta volna a haladást. Ha át kellett menni a lovakkal a túloldalra, azt úsztatással tudták megoldani, ami tovább lassította a haladást. A hajózás és a vontatóutak vízjogi elsőbbséget élveztek a malmokkal és a halászattal szemben. Mára a teherforgalom korlátozódott a nemzetközi viszonylatban is jelentős folyamokra. A hazai kisebb folyók keresztmetszete vagy medermélysége már nem alkalmas a korszerű teherhajók fogadására.

SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS

A helyi személyszállítás kialakítását egyes szigetek, partszakaszok nehézkes szárazföldi megközelíthetősége, valamint a folyóval párhuzamos gépjármű közlekedés csökkentésének szándéka hívják életre, de tömegközlekedésként használva üzemeltetésük nem nyereséges. **A városi térhasználat egy újabb rétegét adhatják, alkalmazásuk a városimázs szempontjából hordoz többletértéket.** A közlekedés kiterjesztése a vízfelületekre inkább a sokszínű városhasználat szempontjából értékes, egy újabb nézőpontot tár a helyi lakosok elé a városképből.

Tradícionálisan a hajók egyszerű közlekedési eszközök voltak - bár adott esetben komoly reprezentációs szerepük is lehetett. Gondoljunk csak a Georg Friedrich Händel által írt Vízzenére, melyet I. György király 1717.07.17-i látványos felvonulására komponált. A király és vendégei a Temzén hajóztak végig, és a zenészek is egy hajón ülve játszottak az esemény ideje alatt. A felvonulás célja a királyi udvar megszerettetése volt a londoni

²¹ A kikötők stratégiai jelentőségét mutatja be "A szigetközi Dunaremete-Magyaróvár hajóállomás története" című cikk is. Dunaremetét és sok más szigetközi falut hátrányosan érintette, hogy elkerülte őket a fő hajózási útvonalként használt Mosoni-Duna, nehezebben tudták értékesíteni terményeiket. 10 évig, 1922-től 1933-ig kellett kitérően próbálkoznia a lakóknak, hogy Dunaremetén is megnyithasson a kikötő.

²² Timaffy László: Szigetköz (Gondolat kiadó 1980)

²³ Timaffy László: Szigetköz (Gondolat kiadó 1980) 83. old



Canaletto: Westminster Bridge, with the Lord Mayor's Procession on the Thames (1747 olaj)

néppel. A folyó és a zene egyszerre volt a kultúra és a reprezentáció megtestesítője.²⁴

SPORT CÉLÚ KÖZLEKEDÉS

Sportolási célra az evezés, hajózás a reformkorban kezdett elterjedni. Egyik első szenvedélyes evezős sportolónk gróf Széchenyi István, aki angliai utazása után 1822-ben megrendelt

és Budára szállíttatott egy evezőshajót.²⁵ A sportág népszerűsödésével megjelentek a kisebb csónakházak, melyek köré sok évtizeden keresztül komoly közösségek, szakosztályok, egyetemi és munkahelyi társaságok kötődtek.

Az emberi erővel hajtott kisebb csónakok nem célforgalomra használt közlekedési módok.²⁶ Városi közegben jelenlétük mégis fontossá tud válni. Egyrészt a túra és versenysporthoz használt hajó, kenu, ladik használatához jelentős épített infrastruktúra szükséges: kikötők, stégek, motorcsónakokhoz sólyák gépjármű megközelítési lehetőséggel. A hajóknak tároló, csónakház, javítóműhely, kölcsönzési lehetőség, öltözők, mosdók. Hagyományosan ezek az épületek (részben szezonális használatuk miatt) a közvetlen vízparton, ártérben helyezkednek el, könnyűszerkezetesek, vagy másképp alkalmazkodnak az időszakos áradásokhoz - pl lábakon állnak.

A városi evezésnek a település élhetőségével kapcsolatban is jelentősége van: a hétköznapi életet élve a városhasználókat elégedettséggel tölti el a vízfelszín benépesítése. Narratív jelentéstartalma van pusztán a látványnak is: jólétet, egészséges életet, életörömet közvetít.

A vízről szemlélve pedig a városkép kaphat egy új nézőpontot - nem csak az épületek akár eddig rejtett homlokzatai, zárt kertjei tárulhatnak fel a vízi közlekedők számára, hanem a folyó útján feltároló városi összefüggések is kibontakozhatnak. Ha nincs a folyóval párhuzamos út, akkor a kanyargó folyó által összekötött településrészek megváltoztathatják a mentális városképünket, újabb tájékozódási pontokat, településrészek közötti kapcsolatokat felfedve. Előtérbe kerülhetnek olyan épített elemek, amik korábban nem kaptak hangsúlyt, mint például a hídszerkezetek alsó síkja, partmenti lépcsők, vízen úszó

²⁴ a felvonulásról magyar nyelven a toriblog.hu Händel és a Hannoveri-ház blogbejegyzés ír részletesen.

²⁵ Gróf Széchenyi István szerepe a hazai evezős sport megteremtésében

²⁶ Hollandiában, Angliában van arra is sok példa, hogy a városokat sűrűn behálózó csatornarendszeren a helyi lakosok kenukkal, motorcsónakokkal teszik meg a hétköznapi helyi és helyközi utazásaikat. Egyik legismertebb ilyen település a holland Giethoorn.

járművek, hordalékok. De a megváltozó szemmagasság és távolság az épületeknek újabb lábazati szintet adhat, más kitarításokat és összemetsződések eredményezhet a homlokzatoknál is.

A folyó felé forduló város egyik legismertebb példája az Unesco Világörökségi helyszínné nyilvánított Český Krumlov. A rendkívüli építészeti örökséggel bíró településen két éles kanyart vesz a Moldva. A folyóhoz sokféleképpen kibukkanó terek, utcák irányából a folyó útvonalát nehéz értelmezni. Budapesten egyértelműen megkülönböztethető már csak a domborzati viszonyok miatt is a budai és pesti oldal, de még Párizs belvárosában is hatékonyan segíti a tájékozódást a jobbpart, balpart meghatározás. A település léptéke és a kanyarok intenzitása miatt Český Krumlovban inkább a várost átszövő folyóról beszélhetünk, mint identitkus partokról. A turisták



Vízi városnézés és rafting, Český Krumlov

kiszolgálására indulhattak a városi evezős túrák, amelyek sikerét a kissé vad folyó, a fenékküszöbökkel és csúzdákkal kiépített igitalmas útvonal segítette. Mára a folyó városi köztérként funkcionál, akik végigutaznak a zúgókon, vagy az "étteremcsónakokon", azok számára is élményszerű program, és akik a part menti kávézók teraszáról vagy a hídról figyelnek, azoknak is élmény a vízi közlekedők megfigyelése. A folyómeder evezhetővé tétele és a partrendezés után a magántulajdonú vendéglátóhelyek is a víz irányába fordultak.

A vízfelszín benépesítésére Győr is jó példa. A csónakházak, evezősklubok a belvároshoz közel helyezkednek el, a sportolók gyakran kanyarodnak a Mosoni-Duna vagy a Rába városi szakaszaira is. Marketing szempontból több város is felfedezte a vízfelszín használatában rejlő potenciált. Ljubljanában 2019 nyarán már SUP deszkás városnézésre lehetett jelentkezni.



Városi evezős túra, Mosonmagyaróvár

Hadászat

A vizesárok, sáncok a legtöbb vár "kötelező kellékei" voltak a középkorban. A hadászati célú mederalakításokat azért tartom fontosnak megemlíteni, mert nyomai gyakran megtalálhatóak a városok domborzatában, településszerkezetében, máig befolyásolják a csapadék és rétegvizek lefolyásának irányát. Többnyire patakok, folyók felduzzasztásával hozták őket létre, és többségük ma szárazon álló árok, melyet mély fekvése miatt nem szívesen építenek be, többnyire parkként működnek, pl. Sárváron, Szerencsen, Várpalotán, Diósgyőrött rendezvényhelyszínként is működik a szárazárok. Másokat a várfalak ledöntésekor betemették és feltöltötték az árkokat, mint például Győr esetében²⁷, és már csak az alapozási nehézségek szempontjából kell figyelniük rájuk.

Gyulán, Magyaróváron az árok egy részében jelenleg is víz van, mindkét helyen Vár-tó néven. A magyaróvári vár "tavát" a Lajta



Magyaróvár Vár-tó

folyó duzzasztásával alakították ki, az árok kisebbik felében található jelenleg víz, melynek egyenletes vízszintjét egy fenékküszöb szabályozza. A főkapu felé vezető kőhíd füves terület fölött vezet át, mely időszakos rendezvényterként hasznosít a város.

A patakok duzzasztásával létrehozott kisebb "álló" vízfelszínek ismét közkedvelt tájalakító eszközzé váltak. Ma jellemzően újonnan épülő lakóterületek környezetének ingergazdagabbá tételére használják magánberuházók. Egyik ilyen példa a budapesti Hosszúréti patak duzzasztásával létrejött Kána-tó, mely gyakorlatban a Tóváros lakópark horgásztava. De korábbi időből is hozható példa, a győri Rabkerti tó, mely az 1980-as években mellette épülő lakótelep építésékor a Holt-Marcál mederszélesítésével jött létre.



Gyulai vár és Vár-tó

²⁷ Folyóvizek és urbanisztika a történeti és mai Győr példáján

Rekreáció, városi fürdő kultúra

Strandok természetes vízben

Nem csak a várostól távol eső folyószakaszok kaphatnak szerepet a rekreációban. A vízparti pihenés és szórakozás visszatérhet a városi élet és kultúra színterévé. Tradicionális használatnak tekinthetjük a városi strandolást, ami az elmúlt évtizedekben a legtöbb településről kikopott, átalakult²⁸. Azokon a helyeken, ahol a strandok megmaradtak, de az élővíz helyett az épített medencéket használják, szintén szimbolikus nyitás lehet a folyó ismételt bekapcsolása a strandolási lehetőségek közé.

A természetes vizekhez csatlakozó épített strandok népszerűsége ismét felfutóban van. Egyszerű építmények, üzenetet, közvetítenek. A vízzel való kapcsolat fontosságát tapasztalat útján adják át, élményként, szórakozásként nyújtva mind a vízzel, mind a várossal való új fajta megismerkedést. A megváltozó nézőpontot még egy aktus segíti. A fürdéshez megválnunk ruháinktól. Nem elhanyagolható mozzanata ez a vízzel való közös fürdőtörténetünknek, a vízhez fűződő emberi kapcsolatnak. A jelen példák esetében olyan helyen váltjuk le öltözékünket, ahol a hétköznapokban élünk, dolgozunk. A kivetkőzéssel úgy változtatjuk meg a körülményeket, hogy a közeg nem változik, csak mi magunk. Ahogy rólunk lekerül egy réteg, másképp mozgunk, más dolgokra figyelünk, mintha a várossal is lekerülne egy bizonyos jól megszokott réteg. Így válhatunk még napozás közben is aktív alakítóivá az előttünk feltároló régi-új nézőpontnak. Mindezeket túl lehetőséget kínálnak jól ismert épületek, várossziluettek, illatok vagy érzetek hoszasabban, elmélyülten való megfigyelésére, saját érzékszerveinkkel való megtapasztalására, új oldalokról ismerhetjük meg megszokott környezetünket.

A belvárosi strandok az élményfürdők speciális formái. Sem a környezet, sem pedig a megmártózás nyújtotta élmény nem szokványos. A fürdő kultúra minden kontinensen és országban sok különbséget mutat, abban azonban megegyeznek, hogy mindenhol fontos szerepet játszik az emberek életében, megjelenik hagyományaikban és a modern divat részeként is. Európában a városok határain belül az uszodák és fürdők a legnépszerűbb kikapcsolódási, sportolási lehetőségek, manapság egyre elterjedtebbek az élményfürdők szaunákkal, csúzdákkal, jacuzzival. Mindegyikük épített környezetben található, és maguk is épített, fedett terek, mesterségesen tisztított és keringetett, temperált vízzel. Az élővizet jellemzőbben a városokon kívül, természeti környezetben látogatják a strandolni vágyók. Úgy is fogalmazhatnánk, a természet lágy ölén. Ezt támasztja alá egy korabeli beszámoló a budapesti folyami fürdőzés aranykorából:

“Ahhoz, hogy valaki a folyóban megmártózzon, igazán nem kell semmiféle “infrastruktúra”. Néhány bokor is elég öltözőnek, a kavicsos part plázsna, a gatyából vagy a kiszolgált kötényből varrt pántos hacuka fürdőruhának. Igaz, veszélyes ez a nyári szórakozás. Sok a haláleset, a víz elragadja a gyakorlatlan úszót, a szeszélyesen változó mélységnek, az alattomos áramlatoknak, örvényeknek minden nyáron megvannak az áldozatai. A város igazgatása megpróbálja tudatosítani a veszélyeket, ellenőrizni és büntetni az idevágó rendelkezések megszegőit. Nem sok sikerrel. A legtöbb, amit tehet, hogy maga is ingyenstrandokat nyit. 1924-ben három is működik - összesen százezer látogatóval - azon a nyáron: egy a budai oldalon a Szent Gellért rakpartnál, egy Óbudán a Nagyszombat utcában, a harmadik Újlipótváros határán, a Dráva utca torkolatában.”²⁹

²⁸ Győrben a belvárosban alálható a városi strandfürdő, de hiába a folyóparton, mégis kerítések mögé zárt területen és medencékben. Ebből a szempontból kivétel például a Sugovica Szabadstrand Baján, ami még közvetlenül a város szélén található, a strand látképének része a várossziluett.

²⁹ Buza Péter: Fürdőző Budapest Holnap Kiadó 2006. 60. old



fent: Canal Swimmer Club, Atelier Bow-wow
lent: Badeschiff Berlin - híd a Spreebe

fent: Harbour Bath, Kopenhagen
lent: Rheinbadehaus Breite, Basel

A változást részben az iparosodással megjelenő nagyfokú környezet- és vízszennyezés okozta. Ezzel párhuzamosan a motorizáció is egyre fejlettebb lett, megkönnyítve a rövidebb lélegzetű utazásokat, a fürdők és uszodák elérhető áráikkal és az időjárástól függetlenített körülményeikkel pedig egyre több embert vonzottak. A belvárosi strandok szinte teljesen eltűntek.

Néhány példán keresztül szeretném bemutatni az élővizekhez csatlakozó városi strandokban rejlő értékeket, lehetőségeket, valamint hogy jelenlétükkel milyen üzenetet közvetíthetnek az ott lakók számára.

A tisztaság mint reklám:

Többféle szerepnek is meg kell felelnie a BIG és a Julien de Smedt iroda által tervezett koppenhágai Harbour Bath strandnak mivel egy néhai kereskedelmi kikötő és közlekedési csomópont helyett kialakítandó kulturális negyedben kapott helyet. Nem hagyományos fürdőként jelenik meg, hanem a tengerparti jellegzetességeket és lehetőségeket igyekszik városi környezetre adaptálni. A fa burkolatú vízre telepített szerkezet egyszerre a szomszédos park meghosszabbítása, móló, kikötő, pontonhíd, szikla és játszótér. Reklámfelület jellegét tovább erősíti, hogy ingyenesen használható. Legfontosabb célja, hogy vonzóvá tegye és felpezsdítse az életet az újonnan kialakított városrészben.

A tervezők által is említésre kerül, hogy célközönsége nem sportolni megy a területre, hanem kikapcsolódni, pihenni, szórakozni, akárcsak a tengerparti strandokra. Épp ezért válik fontossá a környezet és a szolgáltatások sokfélesége.

Az építmény eszközként szolgál a városvezetés számára, hogy alakítsa a terület megítélését a lakók szemében. A kikötői terület rehabilitációjának látványos része az épületállomány megújítása, láthatatlan, de éppoly fontos része a talajszennyezés és vízszennyezés megállítása, helyrehozása.

Ha a környezet elhanyagolt, szennyezett, akkor kivédhetetlen a közvetlen környezetében lévő élővíz szennyezettsége is, hisz a víz az első számú tisztítóeszköz, tisztító közeg. Ez pedig mélyen

benne gyökerezik a köztudatban is. Pont ennek köszönhető az, ha az emberek tisztának látják a vizet, azzal a városukat is tisztábbnak, rendezettebbnek érzik. A személyes, testközelű tapasztalatok képesek leghatékonyabban alakítani a közvéleményt, ezzel erősítve az identitást, a városról formált képet.

Ugyanez az elv jelenik meg a Bruges belvárosában kialakított napozóterasznál. Az Atelier Bow-Wow 2015-ös tervpályázati munkája egyszerre kikötő a városnéző turistahajók számára, esővíztározó a hirtelen esőzések esetére, ezzel akadályozva meg a csatornahálózat túlfolyóiból a telített rendszer szennyezett vizének az élővízbe való közvetlen ürülését. E mellett a napozó stég egy egyszerű zászlójelző rendszer és online alkalmazás segítségével naprakész információt ad a nyári időszakban a víztisztiságról – zöld jelzés esetén az arra kijelölt szakaszon a fürdőzés lehetőségét megteremtve. Ezzel 40 év után ismét alkalmat ad a városon belüli úszásra, fürdőzésre.

Híd a folyóba:

A berlini Badeschiff egy 2002-es pályázat eredményeként jött létre. Építészeket és művészeket kértek fel arra, hogy foglalkozzanak különböző helyszíneken hidakkal mint az elemek összekötésével a városban, majd ez alapján adjanak javaslatot egy új híd elhelyezésére. A nyertes pályázat (AMP arcquitectos + Gil Wilk, Susan Lorenz berlini művészek) nem meglévő hidakat vizsgált a Spree felett, hanem hidat a Spreebe. Azt a kapcsot keresték, ami a város folyójához viszi közelebb a lakókat. A közösségi fürdőzés tradícióit igyekeztek követni, a strand a XIX. század végén is itt működő fürdők hagyományát viszi tovább. Az építmény három összekapcsolt elemből áll, melyből kettő napozóterasz, egy pedig egy uszályból kialakított medence. Az eredeti tervek a lehető legegyszerűbb megoldásokat és szerkezeteket használják, hisz nem magának az építménynek kell a figyelem középpontjában állnia, hanem az ott zajló cselekvésnek, a különleges kihelyezett állapotnak, és a környezet nyújtotta látványnak.

A régi-új, mint a városimázs része

Baselben a folyami fürdőzés régi hagyományokra nyúlik vissza. A XIX. század elején fürdők és strandok sora húzódott a parton. Az egyik legnépszerűbb volt ezek közül a Breiti-Badhysli³⁰. 1898 óta lehet itt fürdeni, különlegessége a meredek part ellenére a cölöpökön víz fölött álló több szintes napozóterasz. A '60-as évekre az ipar általi vízszennyezés annyira megemelkedett, hogy fel kellett hagyni a folyóban való fürdözéssel. Ám csak rövid időre. A '70-es években maga a városvezetés döntött arról, hogy a folyó szennyezettségét csökkenteni kell, valamint a népszerű fürdőzési lehetőséget anyagilag is támogatni szeretné.

Egyre több ember számára a városi táj épp annyira különleges, egzotikus, akárcsak egy érintetlen természeti környezet vagy egy távoli ország. **Nemcsak idegen városokban láthatunk szépséget utazásaink alkalmával, hanem egyre többször megadatik a rácsodálkozás vagy élvezet élménye saját környezetünk szemlélése közben is³¹.**

A városhoz, különösen a belvároshoz kapcsolt fogalmak hagyományosan igen távol állnak a fürdők világában megszokott önfeledt szórakozástól vagy éppen az elmélyült kontemplációtól, mégis, a fenti példák épp azt igazolják, hogy egyszerű és költségkímélő megoldásokkal igenis létre lehet hozni olyan tereket, melyek képesek átértelmezni a nagyvárosi életformát; kint vagyunk ugyan a strandon, mégis bent a városban, természetes közegben, a folyóban vagyunk, mégis valamiképpen a szárazföldhöz kötöttek.

³⁰forrás: 'Riverscape'

³¹ Sok kutatás foglalkozik a különböző generációk prioritásaival, egy METU egyetemi kutatás 2019. 02. 14-i sajtóközleménye is ide vonatkozik. A "Z" generáció elsődleges célja már nem a megtakarítások által elérhető ház, autó vásárlás, karrier, családalapítás, hanem az utazások, és az élményszerzés. Fontos nekik a különleges és egyedi program az úticél keresésnél. A városversenyben ezek az élményszerző lehetőségek egyre nagyobb szerepet játszanak.

Területnyerés

Az Árpád-házi uralkodók idején az egyházi adománybirtokok alapvetően erdők és lápok voltak. A szerzetesrendek intenzív talajjavító vízimunkálatokra, lecsapolásokra, árvízvédelmi munkálatokra kényszerültek³², hogy a szerzett területeiket lakhatóvá, termővé tegyék. .

Nemzetközi viszonylatban még ma is jelentős vizes területek alakulnak át építési területté, elég csak Dubaira gondolni, vagy a holland polderépítésekre. A hollandok földéhsége a belső tengerek feltöltésével, szigetek kialakításával még ma sem ért véget. Az Amszterdamhoz tartozó, 1995-ben megkezdett mesterséges sziget, az IJburg építése már komoly társadalmi vitákat szült. A sziget bevezető szakaszán kijelölt területet

egyfajta kísérleti telepnek szánták, úszó- és cölöpházak beépítési területként határozták meg. A vízre telepíthető épületek, az úszó vagy kétéltű házak, lebegő, illetve cölöpökkel rögzített gyalogos utak nem új keletűek Hollandiában. Népszerűségüket jól mutatja, hogy az ijburgi “házhelyek” értékesítésekor olyan nagyszámú volt az érdeklődés, hogy végül sorsolással döntötték el, kik költözhetnek a területre. Koen Olthuis, a Waterstudio iroda építésze régóta foglalkozik a vízre építés lehetőségeivel. Hitvallása szerint nem harcolni kell a vízzel, hanem meg kell tanulni a vízzel barátságban élni, a víz kiszorítása helyett annak beengedése lehet az új követendő elv: “let water in and even make friends with the water”



Úszó házak, IJburg, Amsterdam – saját fotók

³² 'A magyar vízszabályozás története', 31. old



Ljubljana folyópart rehabilitáció
kép forrása: <http://publicspace.cccb.org>

Folyórehabilitáció és városverseny

A fejezet elején említett trencsényi folyópartrehabilitáció pályázati tablóit sokrétű használatot, téri minőséget és funkciókat sorakoztatnak fel. Az átfogó urbanisztikai koncepció elkészítésekor fontos az arányok kijelölése. Meg kell tudni határozni a terület városban betöltött szerepét, ami befolyásolja a beépítés mértékét, a beavatkozási zónákat és a köztük húzódó területek használatát. Egyes beavatkozási pontoknál a városvezetés maga is elindíthat folyamatokat, vagy koordinálhatja az egymástól független magánkezdeményezéseket.

A Ljubjanica fővárosi szakaszának rehabilitációja³³ kiemelendő pozitív példa, mivel a folyó mentén kialakított építészeti elemek lekövetik a mellette húzódó városrész igényeit, sűrűségét. A padok, megállópontok, zöldfelületek aránya illeszkedik a téri adottságokhoz és a mögötte húzódó városrész funkciójához. Anyaghasználatában és szerkezeti kialakításában is képes reagálni a folyó ciklikus változásaira, a lioni folyórehabilitáció kicsinyített másaként is tekinthetünk rá.

A tervezett és megvalósult példák esetében is a természetes élőhelyek kiemelése, előnyben részesítése kapott egyre nagyobb hangsúlyt a fejlesztések során. **A megvalósuló rehabilitációk során az állagjavító munkák voltak az elsődleges beavatkozások**³⁴. A városi partszakaszoknál ezen felül az

épített környezet minőségét javító, szabadidős és rekreációs tevékenységek folyópartra telepítése figyelhető meg³⁵. **Azoknál a fejlesztéseknél, ahol a kitűzött cél nem csupán a folyó renaturalizációja, hanem a városi életbe való bekapcsolása, ott a környezetminőséget javító fejlesztéseken túl további funkciókkal is bővítették a partokat, úgy mint kajakozási lehetőség, célzott lakóterület és intézményi fejlesztés.**

A 90-es évek európai építészetében ráirányult a figyelem az épületek közötti térre³⁶. Előkerülnek a gyalogosok érdekei a gépjárműdominanciával szemben, az egészségesebb lakókörnyezet a városok túlszűfoaltságával szemben (benapozás, zöldfelületek, városi parkok) és kialakul a verseny a városok között³⁷ – ki tud újabb és magasabban képzett munkaerőt csábítani a városba, és meg is tartani őket.

Ebben a versenyben a köztér megújítások kulcsszerepet játszanak. Az attraktív városi tér minőséget, városon belüli szórakozási lehetőséget, kulturális pezsgést, jobb közbiztonságot, élhető és élvezhető életteret kínál. A városi zöldfelületek ennek a felfutó köztérrehabilitációs rendszernek a részeivé váltak. A városi természet önálló környezeti minőségévé vált, ami kulcsszerepet játszik a városok közötti versenyben. Egy hely élhetőségét, azaz a 'soft' tényezőket meghatározhatják a terület klimatikus jellemzői, domborzati és környezeti adottságai, rekreációs lehetőségek, de befolyással van rá a reprezentációs

³³ fotógaléria: <https://miesarch.com/work/1400> utolsó megtekintés 2020. 02. 13.

³⁴ Eger, Eger-patak, Győr Rába-part, Magyaróvár Malom-ági Lajta esetében is a zsilip és gátrendszerek korszerűsítése volt az elsődleges cél.

³⁵ Ugyanerre a megállapításra jut az győri 'ÉDUKÖVIZIG' városfejlesztési tanulmány

³⁶ 'Glocal city'

³⁷ A városversenynél jelen vannak "hard" és "soft" tényezők. A hard tényezők közé az infrastruktúrát, munkahely- és lakáshelyzetet sorolhatjuk, míg az egyre nagyobb hangsúlyt kapó soft tényezők a város élhetőségét jellemzik.

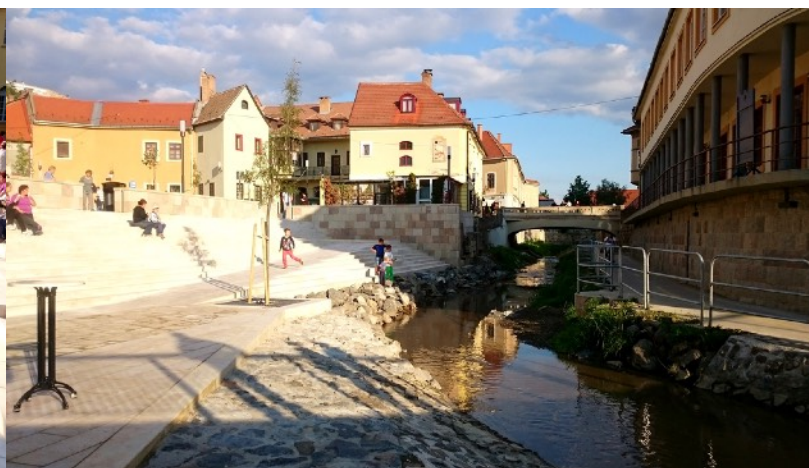
szerepe és hírneve, valamint a hely identitása³⁸. **A városi vízfolyások rehabilitálása egyszerre több szerepet is képes erősíteni.** Befolyásolhatja a környezetet azzal, hogy a revitalizáció során egy esztétikusabb folyópartot nyer a város, a klimatikus viszonyokat a folyóhoz való közvetlenebb kapcsolat során, és a szélcsatornák tudatos kezelése során is pozitívan módosíthatja, rekreációs és reprezentációs szerep tudatos funkcióbővítéssel, és tervezett építészeti, köztérépítészeti változtatásokkal érhető el. Az identitás pedig a sokrétű használathoz köthető leginkább.

Kiemelkedő hazai rehabilitációs példa a közelmúltban átadott köztérmegújítási lánc Egerben, a patak menti területeket érintve. A Gárdonyi tér - Végvári vitézek tere - Dobó tér - Eszperantó sétány és a patakmederben kiépített kerékpárút létrehoz új

térkapcsolatokat, több ponton is közvetlenebb kapcsolatra törekszik a vízzel, és kibővíti az addigi Dobó térre koncentrált funkciók elhelyezkedését. Mindezzel a terület turisztikai-reprezentációs szerepét erősíti, és növeli a helyiek identitásérzését is, mivel az Eszperantó sétány és a kerékpárút is az ő könnyebb városhasználatukat szolgálja elsősorban.



Eger, Végvári vitézek tere



Eger, Végvári vitézek tere, átlátás a Dobó-tér irányába

³⁸ A felsorolás elhangzott Szabó Julianna előadásában az “Árvízvédelem és városfejlesztés” című konferencián, 2018. 03. 22.

A használatok áttekintése során sokszor felmerült a természetes és mesterséges vizek közötti különbség. A természetes vízfolyásokkal szemben a csatornák városszerkezeti szerepe eltérő. Többségük egy meglévő településmag mellett, meglévő természetes folyóvízből kiválva jöttek létre, és az évtizedek, századok során nőtte őket körbe a város³⁹. Sokszor mint másodlagos vízfelületek vannak jelen a településen 'a város folyója' mellett. A korabeli malomcsatornákra vagy hajózási csatornára az ipari forradalom után egy sor újabb ipari funkció települt, használva a csatorna vizét, és meghatározva a környék karakterét is. Az ipari területek és a városmag közötti szakaszok pedig szép lassan a város lakóterületévé váltak. Vízük szennyezett volt, így a lakosság velük kapcsolatos konnotációi sem voltak pozitívak⁴⁰. A lakott területek viszont benépesíthették a csatornapartot, és nyüzsgő élettérré alakulhattak. Ezek a területek nem látványosabb promenádok, hanem a hétköznapi emberek közlekedési útvonalai, szűkebb közösség használatában vannak. Egy településen található relatív kisebb vízfolyást (a szintén városban található nagyobbal összevetve) egészen más módon használnak a településen lakók: belakják, kevésbé reprezentációs, sokkal inkább otthonos közegként tekintenek rá.

TÉZIS:

A városi csatornáknak, a természetes folyóvizekkel ellentétben, nincs eredendően reprezentatív szerepük. Identitásuk összefügg az ipari örökséggel és a helyi várostörténet lenyomataival. Új funkciók telepítése során célszerű a lokális használatot erősíteni.

A vízpart renaturalizációja sokszor az első lépések egyike a lepusztuló ipari területek rehabilitálásakor. A felhagyott ipari területek megtisztításával és beépítésével, az illegális

szennyvízbekötések kiiktatása, és a korábban részletezett környezetminőségjavító beavatkozások pozitív fejlődést indíthatnak a tágabb környezetben is.

A csatornák renaturalizációja ezen kívül kulcsszerepet játszanak a green-blue system⁴¹ települési szintű kiépülésében és a csapadékgyűjtésben. Hasznosításuknál érdemes figyelembe venni a rekreációs és sportolási potenciált is: a csatornák többnyire lassú sodrású szabályozott vizek. Ha a vízminőség megfelelő, akkor az evezős sportoknak és fürdésnek is helyet adhatnak olyan helyszíneken, ahol eddig ez nem volt jellemző.

Rehabilitációjuk azonban összetett folyamat, sok szereplő közös érdekének kell lennie, hogy a pénzigényes beavatkozásokat végre tudják hajtani. A látványos környezetjavulás következtében a környék felértékelődhet, ami további ingatlanfejlesztéseket projektál. Az ipari örökség rehabilitálása szintén egy erős identitáshordozó, összetartó erő lehet a városi közösségben. A múlt megőrzése és új értékek kialakításának egyensúlya komplex városfejlesztési és beruházói kérdés. A csatornák lehetnek ezeknek a területeknek a köldökzsinórai, amik jelképesen is tisztára tudják mosni és étellel megtölteni a szennyezett, felhagyott területeket.

³⁹ Kivétel természetesen van – elég csak a holland csatornahálózatokra épülő településekre gondolni, mint például Amszterdam.

⁴⁰ Ilyen környék volt a '90-es években a mosonmagyaróvári Mofém-telep.

⁴¹ Minél kiterjedtebb vízfelületi és zöldfelületi hálózatok kialakítása, összekapcsolása településen belül.



Magyaróvári hátsókerék a Lajta mentén, a belvárosi szakasz intenzív átépülésével

Hátsókeretek

A hátsókeretek problematikája szimbolikus a vízpartok esetén. Meghatározó, hogy a telek hátsókeretje, épület hátsó homlokzata tud-e funkcionálni második "utcafrontként", függetlenül attól, hogy vezet-e a parton sétány, vagy közvetlenül a folyó értendő útvonalként, utcaként.

TÉZIS:

A vízpartra reagáló magántelkek száma és a kapcsolatok jellege összefügg a vízfolyás városban betöltött használati szerepével.

A kapcsolódások száma jól jelzi a folyó város életébe ágyazottságát, a kapcsolatok sokfélesége pedig tekinthető a település alkalmazkodóképességének egyik fokmérőjeként.

Ha a folyó kiemelt szerepet tölt be a településen, akkor a központi fejlesztéseken túl a magántulajdonosok is elkezdnek profitálni a folyó adta lehetőségekből. Minél több magántelék lép kapcsolatba valamilyen minőségben a vízzel, annál valószínűbb, hogy a vízminőség tiszta, lehet benne horgászni, sportolni, vagy el lehet jutni alternatív útvonalon valahova. A lakossági önkéntes erőfeszítés (hogy a saját telkén a kerítést megbontsa, saját beruházásként stéget vagy kaput építsen, a hátsó kertet magasabb minőségben gondolja, adott esetben hátsó épületet, épületszárnyat alakítson ki) csak abban az esetben indul meg, ha ez növeli a tulajdonos komfortérzetét, vagy az ingatlan értékét, esetleg bevételi forrást jelent számára, tehát valamilyen érdeke fűződik hozzá.

Egy terület alkalmazkodóképessége alatt annak változtathatóságát értjük, "melynek révén alkalmazkodni tud azokhoz a változásokhoz, melyeken keresztül megy"⁴². A szabályozási tervek készítése során a várostervezők ritkán reagálnak a folyópartok nyomvonalára, amennyiben az a vízpart

nincs eleve közösségi funkciókkal felruházva. Egy vízpartrehabilitáció során a vízhez kötődő vagy a partja mentén elhelyezkedő közösségi használati módok megjelenésére a magántelkek egyéni reakciói is megfigyelhetők. Minél intenzívebb a használat, annál többféle, vagy nagyobb volumenű átalakítások észlelhetők a környező ingatlanokon.

A budapesti Rákos-patak rehabilitációja egy zömében lakófunkciós beépítést enged a patak alulhasznosított területein. Az elmúlt évek építőipari túlhevülése következtében a lakóparkok eluralják a folyópartot, aminek tájépítészeti rehabilitációjára vannak tervek, de ezek megvalósulása sokkal lassabb ütemben halad. A felépülő lakóparkok jelenleg nem kapcsolódnak a vízparthoz, hiába a partja mentén végighúzódtó sétány és kerékpárút. Ennek oka talán a part menti terület alacsony környezeti minősége, esetleg a környéken zajló építkezések miatti bizonytalan közbiztonságának tudható be. A lakók szorosabb kapcsolatának jele kellene, hogy legyen az idővel kiépülő hátsó kertkapuk, telken belüli kerékpártárolók megjelenése.

Egyre elterjedtebb az angol Not in my Backyard! / Ne az én hátsókertemben! kifejezés. Rövidítve NIMBY. Azt a lakossági viselkedésmintát takarja, amely egyes elképzeléseket, fejlesztéseket társadalmi szinten kívánatosnak tart, de elhatárolódik attól, ha a fejlesztés negatív hatásai saját életterét érintsék. Ezt az elhatárolódást állítja szembe a SIMBY mozgalom – Start in my backyard!/Kezdjük az én hátsókertemben! – ami a közjó érdekében önkorlátozást is bevállaló, felelős, példamutató lakossági viselkedés leírása. A szabályozott vizek esetében a példamutató lakossági viselkedést akár fizikailag is elkezdhettük a hátsó kertek szabadabb tételében, megnyitásában. E mögött nem a saját ingatlan értékénövelő beruházása rejlik, hanem a környezetre való érzékeny reagálás. Egyik legegyszerűbb példája hátsókeretek és a vízpart közötti terület zárásának kérdése. A part menti, jogilag kötelezően szabadon tartandó sáv a valóságban ritkán szabad, a tulajdonosok gyakran húzzák a kerítéseiket

⁴² 4D Tájépítészeti folyóirat 32. szám 2013, 8. oldal



Vízre reagáló magántelkek a Lajta, Malom-ági Lajta, Temető-ági Lajta és Mosoni-Duna mentén

közvetlenül a meredek partfalig, akadályozva ezzel a karbantartást és az egyszerűbb urbanisztikai fejlesztéseket, az infrastruktúrát nem feltétlenül igénylő gyalogos ösvényeket.

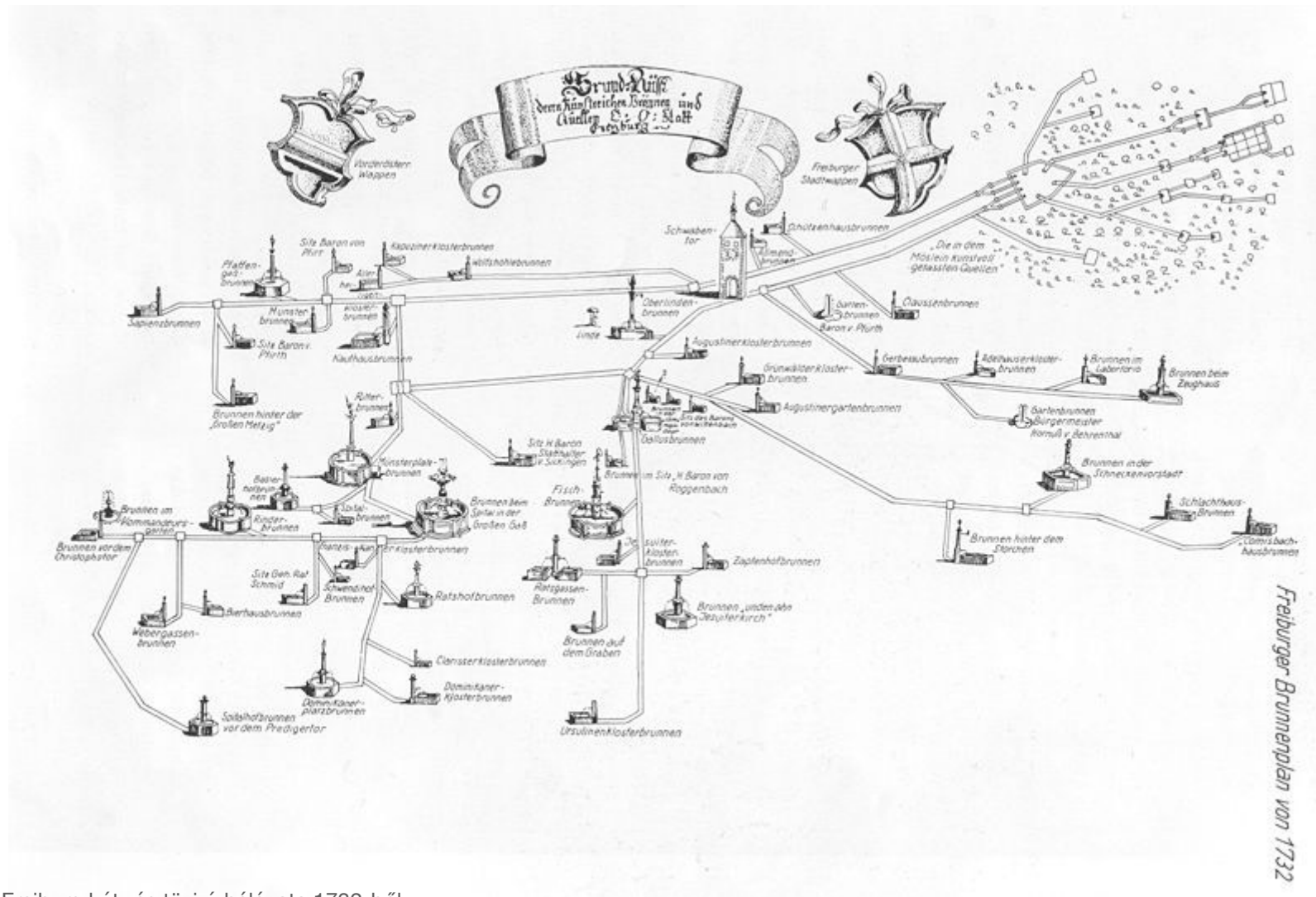
“Az emberek alapvető vágyat éreznek nagy víztömegek iránt. De éppen ez a víz felé intézett mozdulat teheti tönkre a vizet. Ha természetes vizek bukkannak fel emberi települések mellett, bánj velük nagy tisztelettel. Mindig őrizd meg egy sávot szorosan a víz mentén, amely mindenkié. Engedd a településeket a vízhez, de csak ritkán, pontonként a víz mentén“⁴³ –mondja Christopher Alexander, aki a vízfolyás térkapcsolatainak mintázatában az optimális egyensúlyt keresi. A kisajátítás és a magántulajdon teljes távoltartása is negatív folyamatokat indukáló szélsőséges állapotok. A sok kis kapcsolódási lehetőség hozza létre a használati sokszínűséget, teret enged a magánkezdeményezéseknek, melyek mindig jelzik egy terület életképességét, és a leggyorsabban képesek reagálni a változó folyamatokra.

Mosonmagyaróváron a folyóvizekhez kapcsolódni tudó kertek eloszlása vegyes eloszlást mutat. A Mosoni-Duna telkei már a várostól kieső nyaralótelkek, közvetlen vízkapcsolattal. Azokon a rövid szakaszokon, ahol a part mentén útvonal, sétány jelenik meg, szintén sokkal előbb a magántelkek vízhez való viszonya. A szórványos telekkapcsolatok elsősorban horgászcsónakok kikötése vagy kerítés nélküli igényesen kialakított telkeket fed. A Lajta ágak különválása után közvetlen, a város északkeleti részében, a Lajta ágak által közrezárva található a ‘Lajta lakókerth’ Belterületté nyilvánítása és szabályozási tervben az utcahlózatának kijelölése a '90-es évek végén készült. Az alacsony intenzitású társasházi és családi házas lakóövezet a Lajta két ága közötti területet foglalja el, de utcaszerkezete egyik folyóághoz sem próbál igazodni. A fő ágtól egy árvízvédelmi töltés választja el vizuálisan is, míg a Malom-ág felől közvetlen vízparti kapcsolata kialakítására lett volna lehetőség. A mára rehabilitált Malom-ág felé a lakópark telepítése miatt nem igazán tud kapcsolódni, a frissen kiépített sétány ezen a szakaszon a meder másik oldalán húzódik.

A belvárosi szakasz, a Deák-tér és Malom szer a Lajta leglátványosabb szakasza. A Malom fölötti térrehabilitáció köré látványosan igazodnak a különböző szolgáltatások (elsőként kávézó, de következő nyártól tervezik egy kenukölszövő telephely kialakítását is idény jelleggel.)

Az alsó szakasz fejlesztésében továbbra is a privát szektor jeleskedik, sokkal heterogénabb minőségben, patchwork jellegű part felé fordulással. Az önkormányzati területek fejlesztése csak részben valósult meg, így minden vízre lefutó telektulajdonos továbbra is a "saját" vízkapcsolatát valósítja meg, ami a központi elhelyezkedés miatt nem a legideálisabb forgatókönyv.

⁴³ Christopher Alexander: Pattern Language - 25. Access to Water



Freiburg kút- és tüzvízhálózata 1732-ből

HÁLÓZAT, FELÜLET, MATÉRIA rétegei: egy vízfolyás tervezési folyamatba integrálása

2009-ben a folyópartok vizsgálatának kezdetén három vizsgálati kategóriát alakítottam ki. A vízfolyások beépítésben és részletképzésben elfoglalt szerepe három megközelítési szintre bontható: **hálózatra, felületre és matériára**. A megfigyelés három eltérő minőségű és fókuszú rétegének tartom őket, mely a tervezői célú vizsgálati folyamat során válhat sorvezetővé. A vízfolyás linearitásából, állandó mozgásából, tágabb kontextusból adódik a 'Hálózat' szintje; a sík jellegéből és egyéb fizikai, térképző tulajdonságaiból a 'Felület', és halmozállapotából, anyagszerűségéből adódik a harmadik kategória, a 'Materia'.

A vízfolyások hálózata

A folyóvíz linearitásából adódóan hierarchikus rendbe szervezi a partján fekvő településeket, ezt nevezhetjük regionális léptéknek. Az alsóbb szakaszokon élők befolyással vannak a felsőbb települések cselekvéseire. A szennyezések, árvizek, kereskedelmi vonalak, erőművek mind befolyással vannak a folyó további alsóbb szakaszaira, időnként visszafelé, a felső szakaszra is. A folyási irány gazdasági hierarchiát is eredményez, pénzben, jólétben nyomon követhető az alárendelő viszony. Érdekes kiemelni, hogy a hazai folyóvizeink szinte kivétel nélkül külföldön erednek és érkeznek hazánkba. Ez egyrészt alá-fölé rendeltségi viszonyt eredményez a folyón "osztózó" országokkal, mivel sok tevékenység, szennyezés hatással van az alsóbb szakaszokra, de néha a felsőbbre is. Ugyanebből kifolyólag együttműködési kötelezettséget is jelent, ami jó esetben közös lehetőségeket hordoz magában. Nemzetközi együttműködésre sokféle lehetőség van, kiemelkedő példa a "DANUrB – DANube

Urban Brand – egy regionális kapcsolatépítés turizmus és oktatás révén aminek célja a 'Duna' kulturális identitásának erősítése".⁴⁴ A projektben több mint 40 nemzetközi szervezet vett részt 3 éven keresztül, 7 országból: egyetemek, kutatási és innovációs intézetek, regionális önkormányzatok, kulturális civil szervezetek, turizmus és piac fókuszú ügynökségek. Céljuk közös brand, tudástár kialakítása, erre épülő kutatási projektek és kiterjedt együttműködési háló létrehozása. Ettől eltérő jellegű és volumenű nemzetközi közös pályázati és fejlesztési lehetőség volt a Leitha - Lajta víziturisztikai projekt is Burgerland Lajta-menti települései és Mosonmagyaróvár részvételével. A pályázat célja tervezésre és megvalósításra irányult, melynek során a Lajta nemzetközi túraútvonala mentén nyílt lehetőség mindkét országban fejlesztésekre. Ennek a projektnek részeként készült el a mosonmagyaróvári városi Lajta-szakasz turisztikai fejlesztése (Isd mestermunka).

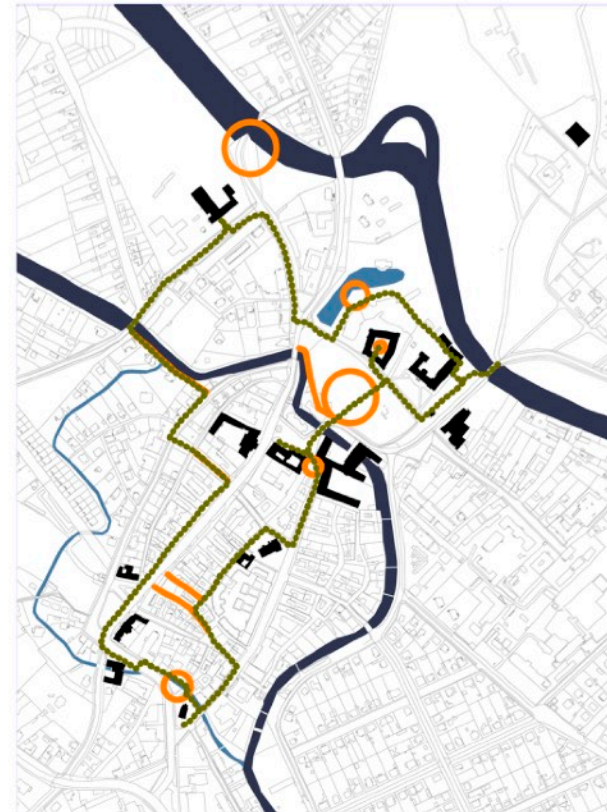
A víz hálózatként értelmezhető városi viszonylatban is. Működhet közlekedési folyosóként, "információt szállíthat" hordaléka a város felsőbb részén történelekről. Az adott város egy pontján állva is tudatában lehet a szemlélő, hogy nem ez az egyetlen létező vízpart, amit éppen lát, hanem annak csak egy részlete. Vizuális jelek, építészeti eszközök segíthetnek abban, hogy egy nagyobb rendszer részének tekintsük a partszakaszt. Ha sikerül egy folyónak saját arculatot adni, akkor a használat is gyakoribbá vagy teljesebbé válhat. A használatban meghatározó szerepe van a vízkapcsolatnak, a hidaknak, a vízhez, vízparthoz kötődő épületek helyszínének, és a térségbe szervezett események láncolatának.

⁴⁴ <https://www.danurb.eu/#/> A 3 éves kutatási program honlapja.

1 ÓRÁS VÁROSNÉZŐ SÉTA
ÚTVONALA

KIEMELT LÁTVÁNYOK,
TEREK (SZUBJEKTÍV VÁL.)

KIEMELT ÉPÜLETEK
(SZUBJEKTÍV VÁL.)



MENTALIS VÁROSNÉZÉS

Az összefüggések tudatosításában nagy szerep jut a folyópartok járhatóságának, a több helyszínről is látható landmark elemeknek, de segíthet tudatosítani ezt a dimenziót a szél, vagy a víz hangtovábbító tulajdonsága⁴⁵.

A 'hálózat' szint városi érvényesülésében jelentős szerepe lehet, hogy ugyanazon településen van-e még másik folyó vagy patak, leváló vagy betorkolló ágak. Ha több vízfolyás is megtalálható egyazon városban, akkor eltérő léptékük, jellegük összehasonlíthatóvá, megkülönböztethetővé teszi őket, eltérő szerepek, eltérő identitás rakódhat rájuk. Például a malomcsatornák ipari termelés céljából jöttek létre, környezetük gyakran ma is ezt a jelleget tükrözi, annak későbbi következményeivel, mint például a szennyezés, vagy a karbantartásuk hiányából adódó eliszaposodás.

Hálózat érzékelés Magyaróváron: a tervezőként vélt összefüggések és a gyakorlati városhasználat eltérései

2011-ben az addigi térképes vizsgálatok mellé készítettem néhány személyes interjút. Szerettem volna megtudni, hogy a helyi lakosok által kialakított városkép mennyire tükrözi az "első számú óvárícum"⁴⁶, a város vizeinek fontosságát. Mit lehet a valóságban érzékelni abból, hogy a város léptékéhez mérten kiemelkedő a vízfolyások össz folyókilométere? Az interjúkat ellenőrzésnek szántam, hogy elképzeléseim mennyire állnak összhangban a helyi ismerősök tapasztalataival. Fontos kiemelnem, hogy a kérdőíves kutatás nem volt reprezentatív! 2010 tavaszán készült, 38 fő töltötte ki a kérdőívet, személyesen 8 lakossal beszéltem. A megkérdezettek ismerősök voltak, többnyire diplomázott mosonmagyaróvári lakosok. 25 és 60 év közöttiek. Kötetlenül lehetett a kérdésekre válaszokat adni, és

minden alkalommal fontos szerepet játszott a válaszok indoklása. A kérdések során nem készültek rajzok. Az eredmény annyiban mindenképp figyelemreméltó, hogy a személyes beszélgetésekkor az általam felállított egyes prekonceptciók nem igazolódtak be, így reflexióba tudtak kerülni az építészeti elképzelésekkel. Egy 2011-es lakossági fórum ezeket a megállapításokat szintén alátámasztotta.

Leginkább az foglalkoztatott, hogy érzékelhetőek-e az összefüggések az egyes folyópart-szakaszok között? Az eredmény pedig számomra meglepő módon az volt, hogy használat közben többnyire nem érzékelhető, mikor melyik folyón halad keresztül valaki, a vízhez kapcsolódó terek milyen láncolatban követik egymást a víz felől nézve.

A feltett kérdések:

- 1_Mi az első öt szó, ami Magyaróváról eszébe jut?
- 2_Ha egy óra alatt körbe kellene vezetnie gyalog egy ismerősét a városon, mit mutatna meg neki, egy belvárosi pontról elindulva.
- 3_Mi az, ami az egy órás útvonalba nem fért bele, de mégis szívesen megmutatná?
- 4_Van-e bármi, amit biztosan elkerülne?
- 5_Hány Lajta ágat ismer? Mi a különbség az ágak között? A különböző ágaknak melyek a jellegzetes, kedvelt szakaszai?
- 6_Melyik híd vagy hidak jutnak elsőnek eszébe, és miért vagy miről?
- 7_Meg tudná-e határozni, hogy hol vannak a régi városmag határai, meddig tartott Magyaróvár a középkorban? Honnan lehet ezt megismerni?

Többnyire a városi sétáról szóló kérdés lelkesített fel mindenkit. Az időkeretet minden alkalommal inkább túllépő látnivaló mennyiséget soroltak fel. A kiemelt, tájékoztató elemként

⁴⁵ A vízben kb. négyszer olyan gyorsan terjed a hang, mint a levegőben - illetve a folyók fölött azért halljuk jóval távolabbi hangokat meg, mint a szárazföldön, mert nincs növényzet vagy építmény, ami akadályozná a terjedést. Kisebb léptékű a hangelnyelés és a hangárnyékolás.

⁴⁶ A város 10 identitáspontja, melyet a helyi lakók szavazással határoztak meg. Első és legfontosabb városi jellegzetességnek a város folyóit jelölve meg. <https://www.kisalfold.hu/mosonmagyarovar-es-kornyeke/ovaricumok-filmen-421240/>

használt épületek nagy szórást mutattak a felsorolásokban, visszatérő helyszíneként a vár, a park és a sétálóutca szerepelt. Az egy órás útvonalból kimaradó egyéb látnivalók közül pedig első helyen – mindenkinél megemlítésre került – a Dunapart szabadstrandí szakasza. (Ez a város szélén található, kerékpárral vagy autóval közelíthető csak meg.)

Az 5. kérdés egyértelműen a városon keresztülhaladó folyókra koncentrált. A kérdés arra vonatkozott, hogy hányan ismerik "térkép-szerűen" a várost? Észreveszik-e az emberek az összefüggéseket a folyton kanyargó ágak között, tudják-e, hogy a következő hídnál ugyanazon a folyón vagy csatornán mennek-e keresztül, mint két utcával korábban, illetve egyáltalán tudatában vannak-e annak, hogy összesen hány ágról is van szó? A 6. kérdés pedig célzottan a hídakra koncentrált.

Az utolsó kérdés csak látszólag kanyarodik vissza a városhoz és annak léptékéhez. A város területét a középkortól egészen a múlt század közepéig gyakorlatilag a Lajta ágai és csatornái által közrezárt terület jelentette. Ezt egyetlen szakaszon, az Ady Endre utcánál fedték be, de itt is az utca vonalával megegyezően halad, a teljes városmag kijelölhető utcák és folyómedrek vonalával. Ezt senki nem tudta a megkérdezettek közül. A válaszadók többsége viszont intuitív módon jól állította össze a lehetséges határvonalat.

Az interjúk világítottak rá arra az összefüggésre, hogy a városon átvezető folyók nyomvonalát csak akkor átlátható, ha azok a gyakorlatban is végigjárhatóak, illetve az adott személy az utat rendszeresen megteszi. **A város különböző pontjairól megközelíthető folyópartok csak azon szakaszai azonosíthatóak be egyazon folyóhoz tartozóként, ha az adott szakaszok között egyértelmű átlátás van, vagy a partja mentén folytonosan végighúzódó, használtban lévő útvonal található.**

A léptékbeli különbözőségek szintén nem segítenek az elemek megkülönböztetőségében. A magyaróvári városrészen jelenleg felszínen folyó Lajta ágakból 3 található. A fő ág árvízvédelmi okokból töltéssel kísért folyó, korábban a város elkerülésére kialakított részben mesterséges mederrel, hosszú egyenes szakaszokkal, és szinte megszakítások nélkül végigjárható, néhol gyalogosan, néhol akár gépjárművel haladva. A városmagot két oldalról megkerülő két eredeti ág a Malom-ág és a Temető-ág. A temető ág a legrejtettebb, kevés helyen bukkan fel a városban, leghosszabban a telkek végében kanyarog. Ezt sokan kiemelik, meghitt, barátságos látványt nyújt.

A Malom-ág már az interjú készítése idején is csónakkal evezhető volt, de még elhanyagolt állapotú, belvárosban több, nem összekapcsolódó rövid partszakasz volt sétálható. Ezek a szakaszok jellegükben nem hasonlítottak egymáshoz, nem nagyon volt átlátás. A vízparti helyszínek között lévő távolságot nem lehetett megtenni úgy, hogy szem elől veszítsék a folyót. A Malom-ág szakaszainak beazonosítása, és egyazon folyóhoz kapcsolása nem sikerült a megkérdezetteknek. Ez alól csak az a személy volt kivétel, aki már közlekedett csónakkal ezen a szakaszon.

Az épített környezetnek az utcai és a vízi perspektívából leginkább eltérő arcát a hidak adják. A városban élők a hidak nagy részét fel sem tudta idézni. Figyelmet kelt, ha egy híd virágokkal van díszítve, vagy ha jellegzetes a szerkezete, korlátja, ezek az észrevételek többnyire gyalogosan (is) járható hidakra voltak jellemzőek. Szintén ki lett emelve az a folyószakasz, ahol már messzebből is rálátásunk van egymás melletti több hídra, melyek megegyező anyaghasználatúak, faragott fa korlátokkal sorakoznak egymás mellett. Amikor vízen közlekedik valaki, akkor a hidak kiemelt figyelmet kapnak: magasságuk, szerkezetük, alattuk való áthaladás könnyedsége, a máshonnan nem látható alsó síkja miatt a leginkább megfigyelt épített elemmé válnak.

A település mélyebb megismerése az ott lakók számára mindig a rácsodálkozás élményével párosul. Az emberek szeretik észrevenni, hogy mit néznek már jó ideje. Ebben gyakran segíthet a külső, vagy éppen csak a megváltoztatott nézőpont. És akkor

válik igazán nagy élménnyé, ha az illető képes szintézisbe hozni az évek során felszedett tudás- és élményhalmazt a frissen szerzett tapasztalatokkal.

A Lajta-rehabilitáció során a Malom előtti tér felújítása és a mellé települő kávézó ma kedvelt turisztikai célpont a sétálóutca zárópontjában, feltételezem, hogy egy idén nyáron készülő kérdőív alkalmából már megállópontként szerepelne a sétálóutca és a vár közötti szakaszon. A tervezett sétányoknak és gyalogos hidaknak csak egy része valósult meg, de használat szempontjából több lehetőséget kínál a folyó, mint 8 éve.

Folyóparti sétányok jelentősége a városi tájékozódásban

Kevin Lynch azt a képet veszi a tájékozódás alapjául, amit a városlakók képeznek le önmagukban, saját tapasztalataik, élményeik alapján. A téri környezet ilyen jellegű szubjektív leképezése során szétválasztható fizikai tényezőket határoz meg, melyet a tervezők figyelmébe ajánl.⁴⁷ A térképi elemek közül számomra a határok, "edges" érdekesek. Olyan lineáris alkotórészeket értünk alattuk, amik nem útként működnek. Lineáris élek, szegélyek - a különböző városeelemek, szektorok közötti határvonalak. Kevésbé szerepelnek koordinációs tengelyként, mint az utak, mégis orientálnak és az elemek közötti kohézió megteremtői. A folyópartok többsége ide sorolható. Elválasztanak jobb partot bal parttól, a történeti városszerkezetben is határvonalaként működtek nehéz átjárhatóságuk miatt.

Az elkülöníthető térképi elemek a belső kép kialakulásában összefüggnek: erősíthetik vagy gyengíthetik egymást. Az elemek egymást erősítő szerepe a folyópartoknál is megfigyelhető: Az út "paths" erősebb a mentális térképben - Az orientáció során nemcsak érzékeljük, hanem használjuk őket. Míg egy lehatároló szegély sokszor távolságtartásra készítet, (nem érdemes vagy nem lehet arra menni), addig ha a folyópart mellett létesül egy út, akkor ez mentálian erős alkotóelemmé válik - lineáris tengely, mely egyszerre választ szét területeket, de végigjárhatóságával össze is köti őket. Gyakorlatban is érzékeljük, hogy a folyó milyen

útvonalon halad a városban, nem csak a kereszteződési pontokat érzékeljük (ahogy a magyaróvári malomcsatornánál a megkérdezettek). hosszanti közlekedés folyamán többet fogunk fel egyéb érzékszervekkel és látással is - erősebb lesz a kapcsolat.

A folyópartok mentén vezető gyalogos sétányok nélkülözhetetlenek a folyó városi életbe integrálásához. Átláthatóbbá teszik a utcaszerkezet struktúráját, segítik a tájékozódást, lehetővé teszik a vízhez való hozzáférést.

Az útvonalak létesítésében, így a hangsúlyok és áttekinthetőség kialakításában van szerepe a tervezőnek. Minél áttekinthetőbb egy városi struktúra, annál nagyobb magabiztossággal használja azt az ember. Közlekedik, felfedez a lakóhelyétől távolabb eső helyszíneket is. A tájékozódási képesség erősíti a település felé a kötődést, identitásteremtő szerepe van. Gyakorlatra fordítva a hazai folyórehabilitációk során elsődleges cél kellene, hogy legyen a part menti sávok leválasztása a magántelkekről. A törvényileg egyébként előírt kötelezettséget a tulajdonosok többsége figyelmen kívül hagyva a kerítését egészen a folyómederig húzza. Használati szempontból már az is előny lenne, ha végigjárhatóvá lehetne tenni legalább az egyik oldalt a városi szakaszokon. A sétányok folytonosságánál rendkívül fontos, hogy ne maradjanak zárványok, **a sétányok mindig be legyenek kötve a városi úthálózatba**, mindig vezessenek valahová. Karakterük kialakítása pedig éppoly fontos tájépítészeti feladat, mint a tulajdonjogi kialakításuk. A sétány építészeti formálásában reagáljon a városrészre és a folyóra egyaránt.

⁴⁷ Kevin Lynch The Image of the city - térképi elemek: ösvények, határok, körzetek, csomópontok, iránypontok



Felület

Ebben a kategóriában a víz felszíne, sík jellege az elsődlegesen meghatározó. Megjelenik a víz, mint önálló tér. A vízi tér és a mellette fekvő földi tér közötti határok elválnak egymástól, de sok szempontból mégis összemósódnak: vízszint ingadozásakor mások a határvonalak, tükröződés által az épített környezet megjelenik a víz terében, hidak, stégek, úszó építmények segítségével be tud hatolni az épített környezet a víz felületére.

Domináns tulajdonságai a tükröződés, sík felület, nagyobb távolságból adódó rálátás. Kiemelt figyelmet kap a feltáruuló látvány, meghatározó a rálátás távolsága, szöge. Már a felület vizsgálatánál jelentősége van a part menti beépítés sűrűségének, a határvonalak egyértelműségének, vagy az abba belemetsző térelemeknek, a sziluettnek és az épületek, növényzet magasságának. Ha közel tudunk menni a vízfelszínhez, akkor megváltozik a megfigyelés távolsága, szemmagasság és a fényviszonyok is, ha lelassul a mozgásunk, akkor a más dolgokat, egészen apró részleteket is észrevehetünk. A hanghatások is módosulnak: forgalom zaja tompul, víz sodrása, csobogása felerősödik. Ez a járulékos nézőpont, megváltozó környezet új réteget visz a városképbe, amit az épületek, köztér tervezése során is érdemes figyelembe venni.

A folyó felülete annak "üressége" miatt is kiemelt vizsgálati elem. Az üres tér kiemeli a többi terület "tartalmát". Jellemzően átlátunk fölötté, és a tükröződés révén a part menti épületeket akár "kettőzött változatban" is láthatjuk, hangsúlyos épületekké válnak. Ami pedig a felszínen lebeg, úszik vagy más módon megjelenik, az mindig kiemelt figyelmet kap - feltűnővé válik. Éppen ezért van nagyobb jelentősége azoknak a használati módoknak, amik a folyó felületét is be tudják kapcsolni a használati térbe.

A folyó felülete értelmezhető köztérként⁴⁸. Nem csupán akkor, ha közel tudok hozzá húzódni, rá tudok menni. Köztérként értelmezhetem az épített környezet előtt kialakult "úrt" is, melynek felületi játéka egy más minőségű városi teret képez a partfalak, épített térfalak közé zárt területen.

Hosszan és érzékletesen mutatja be Batár Attia A Canal St. Martin hídjai⁴⁹ - az élő építészeti tér című írásában ezt a jelenséget, melyben a különböző léptékű vízfelületek eltérő szerepeket képesek felvenni, és az ember által épített csatornák - adott esetben a párizsi Canal St Martin reprezentációmentesen, otthonos közegként, a helyi lakosok "főutcájaként", nyüzsgő élettérként elevenedik meg.

A magyaróvári malom előtti tér tervezésekor a "felület szerepe" hangsúlyos tervezési szempont volt. A magas kő támfalak már rég nem tükrözik a folyó valódi méretét. a malom üzelemelésekor a vizet jelentősen duzzasztották, a gát előtt feltorló víz mennyiség kitöltötte a támfalak képezte helyet. A rehabilitáció előtt a folyó meanderezni kezdett a támfalak között, sáros hordalékkupacokat rakva a belvárosi környezetben. A vízügyi javaslat a meder felére csökkentése volt, hogy így biztosítsák a kellő sodrást ezen a szakaszon. A meder másik felében pedig növényzet telepítését javasolták. Az építészeti javaslatunk ezzel szemben az volt, hogy a vízfelszín és ez által a malom épület tükröződése a kétlyukú híd teljes szélességében maradjon meg. Az elképzelést osztott mélységű mederkialakítással lehetett megoldani: az evezhetőségnek megfelelő mélységű meder épület a jobb oldalra, míg a bal oldalon egy széles lejáróval és stéggel kiegészített 10 cm mély vízfelület került kialakításra. Ez a mederszakasz bár minden részletében mesterséges, a teljes felület kihasználásával (vízfelület kifeszül a régi támfalakig) és benépesítésével (bal oldalon gyalogosok, jobb oldalon evezősök) mégis az egyik leginkább 'élő' szakasza a malomcsatornának.

⁴⁸ Budapest esetében elemzi a felvetést az a 'On Public Issues and Public Spaces' Dúll, Pálfy című cikk.

⁴⁹ 'A Canal St. Martin hídjai', Batár Attia



kisgyerek a freiburgi csatornánál

Matéria

A víz, mint matéria: A vizet mint anyagot érzékeljük. Megérinthetjük, átléphetjük, ihatunk belőle, vagy érezzük közelében a magasabb páratartalmat, szagát, halljuk a csobogás, zúgás hangját. Testközeli élményt nyújt. Több érzékszervünkkel is közvetlen kapcsolatba kerülhetünk a vízzel, ami exkluzív nézőpontot kínál. A taktilis vagy hallható elemek a látványt nem csak kiegészítik, hanem adott esetben helyettesíteni is tudják. Erre példa Innsbruck belvárosában az Inn melletti Whalterpark vagy a Parque Rapoldi népszerűsége, mely a sebes folyású hegyi patak, a Sill partján fekszik. A folyót - főleg az Inn esetében nem lehet a parkban ülve látni, de zúgását és vízpáráját a kicsit távolabbi füves területeken is hallani, érezni. A park klímája ezáltal rendkívül kellemes nyári melegben, a hang pedig elszakít a környező forgalom zajától.

“Időszerű, hogy kiszabaduljunk az építészettől, a városrendezés eddigi beszűkült látásmódjából, amely kizárólagosan vizuális élményre redukálja elképzeléseit. Hisz a vizualitás mellett, a más érzékszervekkel felfogott percepció ugyancsak közrejátszik az építészeti környezetünkről alkotott benyomások kialakításában.”⁵⁰

A testközeli élmény kiemelt szerepe városi térben a természettel való kapcsolatteremtés. A városban a természettel kialakított kölcsönhatásoknak csak töredéke valósul meg, kiiktatjuk az életterünkből a lehető legtöbb zavaró körülményt - ami a hatékony munkavégzést, közlekedést zavarná: leburkoljuk a közlekedési útvonalakat, eső ellen tetővel, rovarok ellen irtással védekezünk. A városi környezet a természettel szemben az ember által kontrollált, egyre sterilebb közeg. Így a természettel való kapcsolat létrejötté eben a steril közegben nagy

jelentőséggel bír. A személyes bevonódással egy kicsit jobban a természet részévé válunk magunk is - a folyóvíz jelenléte, annak változása nem csupán egy kiszakított természetrezslet a városi környezetben. Hozzá való alkalmazkodó viselkedésünk, megfigyelő álláspontunk kitágítja a “természeti környezet” határait a folyó felületén túlra. A taktilis kapcsolat pedig ebbe a természeti közegbe enged bevonódni, amire a távoli szemlélődés, csupán a látvány nem képes. A közvetlen személytáj kapcsolat aktív használatot eredményez, az ember nem csak megfigyelő, hanem résztvevő a tájban.

Bár nem folyóvízről van szó, kiemelkedő példának tartom a kapuvári Váti-tóra épült körgyűrű stéget. A mocsarak lecsapolásából megmaradt vízfelület a város központjában, egy forgalmas főút mellett helyezkedik el. A központi elhelyezkedés ellenére a stég megépültéig a helyszín nem volt ‘használatban’. Egyszerű, de mégis formabontó stég egyszerre jelölte ki az átmenő biciklitúrázóknak pihenőhelyeként, és a helyiek találkozópontjaként is. Nemzetközi viszonylatban a körgyűrű formájú stégek, napozóteraszokra több példa is van, de Magyarországon, ráadásul kisvárosi környezetben a stégek a legegyszerűbb négyszögletű formákat követik, hisz elsődleges céljuk a halászhajókba való ki-be szállás, vagy horgászás. A győri oktatók és hallgatók⁵¹ által kivitelezett stég sikerének kulcsa véleményem szerint nem csupán a szokatlan formavilág, hanem a víz felszínéhez lelépcsőző gesztus. Ez által lehetőséget teremtve a közvetlen taktilis kapcsolatra. Egy másik formabontó stég a győri Terasz csoport⁵² által tervezett és kivitelezett ‘Holtágmedence’, mely a győri Püspökerdei holtágra kerül kihelyezésre nyaranta 2016 óta. Az ottani népszerű aranypart egy szabadstrand, mely a város peremén helyezkedik el, gyalogosan is könnyen megközelíthető.

⁵⁰ Batár Attila: A város hang- és fényművészete

⁵¹ vezető tervező: Köninger Szilárd, projektkoordinátor: Szalánci Donát, Tátrai Ádám, építészek: Benyusovics Dalma, Németh Orsolya, Rendi András

⁵² A Holtágmedence stég alkotói: Chappon Máté, Élő József, Kóczán Veronika, Nagy András, Radnóczi László, Román László, Bakó Eszter



Holtágmedence, Terasz csoport, Győr

A stég négy egymásba kapcsolódó háromszögből áll össze, rálépve billeg, de nem borul fel. Ez a kialakítás egyensúlyozásra készített, a strand funkcióhoz illő játékosságot sugall, nyitva hagyva a lehetőségét annak, hogy a lábunk a stégen állva is vizes lesz.

A magyaróvári malom előtti meder tervezésekor elsődleges szempont volt a mára aránytalanul nagygyá és mélyvé vált meder látványának 'oldása'. A kő támfalak magassága meghaladja az 5 métert, míg a folyó vízhozama már nem képes betölteni a kőfalak által kijelölt szélességet. Az amúgy is beomló életveszélyessé vált kő támfalat így megbontottuk egy rámpával, és a hatalmas stég, valamint a sekély részbe elszórt stilizált malomkövek egyértelmű jelei akartak lenni annak, hogy a korábban szennyezett ipari csatorna mára megközelíthetővé, megérinthetővé vált.



Váti-tó Kapuvár

VÍZ MINT MATÉRIA SZEREPE AZ ÉPÜLETEK, ÉPÍTMÉNYEK ESETÉN

A vízzel való közvetlenebb kapcsolat megtapasztalása nem merül ki a kezünk vagy lábfejünk vízbe mártásában. A teljes egészében víz fölötti funkciók "telek nélküli szituációja" is izgalmas lehetőségeket kínál. A megváltozó nézőponttól, és a vízzel való kapcsolattól is kaphat az építmény többletjelentést, gondoljunk csak az A38 hajó koncert alatt is érzékelhető ringatózására. Különleges térbővületnek, talált térnek tekinthető egy amszterdami uszály kataránból kialakított játszótér is, mely szintén ringatózhat több gyerek dinamikus játéka esetén. Az unikális helyszín pedig magát a funkciót is egyedibbé teszi. Az úszó családi házak térnyerése Hollandiában a magas telekárak miatt történt, de a közvetlen vízkapcsolat lehetősége, az állandó vízmozgás, a víz illata és a széllel érkező változó szagok mind elválaszthatatlan elemei ezeknek az építményeknek. A lakóhelyőknak van magyar megvalósult példája is: a szegedi



talált tér: uszály katamaránból kialakított játszótér, Amszterdam

székhelyű Tér és Forma Építész Iroda tervezte, Noé névre keresztelt 50 m² alapterületű 75 m²-es lakóhelyő jelenleg az építésziroda közkedvelt telephelye⁵³.

Víz közvetlen érintkezése a szilárd építőanyaggal szintén különleges helyzet. Találkozásuk során az anyag elszíneződhet, kophat, korrodálhat. A víz lenyomatot hagy a szilárd burkolaton, és ha a víz szintje vagy a meder vonala változik, akkor a lenyomat kijelöl egy átmeneti teret.

Az átmenetekből, határvonalak pontatlan definiálhatóságából a folyónak jelentős potenciális energiája keletkezik a városi térben. Domináns közzé válik, amiben leginkább ő irányít - a környezet pedig passzívan védekezhet vagy igazodhat hozzá. Ilyenkor az éles határok összemosodnak, eltérő fizikai halmazállapotok, épített és természetes anyagok, élő és élettelen elemek egymással kölcsönhatásba kerülnek és folyamatos változás megy végbe.

Érzelmileg a mozgásra, változásra másképp reagálunk, mint a statikus dolgokra. Bevonódunk, érintettek leszünk a percepció során is - ha változás megy végbe körülöttünk, akkor magunkat is a viszonyrendszer részeként kell értelmeznünk - elér-e minket a változás? részesei vagyunk-e vagy távol történik mindez? látjuk csak, vagy érezzük, halljuk is?

A vízparti építészet akkor tud kellőképpen alkalmazkodó, rugalmas maradni – legyen szó az éghajlatváltozásról, fenntarthatóságról vagy az építőanyagok kiválasztásáról – ha képes reagálni a folyó természetes dinamikájára, és hosszú távon számol a szélsőségesebb változásokkal is.

A városi folyópartok épített elemeinél a folyó dominanciáját elsődleges szempontként kell kezelni. A közterek és épületek kialakítását akkor érezzük esztétikusnak, ha a statikus építőanyagból létrehozott építmény és építőanyag reagálni tud a folyó teremtette dinamikákra, azzal kölcsönhatásba tud lépni. A kölcsönhatás lehet alárendelő viszony - tudatosan és tervezetten engedi az eróziót, az építőanyag víz általi átalakulását - vagy mellérendelő, egyensúlyi viszony: időtálló, stabil, ellenálló kialakítás.

⁵³ <https://www.delmagyar.hu/szeged-es-kornyeke/lakohajo-a-tiszan-noe-telen-nyaron-hasznalhato-2602672/>

Térbeli eloslzás, a vízpartok saját ritmusa

A vízpartok léptéke érzékelés szempontjából nehezen definiálható. Egyes folyópartokat túl szélesnek érzünk, elszeparálva érezzük magunkat a túlparttól. Míg más folyóknál a szemközti oldal párhuzamos, közeli partként értelmezhető. Ezek az érzetek lefordíthatók az épített elemek sűrűségére, eloszlására, és az emberi érzékelési távolságokra.

Ian Gehl Élhető városok című könyvében a látótávolságból adódó szakaszokat jelöl meg⁵⁴. A tőlünk 100 méterre lévő embereket már látjuk, és minél jobban csökken a távolság, annál több részletet tudunk kivenni. Míg 50-70 méterről érzékelhető a testtartás, mozgás, testbeszéd, addig 35 méterről már egyirányú kommunikáció folytatható és 20-25 méterről kétirányú kommunikáció is létrejöhet. Rövidebb mondatok válthatóak, kivehető az arcvonások és az érzelmi állapot.

A távolságok jelentősége a folyópart közvetlenségét, biztonságérzetet befolyásolja. A kanyarulatok ugyanezen oknál fogva szintén kihatással lehetnek a közérzetünkre: egy monoton egyenes csatornánál akár már 100 méterről látjuk, hogy jön szembe valaki, de nem tudjuk felismerni, így akár igyekezhetünk elkerülni a találkozást, míg ha kisebb kanyarok tagolják a látótávolságot, úgy már csak a jobban érzékelhető távolságban szemléljük a többi embert.

Tervezési eszköz lehet a vízparti elemek eloszlásában és jellegében a közlekedési sebesség is. A gyalogosok átlagsebessége 5 km/h, azaz 80-100 métert teszünk meg 1 perc alatt. A gyaloglási távolságok két fő csoportra oszthatóak: az ügyintézők, célirányos közlekedések során megtett távolságot gyaloglási hajlandóságnak nevezhetjük: ez 5-10 percet, 400-800 métert jelent körülbelül, ha pedig rekreációs vagy turisztikai célú sétában gondolkodunk, akkor a fél-másfél óra alatt megtehető

⁵⁴ 'Ian Gehl: Élhető városok', 34. old

⁵⁵ a gyaloglási hajlandósággal és a városi körséták ideális hosszával Szemerey Anna foglalkozik részletesebben "Nagyváosi séták" című diplomamunkájában

körutak az ideálisak, ami távolságban 2 és 7 kilométer közötti távolságot jelent⁵⁵. Kerékpáros közlekedésnél a távolságok már jóval nagyobbak: 5 perc alatt 1,5 kilométert, 10 perc alatt 3 kilométert kényelmesen meg lehet tenni. A turisták gyalogosan megtett útvonalait úgy alakítják ki, hogy abba minél sűrűbb időközönként kerüljenek látnivalók, megállási pontok. Ha egy sétány célzottan kirándulásra, kikapcsolódásra kialakított körút, akkor más sűrűségű és jellegű köztételelemekre van szükség, valamint nem igényel olyan jellegű funkció-sűrűséget sem, mint a turistákat célzó területeké. Szerencsés, ha belvárosi szakaszokon a látványelemeknek egyfajta folytonos láncolata alakítható ki a vízparton, bekötve őket a keresztirányú megközelítési útvonalakba is. Ez az elemlánc jelentősen befolyásolhatja, hogy szívesen elindulunk-e a parton gyalogosan vagy kerékpárral.

A túlparttal kapcsolatos távolság-közelség érzése szintén lefordítható a gyalogosan megtett útvonal hosszára. Így meghatározhatja a látótávolság és a gyalogos közlekedési hajlandóság azt is, hogy milyen gyakran lenne jó (biztonságos érzés) átkelőhelyek, téröblösödést kialakító közterek, megállópontok kialakítása. Támpontot adhat a sétányokra befutó keresztutak optimális gyakoriságára. De meghatározhatja a vízparti látásviszonyokba való beavatkozást - jól tesz-e egy új "jel", vízparton megjelenő új tömeg, vagy a túlparti sziluett tagolása?

TÉZIS:

Az emberi képességek, úgy mint a látás távolsága, gyalogos haladási sebesség, tervezési támpontként szolgálhatnak a városépítészeti elemek optimális part menti eloszlására.

Az épített környezeti elemek sűrűsége és típusa választ adhat arra, hogy az adott folyópart szakaszon mik a valószínűsíthető közlekedési eszközök és parthasználati módok.

A Lechner Tudásközpont készített egy kutatást⁵⁶ a nagyvárosok sétálhatóságának mérhetőségére. A városok intézményinek és szolgáltatásainak adatai felhasználásával, azok térképen való elhelyezésével egy sűrűségvizsgálatot végezve kimutathatóak azok a területek, ahol érdemes erősíteni a városi gyalogos közlekedést. A sűrűségvizsgálatot 100x100-as négyzethálóra vetítették. Minél több egy terület szolgáltatás-sűrűsége 100 méteres körzetben, annál valószínűbb, hogy életszerű a gyalogos megközelítés.

Folyópartok esetében az a releváns kérdés, hogy a gyaloglási hajlandóság távolságán belül van-e egy központi területen (400-800 méteren belül) elegendő látnivaló vagy aktivitási lehetőség? Valamint a sétálási hajlandóság távolságán belül, azaz 1,5-7 km-en belül kijelölhető-e olyan körbeérő útvonal, aminek indulópontja megközelíthető, az épített környezet és a természeti környezet minősége kielégítő, pihentető, az útvonal során a tájékozódás nem jelent különösebb nehézséget, és időközönként van alkalom a módosításra vagy pihenésre.

⁵⁶ Nagyvárosaink sétálhatósága, <http://lechnerkozpont.hu/cikk/nagyvarosaink-setalhatosaga>

A sétálhatóság kiértékeléséhez a szempontokat egy Portugál folyórehabilitációs tanulmány táblázatából vettem át. A Jardas folyó teljes hosszára készült átfogó munka⁵⁷ megkísérli a folyópartok esztétikai osztályozására felállítani egy módszertant. Regionális, városi és épület léptékig bontja le a vizsgálati szinteket. Számomra a városrészekre vonatkozó vizsgálati szempontrendszer nem egy aktuális állapot rögzítésére szolgáló minősítési folyamat miatt érdekes, hanem tervezési oldalról találok hasznosnak. Segít egy nagyobb léptékű tervezés során beavatkozási pontok kijelölésében.

KIÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

VÁROSI TÉR:

VIZUÁLIS ÁTLÁTHATÓSÁG
JELEK SŰRŰSÉGE
ÉPÍTETT KÖRNYEZET MINŐSÉGE
KÖZTERÜLETEK MINŐSÉGE
ÉPÍTÉS INTENZITÁSA A FOLYÓPARTON

LÁTNIVALÓK:

ÉRDEKLŐDÉS MÉRTÉKE
LÁTNIVALÓK ÉRTÉKE

ÉPÍTETT ÉS KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG

AKTIVITÁS:

KÜLÖNBÖZŐ ÉS DOMINÁNS HASZNÁLATI MÓDOK
ATTRAKTIVITÁS

MEGKÖZELÍTHETŐSÉG:

ÁTKELÉSI LEHETŐSÉG
PARKOLÓFELÜLETEK
TÖMEGKÖZLEKEDÉS
GYALOGOS ÉS KERÉKPÁROS UTAK
TÁVOLSÁGOK MÉRTÉKE
KIEMELT PONTOK
HAJÓS KÖZLEKEDÉS

SZENNYEZÉS

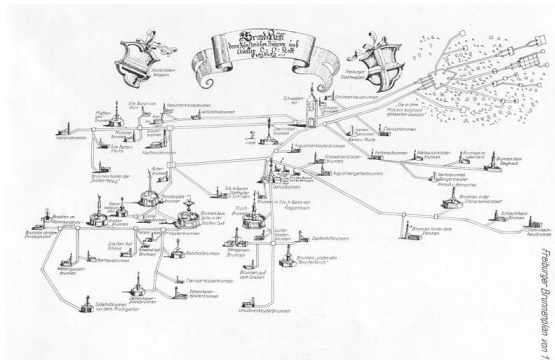
⁵⁷ http://www.urbem.net/WP4/4-3_Aesthetic_evaluation.pdf Az általam használt szempontrendszer a portugál tanulmány 14. ábrája.

Tervezhetőség a hálózat, felület, matéria rendszerén belül

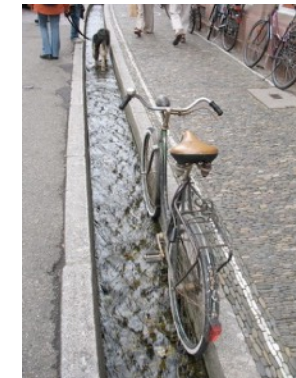
Freiburg középkori csatornarendszere kezdetekben mezőgazdasági öntözőrendszer volt, majd szinte köré épült a város. A tüzek eloltására, ivóvízforrásként és a hó kitakarítására is használták a csatornák vizét, melyeket a Dreisam folyó táplált.

1840-ben átépítették őket és lefedték a forgalom akadályozása miatt. Szintén ebben az időben építették ki az ivóvízhálózatot és tűzcsapokat. A korszerű hálózatok miatt már nem volt szükség erre a csatornarendszerre. Fokozatosan eltömődtek, elhanyagolták őket. Kibontásukra és felújításukra a második világháború után került sor, miután felismerte a város a háború alatt a csőrendszerek sérülékenységét, egyúttal felismerték benne az identitásképző potenciált. A felújítástól kezdve a város jellegzetességeként tekintettek rá. A közlekedési baleseteket úgy védtek ki, hogy 1973-ban az autókat kizárták a csatornahálózattal átszőtt középkori városmagból.

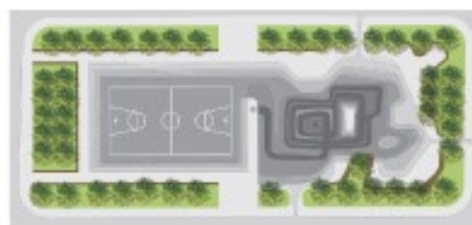
A kiterjedt vízhálózatnak számos eltérő léptékű csatornája van az 5-6 méter széles kanálistól az útburkolatban vezetett felszíni csatornáig. A vízfolyás méretéhez mérten az őket kísérő építészeti kialakítás is eltérő. A nagyobb, egybefüggő kanálisnál a víz felülete dominál: teraszok, kávézók, de főként lakóházak fordulnak a látvány irányába, addig a az útburkolatban elhelyezett kis vízfolyások a közvetlen érintkezést teszik lehetővé. A hálózat vízminősége lehetővé teszi, hogy a vizet “használni lehessen”, beleállni, sétálni benne, kacsászató versenyt rendezni a gyerekek örömeire, vagy egyedi elemekkel díszíteni.



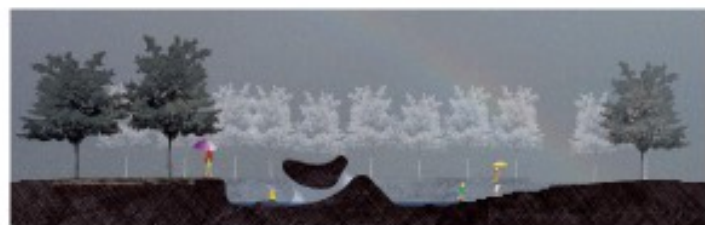
Freiburg kút és szökőkúthálózata 1732



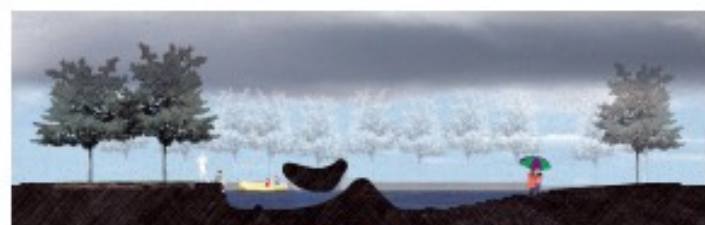
Helyreállított csatornák az óvárosban



Dry situation



Medium rainfall



Once a year

Esővízes terek - három használati fázis bemutatása

A városi tér használata a felújítása után akkor tud kiteljesedni, ha települési szinten képes illeszkedni funkcionálisan és esztétikailag is környezetéhez, miközben az ember a viszonyrendszer része marad.

TÉZIS:

Tervezés során a HÁLÓZAT - FELÜLET - MATÉRIA hármas rétegzettségű szempontrendszere segít arányosan meghatározni a beavatkozás mértékét a folyó, város és ember viszonylatában.

Ha a szintek nincsenek egyenlő intenzitással jelen, az a használat során tetten érhető lesz. Például nagy volumenű kikötőknél az anyagok, burkolatok részletgazdagsága elenyésző, ez által nagy eséllyel léptéktelenné válik az óriási ipari terület az emberhez viszonyítva. Az érzékelési szintek léptékteremtője az ember. A víz és a meder méretei, valamint az épített környezet, ami ezt körülveszi, mind-mind az emberhez képest alakít ki viszonyrendszert. Ez az elsődlegesen meghatározó a terület használhatósága, élhetősége tekintetében.

A folyó egészéhez és a településhez mérten is szükségszerű a tervezési program során a megfelelő hangsúlyok és helyiértékek megválasztása.

Másik, eltérő példa az esővízes terek működési rendszere. Az ötlet egy holland irodától származik, és a 2005-ös velencei biennálén mutatták be, Rotterdam vízközpontú újatervezése kapcsán⁵⁸. A városi alapprobléma az egyre intenzívebb esőzések és növekvő lakosságszám miatt a csatorna és szennyvízhálózat túltelítődése volt. A De Urbanisten iroda felosztotta Rotterdamtól vízgyűjtő területekre, és számos alternatív lehetőséget kerestek a csapadék utakon és köztereken való ideiglenes gyűjtésére. A szándék az volt, hogy az esőzések elmúltával fokozatosan

engedjék vissza a vizet a csatornahálózatba, és minél több lehetőséget hagyni a szikkadáshoz. A mélyebben fekvő területrészek burkolatai alkalmasak arra, hogy a vízzel időszakosan érintkezzenek. Az összegyűlt víz elterülése, látványa pedig több stádiumra komponált, ami a felület szintjének bekapcsolódását jelenti a tervezésbe.

Ugyanezt a rétegzettséget mutatja a németországi Winnenden egyik lakóparkja, ahol szintén a felszíni csapadékgyűjtést választották a tervezők⁵⁹. Látszólag ezeknek a projekteknek nincs kapcsolata a folyókkal, de a gyakorlatban mégis van. A legtöbb városban a csapadékvíz tisztított vagy tisztítatlan formában visszajut a folyókba. A folyópartok beépítésével a burkolt felületek növekednek, a csapadékvíz lefolyási sebessége és mennyisége is növekszik, míg a helyben való elszívárgás csökken. Ez a folyamat befolyásolja a talajvíz magasságát, ami hatással van a folyó vízszintjére is. Az éghajlatváltozásból adódó, hirtelen lezúduló nagyobb mennyiségű csapadék pedig szintén a folyóvizekben tud váratlan áradást indukálni. A csapadékvíz helyben tartása, a tavakból fokozatos, tisztított formában való folyóba eresztése mind-mind kiegyensúlyozottabb vízgazdálkodást eredményeznek. Így véleményem szerint a vízfolyások mentén újonnan beépülő zöldmezős vagy barnamezős beépítéseknel különös fontos a rendszerszintű vízgazdálkodásban való gondolkodás, és annak emberarcú részletei fontos elemét képezhetik a terület arculatának kialakításában.

Tervezői oldalról fontos a különböző fókusz távolságú és jellegű, érzékeny észlelésen alapuló többrétegű tervezés. A regionális települési szerepkör jó meghatározása, majd településen belül az utcaképnél, karaktervizsgálatnál a nagyobb távolságból adódó, összelátású épületlátvány (waterfront) elemzése, sziluettvizsgálat. Még közelebb haladva az utcabútorok, burkolatok, földszinti szegélyek, vezérszíni anyaghasználat és részletképzés jelentősége egyszerre kell, hogy jelen legyen a vízpartokat érintő

⁵⁸ Rotterdam Waterstad 2035 egy hosszú távú fejlesztési terv, melyet 2005-ben készítettek el készülve a tengervíz emelkedésére és a vízzel való szoros együttműködésre.

⁵⁹ a tervezőiroda: Ramboll Studio Dreiseitl, forrás: <http://landezine.com/index.php/2013/04/arkadien-winnenden-by-atelier-dreiseitl/>



Arkadien Winnenden, Németszág, 2011, Ramboll Studio
csapadékgyűjtő tó

tervezési folyamatban.

A városi vízpart élıhetőségét meghatározza a használat sokfélesége és a bevonható emberek száma. A linearitásból adódóan a funkciók eloszthatók a part mentén, használati zónák alakíthatóak ki. A szabadban töltött cselekvések típusaira Jan Gehl *Life Between Buildings* című könyvében meghatároz három kategóriát⁶⁰: szükséges, opcionális és szociális cselekvésekre osztva a kültéri tartózkodásainkat. Opcionálisan akkor cselekszünk, ha kedvünk tartja és a hely is lehetővé teszi azt. Ez a cselekvési mód képes elsőként megmutatni egy épített környezet minőségét.

A második fejezetben számbavett vízhez kötődő használatokból a turizmust, rekreációt célzó használatok kihatnak a közterek használatára is. Opcionális, esetenként szociális cselekvésnek tekinthetjük az evezést, úszást, szervezett hajókázást, sétát, biciklizést, vízparti rendezvényeken való részvételt. Ezek a tevékenységek megmutatják a terület lokális energiáját, élıhetőségét.

Az ipari hasznosítás pedig a lokális erőforrásokkal való gazdálkodást jelentheti. Utóbbiról manapság kevesebb szó esik, de szerepe idővel felerősödhet.

A vízparthoz kötődő tevékenységek megközelíthetősége, egymásba kapcsolódása, eloszlása és sűrűsége befolyásolható az épített környezet alakításával. A megfelelő funkciókat összekötő sétányok, jól elhelyezett hidak, jelként szolgáló hangsúlyos épületek, területi egységek azonosítására szolgáló köztéri bútorok vagy egyéb arculatképző vizuális elemek képesek meghatározni egy folyópart beépítésének mértékét és használhatóságát. A rehabilitáció újradefiniálja a terület városban betöltött szerepét, közvetett épített környezetének élıhetőségét, a város, folyó és ember kapcsolatának hármását.

⁶⁰ Jan Gehl *Life Between Buildings* 9-14. oldal https://www.academia.edu/29430383/jan_Gehl-Life_Between_Buildings

ÖSSZEGRZÉS

Egy vízpart rétegzettsége minél összetettebb, annál szerveesebb része a városnak. Sikeres működés esetén pedig kihatással vannak tágabb környezetükre, formálják a magántulajdonok utcaképét, telekstruktúráját is. Az egyensúlyi helyzetet a természethez hasonlóan itt is a sokszínűséggel lehet létrehozni. A lakott területi folyószakasz lehet köztér, sztráda, sportterület, pihenő park, kikötő, zárt ipari zóna, néha határátkelő és mindezek mellett egyedi természeti környezet. Hogy ezek az eltérő használatok működőképesek legyenek, zónákra van szükség, ahol érvényesülni tudnak az egyes funkciók. Tervezési feladat, hogy az egymáshoz kapcsolható használatok legyenek felfűzhetőek útvonalakra, képesek legyenek egymás fejlesztéseire reagálni, lehetőség szerint együttműködni. **A téri kihasználtság a területek megújulását feltételezi, és azt, hogy ezek a megújuló területek variabilitásukkal már felkészüljenek arra, hogy a következő életciklusuk során előre nem látható vagy nem tervezhető eseményeknek is helyt kell tudni adniuk.**

Téri kihasználtság terén a hazai folyópartokban még rendkívül nagy potenciál van, a part menti területek jellemzően alulhasznosítottak vagy elhanyagoltak. Időbeli kihasználtságuk sok esetben csak melegebb évszakokhoz kötött, és az idény jellegű rekreációs használat többnyire a városok szélén húzódo külsőbb folyószakaszoknál található. Ez a fejlesztési lehetőségek szempontjából nagyobb szabadságot, több lehetőséget kínál. "Meg kell becsülnünk az elkerülhetetlen változások hatásait, és úgy kell a sokrétű használat lehetőségét biztosítanunk, hogy mindeközben lehetővé tesszük a meglévő struktúrák kreatív hasznosítását is. Alkalmazkodnunk kell ahhoz, ami már megvan, miközben olyan lehetséges jövőképet kell megfogalmaznunk, amelyek figyelembe veszik mind az állandóságot, mind a variálhatóságot igényét."⁶¹

A tartósság, időtállóság önmagában nem képes kielégíteni egy város pillanatnyi szükségleteit. A trendek gyorsan váltják egymást. A vízparti építményeknek is lépést kell tudni tartani a szórakozási módokkal és hóbortokkal a nélkül, hogy különösebben leterhelnék a partot "elhasznál" területekkel, épületekkel. **Amennyiben egy épület nem képes befogadni a pár évente változó igényeket, akkor maga a helyszín sokkal értékesebbé válik, mint a rajta álló építmény.** Ez a jelenleg alulhasznosított, de a beruházók számára kedvező, környezeténél intenzívebb beépítést megengedő vízpartok legnagyobb veszélye. A túlépítés, főként a monofunkciós beépítések esetében sem a vízgazdálkodás bizonytalanságait, sem az időben egyre dinamikusabban változó városi élet változásait nem képes megfelelően követni.

Az időbeli és funkcionális átmenetekre az ideiglenes vagy mobil épületek tudnak a legjobban reagálni. Előkészíthetik az addig elhanyagolt helyszínt valamilyen állandó használatra (ilyen céllal indult a Rákóczi-híd Pesti hídfőjénél a Való part 2018 nyarán⁶²). Talált területként felértékelhetik a területet – elhelyezik azt a valós és a használók mentális térképén is, nem beszélve az online felületekről. Ez sokszor a területrehabilitáció első lépése lehet, amíg még nem tisztázott, hogy kik és milyen célra tudnák használni a helyszínt.

Az építészeti alkotások gyakran hiányokra, hibákra is felhívják a figyelmet. A narratív tartalom szembeütő, de többnyire átmeneti, hosszú távon más eszközökkel kezelhető a probléma. Erre az átmeneti problémamegoldások, urbanisztikai invenciók más jellegű anyaghasználatot kívánnak meg, mint a hosszabb távra megoldást kínáló, téralakító épített alkotások.

⁶¹ Alkalmazkodó város, 4D folyóirat 48. szám 8. oldal

⁶² 'Dunai szezon - Időszakos közösségi terek a Duna-parton', Fonyódi Mariann

A többcélú felhasználás értéknövelő hatással bír belvárosi területeken: az átmenetiség így a funkcionális szempontokra is érvényes: egyszerre lehet valami műtárgy és épület, vagy köztér és víztározó. Példának említhetjük a bruges-i és berlini lebegő stégeket, melyek hatalmas tartályokat "takarnak". A stégek a szennyvízcsatornák túlfolyónyílásaira csatlakoznak, melyek heves esőzések alkalmával átmeneti tározóként működnek. A stégek felületét különböző rekreációs célokra, hajókikötésre használják.

Ha egy terület értéke a városi átlagot meghaladja (például magas területbérleti díjakkal), az a sokrétű használatot gátolja – korlátozva a felhasználói kört is. Ezt a beszűkülést oldhatja a váltott használat: 24 órás működés váltott funkciókkal, megoszló költségekkel és akár teljesen eltérő vendégkörrel. A folyóparti funkciók ciklikussága így követheti a város lüktetését és akár a folyó és éghajlat évszakos változásait is.



BIBLIOGRÁFIA

KÖNYVEK, FOLYÓIRATOK

- **A magyar vízszabályozás története**, szerk: Ihrig Dénes, Marcell Ferenc Kiadó 1973, pdf formátumban elérhető: https://library.hungaricana.hu/hu/view/VizugyiKonyvek_087/?pg=3&layout=s (utolsó megtekintés: 2020.02.13.)
- **Élhető városok** Jan Gehl, TERC 2014 ISBN: 978-963-9968-97-6
- **Fenntartható fejlesztés**, várostervezési útmutató, szerk: Lukovics Tamás, Mogyorósi Katalin, TERC 2013 ISBN: 978 963 9968 90 5
- **Fürdőző Budapest**, Buza Péter, Holnap kiadó 2006 ISBN: 963-346-719-5
- **Glocal city** Kortárs európai városépítészet, Benkő Melinda, Fonyódi Mariann TERC 2009 ISBN: 978-963-9535-48-0
- **Patakalmok a Kárpát-medence keleti felében**, Ozsváth Gábor Dániel, TERC 2011 ISBN: 978 963 9535 40 4
- **Szigetköz**, Timaffy László, Gondolat kiadó 1980 ISBN: 963-280-862-2
- **Változó Szigetköz**, Alexay Zoltán Hazánk Könyvkiadó, 1997

- **Atlas of Dutch water cities**, Fransje Hooimeijer, Han Meyer, Arjan Nienhuis, SUN, Amsterdam 2. kiadás 2009 ISBN: 978-90-5875-174-4
- **Life Between Buildings**, using public space, Jan Gehl , Island Press 2011
- **Riverscapes**, Designing Urban Embarkments, Christoph Hölzer, Tobias Hundt, Carolin Lüke, Oliver G. Hamm, Birkhauser 2008 ISBN: 978-3-7643-8829-4
- **River Space Design**: Planning strategies, methods and projects for urban rivers, Birkhauser, Basel 2. kiadás 2017
- **Rotterdam waterstad 2035**, International Architecture Biennale Rotterdam 2005, Episode Publishers, ISBN:9059730240
- **The Image of the city**, Kevin Lynch, The MIT Press, ISBN: 978-0-262-62001-7

TANULMÁNYOK, PUBLIKÁCIÓK

- **A Magyaróvári volt Uradalmi Malom és Sörgyár építéstörténete** az írott adatok és a helyszíni kutatás alapján, Enzsöl Imre, Lővei Pál; Arrabona folyóirat 31/33 szám 139-148. old, 1994
- **Régi magyaróvári malmok**, Szerkesztette Markó János, kézirat, Mosonmagyaróvár, 1971
- **A Lajta szabályozása** (1786-1935) Dr. Dóka Klára, Győri tanulmányok 5. 1983. 219-234. old.
- **Alkalmazkodó város**, 4D Tájépítészeti és Kertművészeti folyóirat 32. szám 2013 6-9. old.
- **Előkészítő tanulmány a magyar-osztrák víziturisztikai központ megvalósulásához**, Lenzsér és Társa Kft. 2007
- **ÉDUKÖVIZIG** - Komplex vízvédelmi beruházások - KEOP 2.2.1. pályázat (Mosoni-Duna és Lajta folyó térségi vízgazdálkodási rehabilitációja), Győr Megyei Jogú Város területére eső tevékenységeihez VÁROSFEJLESZTÉSI AJÁNLÁSOK, készítette: Győri Építész Műhely Konzorcium, Győr 2008 július
- **Folyóvizek és urbanisztika a történeti és mai Győr példáján**, Somfai Attila, Honismeret folyóirat 2018/3. szám
- **A szigetközi Dunaremete-Magyaróvár hajóállomás története**, Karácsony István - Honismeret folyóirat 2018/3. szám
- **Árvíz, Belvíz és topográfia**, Dr. Winkler Gusztáv, forrás: <http://www.pannonpalatinus.hu/wp-content/uploads/pdf/221.pdf> (utolsó megtekintés: 2020.02.13.)
- **A folyóvízrehabilitáció nemzetközi Gyakorlata és hazai megjelenése**, Nagy Ildikó Réka, Novák Tibor József 2004 forrás: http://geography.hu/mfk2004/mfk2004/cikkek/novak_nagy.pdf
- **Gróf Széchenyi István szerepe a hazai evezős sport megteremtésében** Dr. Cserhádi László előadása, Elhangzott a "Gróf Széchenyi István hatása a hazai sportkultúrára" című konferencián 2010. 05. 12-én http://www.szechenyiemlekbizottsag.hu/files/Szechenyi_szerepe_a_hazai_evezos_sport_megteremteseben.pdf (utolsó megtekintés: 2020. 02.13.)
- **On Public Issues and Public Spaces** - a Design Course Focusing on the Danube Bank in Budapest, Dúll Andrea, Pálfy Sándor; Periodica Polytechnica Architecture 45(2). szám, 47-51. oldal 2014
- **Dunai szezón - Időszakos közösségi terek a Duna-parton**, Fonyódi Mariann METSZET 2019/3 34-37. old.
- **Rákospatak és környezetének revitalizációja Megvalósíthatósági tanulmány és mesterterv**, Budapest Főváros Városerpítési Tervező Kft. 2017 május pdf formátumban elérhető: https://budapest.hu/Documents/Varosep%C3%ADtési%20F%20osztály/RPR_TERVI%20MUNKARESZ.pdf utolsó megtekintés: 2020.02.13.
- **A Canal St. Martin Hídjai**, Batár Attila, Az emberi tér, válogatott tanulmányok, TERC 2010 ISBN: 978-963-9535-99-2
- **Vízi Városok – városi vizek**, Batár Attila, Az emberi tér, válogatott tanulmányok, TERC 2010 ISBN: 978-963-9535-99-2

- **Nagyvárosi séták**, Szemerey Anna diplomamunka Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék 2012-http://lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/szakdolg/szemerey_anna-2012.pdf

HONLAPOKRA, ONLINE SAJTÓRA HIVATKOZÁSOKI

‘Óváricumok’kisalfold.hu, 2004. 11.26. www.kisalfold.hu/mosonmagyarovari_hirek/ovaricumok_filmem_/1116666/ utolsó megtekintés 2020.02.13.

‘Vízminőségvédelem’ - Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma (AGTC) Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet Vízminőségvédelem című tankönyv, Írta: Pregun Csaba és Juhász Csaba ISBN: 978-615-5138-34-8 <http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/vzfolysok.html> utolsó megtekintés 2020.02.13.

‘Trencsén tervpályázat’: Trencin, City on the river nemzetközi tervpályázat honlapja: <http://www.2014.trencin.sk/en/organization-of-competition> utolsó megtekintés 2020.02.13.

‘Mangfall folyó rehabilitáció’, Rosenheim: <https://divisare.com/projects/179159-a24-landschaft-hanns-joosten-mangfallpark-rosenheim>
‘Anyagi kultúra 2. Kézművesség- Vízimalmok’ fejezet. Főszerkesztő: Domokos Ottó
<https://vmek.oszk.hu/02100/02152/html/03/23.html>

‘Jardas river, Portugal’ Urban River Basin Enhancement methods 2005 , Folyómenti épített környezet tipológiája és kiértékelése http://www.urbem.net/WP4/4-3_Aesthetic_evaluation.pdf utolsó megtekintés: 2020. 02. 13.

