

Zétényi Zsófia

Városi infrastruktúrák újrahasznosítása

MOME Doktori Iskola
Építőművészet DLA
Témavezetők:
Bach Péter DLA,
Göde András DLA
2018

Eredetiségi nyilatkozat

Alulírott Zétényi Zsófia (szül. hely, idő: Budapest, 1988. 10. 09. anyja neve: dr. Kiss Katalin szem. ig. szám: 450851MA), a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Doktori Iskola doktorjelöltje kijelentem, hogy a Városi infrastruktúrák újrahasznosítása című doktori értekezésem saját művem, abban a megadott forrásokat használtam fel. Minden olyan részt, amelyet szó szerint vagy azonos tartalommal, de átfogalmazva más forrásból átvettem, egyértelműen, a forrás megadásával megjelöltem. Kijelentem továbbá, hogy a disszertációt saját szellemi alkotásomként, kizárólag a fenti egyetemhez nyújtom be.

Budapest, kelt: 2018. 04. 20.

Zétényi Zsófia

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a segítséget

A szüleimnek, Bach Péternek, Göde Andrásnak, Polgárdi Ákosnak,
Beke Andrásnak, Bene Tamásnak, Eke Dánielnek, Máté Tamásnak,
Vass-Eysen Áronnak, Soóki-Tóth Gábornak és a teljes Pálma közösségének,
Janota Orsolyának, Pozsár Péternek, Karig Fruzsinnak,
Földes Dávidnak, Kukucska Gergelynek, Nánay Fanninak, Marián Balázsnak,
Lassu Péternek, Kopacz Hannának, Horváth Rebekának, Táncos Annának,
Hüttl Saroltának, Soltész Juditnak, Zoletnik Zsófiának,
Bodnár Gábornak, Ferenczy Tamásnak, Ilkei Tamásnak, Soltész Péternek,

és mindenkinek, aki részt vett a városi infrastruktúra
újrahasznosítási projektekben és hozzájárult ehhez a kutatáshoz.

Tartalom

| | |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| I. Értekezés | 09 |
| Tézisek | 10 |
| Előszó | 15 |
| Bevezetés | 17 |
| 1. High Line | 22 |
| 2. Kifolyó | 32 |
| 3. Softwalks - Köztéri bútorcsalád | 44 |
| 4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből | 52 |
| 5. Vízugyűjtő óriásplakát | 60 |
| 6. Telefonfülke könyvtár | 68 |
| 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt | 78 |
| 8. Ivócsap | 88 |
| Összegzés | 99 |
| Bibliográfia | 106 |
| II. Mestermunka dokumentáció | 109 |
| Bevezetés | 111 |
| 1. Városi Recycling Konferencia és Workshop | 112 |
| 2. Budapest Traffic Island tervpályázat, Járdasziget konferencia | 130 |
| 3. Ivócsap Projekt | 166 |
| Összegzés | 179 |
| III. Függelék | 181 |
| Összefoglaló táblázat | 182 |
| Szószedet | 186 |
| Szakmai önéletrajz | 214 |

I. Értekezés

Városi infrastruktúrák újrahasznosítása Tézisek

A városi infrastruktúrák újrahasznosításával foglalkozó módszertan, amely a disszertációban szereplő nyolc esettanulmány elemzése alapján készült, az alábbi megállapításokból áll:

1. A város növekvő igényei

A városi infrastruktúrák újrahasznosítása iránti igény a túlnépesedésből, a városoknak az előrejelzéseket felülmúló mennyiségi és minőségi növekedéséből, a technológiai haladásból, valamint a globalizáció negatív urbanisztikai következményeiből, pl. a városok szegregációs folyamataiból és külső erőforrásoktól való függéséből fakad.

2. A városi infrastruktúrák evolúciója

A városi infrastruktúrák avulása, kihasználatlanná válása és megújulása természetes evolúciós folyamat. A fejlődéssel együtt jár a funkcióvesztés, de a funkcióját veszített városi hálózat végleges amortizációja előtt új szerephez juthat.

3. Kihasználatlan városi erőforrások

A városi, ezen belül a közérdekű, köztereken előforduló fizikai infrastruktúrák a lakosság számára általában korlátozottan vagy csak közvetetten hozzáférhetőek, ezért gyakran rendelkeznek olyan kihasználatlan tartalékokkal, amelyek újrahasznosíthatóak. A korlátozott hozzáférésnek három fő oka lehet: i. az eredeti rendeltetés csak másodlagos, egy másik funkciót támogat (pl. távvezetékek alatti üres terület), ii. az eredeti rendeltetés elavult (pl. magasvasút), illetve iii. a rendeltetés olyan, amit védeni kell az esetleges visszaélésektől (pl. tűzcsap-hálózat).

4. Az infrastruktúra újrahasznosítás jelentősége

Amennyiben egy meglévő városi infrastruktúra rendelkezik kihasználatlan tartalékkal, és a tartalékhoz párosítható valós igény, úgy általában gazdaságosabb és gyorsabb megoldás az igény kielégítésére az adott infrastruktúra újrahasznosítása, mint egy teljesen új infrastruktúra kiépítése. Minél sürgetőbb az a szükséglet, amit ki kell elégíteni, annál valószínűbb, hogy egy már létező városi hálózat újrahasznosítása tud rá a leggyorsabban és a leghatékonyabban megoldást nyújtani.

5. Az új funkció mint hozzáadott érték

Ha az új funkció nyilvános és közvetlenül használható, akkor növeli az eredeti infrastruktúrához való hozzáférést és annak kihasználtságát, és ezáltal az infrastruktúra régi rendeltetésére is visszaható értéknövekedést eredményez. Az eredeti rendeltetés működéséhez is hozzájárulhat, de akár egy avulási folyamatot is a visszájára tud fordítani.

6. Az új funkció csatlakoztatása

Ha egy infrastruktúra rendelkezik kihasználatlan tartalékállománnyal, akkor hozzárendelhető bármilyen olyan új rendeltetés, amely átértelmezi azt és megoszthatóvá teszi anélkül, hogy az eredeti működés sérülne. A hozzáférés eszközeinek a kialakítása nem akadályozhatja a meglévő működést, és a hálózat egészére érvényesíthető kell, hogy legyen.

7. Új hatásterület, értéknövekedés

Az újrahasznosító beavatkozások a létrejött újrahasznosításon túl többlettartalmat is hordoznak. Az adott funkció és hálózat párosítása nemcsak lokálisan lehet érvényes, hanem az igény aktualitásától függően szélesebb körben is alkalmazható, adaptálható lehet. Az infrastruktúra újrahasznosítás olykor felhívja a figyelmet városi problémákra, illetve felmutatja a városi hálózatok kihasználatlan tartalékaiban rejlő lehetőségeket.

8. Megoszthatóság

A városi infrastruktúrák kapcsán a hozzáférés növelése és a megoszthatóság nemcsak a nyilvános használat által teljesülhet, hanem a megoldás másolhatósága és terjeszthetősége által is. Az open source, vagyis bárki által elkészíthető újrahasznosítások mellett vannak olyan esetek is, amelyek túl drágák, illetve túl bonyolult kialakításúak a lakossági előállításhoz. Ha ezek használatához nemcsak a lakosságnak és a városvezetésnek, hanem vállalkozásoknak, intézményeknek is érdeke fűződik, akkor ők is osztozhatnak nemcsak a használatban, hanem kialakításban és üzemeltetésben is.

9. Gazdasági érdekelmozdulás

Az infrastruktúra újrahasznosítások új piacokat tudnak létrehozni, mind az újrahasznosítás innovációs értéke kapcsán, mind a megoldás kommunikációs értéke révén. A lakosság számára kedvező újrahasznosítás reklámértékkel bír a fejlesztésben érintett intézmények és vállalkozások számára, így a városi infrastruktúra újrahasznosítás egy új formája lehet a nagyvállalati társadalmi felelősségvállalásnak is.

10. Megváltozott jelentések

Az újrahasznosítás által kontextusváltás jön létre, hiszen az új funkció szokatlan helyen, egy „idegen” hálózaton válik elérhetővé. Ennek következtében módosul az eredeti és az új funkció jelentése is, létrejön a városi humor. A városi humor, amellyel, hogy megteremtje az új használatához kapcsolódó asszociációt, akár kiindulópontja is lehet egy meglévő hálózat és egy új funkció összekapcsolásának, vagyis egy újabb infrastruktúra újrahasznosításának.

Recycling Urban Infrastructures

Theses

The methodology of urban infrastructure recycling, made from the eight case studies discussed in the dissertation, leads to the following conclusions:

1. Growing needs of the city

The need for the recycling of urban infrastructures follows from overpopulation, from the incalculable quantitative and qualitative growth of cities, from technological development, and from the negative urban consequences of globalization, e.g., urban segregation processes and the dependence of cities upon external resources.

2. The evolution of urban infrastructures

The obsolescence of urban infrastructures, their lack of use, and their renewal is a natural evolutionary process. Development goes together with the loss of function, but a functionless urban infrastructure can assume a new role before complete amortization.

3. Unused urban resources

Urban infrastructures, among them public physical networks are usually accessible to the public only indirectly or to a limited extent, therefore, they often have unused reserves that can be recycled. Limited access to them can have three main reasons: i. the original function is secondary, supporting another use (e.g. the green area under a power-line); ii. the original function is obsolete (e.g. overhead railway); iii. the original function has to be protected from misuse (e.g. firehydrant network).

4. The significance of infrastructure recycling

If an existing urban infrastructure has unused reserves, and the reserves can be matched with real needs, then reconfiguring the given infrastructure is usually faster and more economical than establishing a completely new network. The more urgent the need, the more likely it is that an already existing urban infrastructure can provide the fastest and most efficient solution.

5. The new function as added value

If the new function is public and can be used directly, it also increases access to the old use, and thereby it results in a betterment also affecting the old function. It can even turn back an attrition process.

6. Connecting the new function

If an infrastructure has unexploited reserves, then it can assume any new function that reinterprets it without impeding the original use. The new means of access cannot hinder the existing operation, and should be extendable to the whole network.

7. New scope, betterment

Recycling operations have further possibilities beyond the reuse of a network. The matching of a given function with a given network can not only be valid locally but can also be adopted and adapted in a wider range, depending on the actuality of the need. Infrastructure recycling can also call attention to urban problems, and can show up hidden possibilities of the unexploited reserves of urban infrastructures.

8. Shareability

In the case of urban infrastructures, increased access and shareability can be manifested not only in public use but also in the possibility of the copying and spreading of the solution. In addition to open source recycling solutions, there are also cases that are too expensive or too complex to be reproduced by individuals. If their use is not only in the interest of urban citizens and the city government but companies and institutions as well, they can also have a share not only in their use but also in their production and their operation.

9. Changing economic interests

Infrastructure recycling can result in new markets – owing to both the innovative and the communicative value of the reuse. A recycling that is favourable to the public has a PR potential for the institutions and enterprises involved in its development, hence the recycling of urban infrastructures can be a new expression of the social responsibility of companies.

10. Changed meanings

Recycling brings about a change of context, as the new function arises in an unusual place, in an „alien“ network. This modifies the meanings of both the original and the new functions, which results in urban humour. In addition to creating association with a new use, urban humour can also be the starting point of further connections between existing networks and new functions, i.e., new infrastructure recyclings.

Előszó - Az értekezés felépítése

Az értekezés a városi infrastruktúrák újrahasznosításának mint új városfejlesztési stratégiának a jelentőségét vizsgálja; ennek tervezői módszertani eszköztárát tárja fel és mutatja be hazai és külföldi példákon, valamint a szerző saját projektjein keresztül.

Az értekezés két részből és egy függelékből áll. Az elméleti kutatást tartalmazó első rész bevezetőből, nyolc esettanulmányból és egy összegző fejezetből épül fel. A bevezető ismerteti a kutatás kontextusát, majd egységes szempontrendszert állít fel a nyolc vizsgálandó példa elemzéséhez és összehasonlításához. Minden esettanulmány külön fejezetet alkot. Az egyes fejezetek elején az adott projektnek az egységes szempontrendszer szerinti rövid jellemzése áll. Az összegző fejezet az elemzésekből fakadó következtetéseket és tanulságokat foglalja össze; kifejti az értekezés elején szereplő téziseket; megfogalmazza a városi infrastruktúrák tervezési módszertanát.

A második rész mestermunka-dokumentáció, amely az előzetesen leírt módszertan alkalmazását ismerteti a szerző három projektjének bemutatásával. Mindhárom projekt más-más fázisát képviseli az elméleti részben vizsgált tervezői stratégiának. A dokumentáció a szerzőnek a projektekhez fűződő alkotói tevékenységén keresztül áttekinti mindazokat a konkrét eszközöket és módszereket, amelyek a városi infrastruktúra újrahasznosítást egy bárki által alkalmazható, tudatos tervezői tevékenységgé tehetik. A mestermunka-dokumentáció nemcsak a projektekhez fűződő tervezői lépéseket ismerteti, hanem az eredményeket, tanulságokat és továbblépési lehetőségeket is rögzíti.

Az értekezés végén található a függelék, amelynek élén egy összefoglaló táblázat segíti az elméleti kutatásban elemzett projektek összehasonlítását és egységesen vizsgálatát. A függelék a táblázat mellett szószedetet is tartalmaz. Az értekezésben a szavak, kifejezések pontozott vonal aláhúzása azt jelzi, hogy az adott kifejezés az abc sorrendet követő szószedetben is szerepel.

Bevezetés

Az értekezés a városfejlesztés egy ritkán vizsgált szeletét: a városi infrastruktúrákat, ezen belül a város fizikai infrastrukturális hálózatait vizsgálja kortárs urbanisztikai szemlélettel. A város fizikai infrastruktúráinak segítségével jut el hozzánk a vezetékes víz, az elektromosság; a városi infrastruktúrák teszik lehetővé a közlekedést, a hulladékgyűjtést, az információáramlást; hálózatok sokasága szolgálja a lakosság mindennapi életét a lakásokban és a város közösen használt terein egyaránt. Az értekezés azokat a fizikai hálózatokat, rendszereket vizsgálja, amelyek a városi közterek használatát támogatják. Ezek a rendszerek és a hozzájuk tartozó felszíni elemek, annak ellenére, hogy ismétlődőek és jól felismerhetőek, sok esetben rejtve maradnak a városlakók szeme elől; így nem tudatosul az emberekben, hogy új igények kielégítésére is lehetőséget adhatnak. Az infrastruktúra etimológiája is erre utal, infra=alatt(i), struktúra=szerkezet (latinból).¹

Az értekezés a közérdekű, köztereken előforduló fizikai infrastruktúrák olyan újrahasznosítási lehetőségeit vizsgálja, amelyek az eredeti hálózat kihasználatlan tartalékát értelmezik át és teszik megoszthatóvá anélkül, hogy az eredeti állapot sérülne. A dolgozat elsősorban tervezői szemszögből elemzi az infrastruktúra-újrahasznosítást. Nemcsak magát a jelenséget írja le a jelenlegi posztglobális paradigmaváltás egyik következményeként, hanem egy általános, bárki által használható tervezői stratégia felállítására is törekszik.

Ahogy az építészet és urbanisztika is igyekszik nyomon követni az emberek egyre változó igényeit, úgy az infrastruktúrákat is folyamatosan fejlesztik a városok. A városi infrastruktúrák avulása, kihasználatlanná válása és újrahasznosítása természetes evolúciós folyamat, egyidős az első településekkel. Az evolúciós fejlődéssel egyidejűleg megfigyelhető a funkcióvesztés is; azonban az is előfordul, hogy a funkcióját veszített városi hálózat végleges amortizációja előtt új szerephez jut.² (Sajátos példája ennek a Via Appia Park Rómában, amely a régi ókori római birodalom azonos nevű úthálózatának egyik Rómán is átfutó főútvonalát hasznosította újra. Az 1800-as években régészeti feltárás során került felszínre a régi útszakasz a hozzá tartozó építményekkel, majd 1988-ban parkosították a területet.)³

A városi infrastruktúrák újrahasznosításának kortárs jelentősége akkor válik érthetővé, ha előrevetítjük a túlnépesedésből, a városok ötven évre előre látható mennyiségi és minőségi növekedéséből,⁴ valamint a technoló-

1 „Infrastructure,” Merriam-Webster, 2018. március 29. Letöltve: 2018. április 8. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/infrastructure>.

2 A jelenség exaptáció néven ismert. E paleontológiai eredetű fogalom az adaptáció, azaz evolúciós alkalmazkodás ellentéte; azt jelöli, amikor egy korábban egy bizonyos célra adaptálódott jelleg új funkciót talál magának. A jelenséget jól példázza a dinoszauruszok mellső lábaiból fejlődő szárnyak és a madarak repülése közötti összefüggés. A dinoszauruszok a szárnyaikat eleinte hűtésre „fejlesztették ki”, majd egy későbbi ponton kiderült, hogy repülni is lehet vele. Forrás: „Exaptation,” Wikipedia, 2018. január 20. Letöltve: 2018. április 8. <https://en.wikipedia.org/wiki/Exaptation>.

3 „Appian Way Regional Park”, Wikipedia, 2017. augusztus 12. Letöltve: 2018. április 8. https://en.wikipedia.org/wiki/Appian_Way_Regional_Park.

4 Az ENSZ városiasodással foglalkozó 2014-es elemzése szerint a világ teljes népessége a mostani 7,6 milliárdról 2050-re akár 10 milliárdra is nőhet, és ebből a városban lakó népesség meghaladhatja a 66 %-ot is (jelenleg 53%). 2015-re a világ országai közül 89 államban várható, hogy a népesség több mint 80 %-a városokban fog élni. Forrás: UN Department of Economic and Social Affairs, „World Urbanization Prospects The 2014 Revision Highlights,” United Nations, 2014. Letöltve: 2018. április 8. <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>.

5 Bach Péter, „Hacking the #City”, DLA értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőművészeti Doktori Iskola, 2015. Letöltve: 2018. április 8. http://issuu.com/peter.bach_urbanomechanoid/docs/hacking_the__city.

6 Diana Maldonado, „Post-Global Proto-Cities?” (FAVEL Issues), 2014. július 6. Letöltve 2018. április 8. <https://favelissues.com/2014/07/06/post-global-proto-cities/>.

7 Caracas: The Informal City, dir. Rob Schröder, Alfredo Brillembourg, és Hubert Klumpner, prod. Submarine, VPRO, International Architecture Biennale Rotterdam, és Urban-Think Tank Caracas (2007), DVD.

8 A csináld magad mozgalom házilag barkácsolt produktumai a köztereken is megjelennek, Forrás: Gordon C. C. Douglas, „Do-It-Yourself Urban Design: The Social Practice of Informal „Improvement” Through Unauthorized Alteration,” City & Community 13:1, 2014. márciusa, Letöltve 2018. április 8. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cico.12029/abstract>.

9 „A „hacking” a szabályozott rendszerek feltörése a rendszer megkerülésével vagy a rendszer elemeinek nem szabályszerű kombinálásával a korábban nem ismert vagy a rendszer globalitásában számottevő szerepet nem játszó individuális problémák megoldásának érdekében. A város esetében ez az informális folyamat a rendszerben rejlő önszervező és önszabályozó sajátosság reprezentációjának is tekinthető.” Forrás: Id. 5. Bach Péter, „Hacking the #City”, 2015, 10. oldal

10 Újirány csoport, <http://www.ujirany.com/>; Térértékelés, <http://www.terelertes.org/>; H3T Architekti, <https://www.h3t.cz/>; Urban -Think Tank, <http://u-tt.com/>; Raumlabor, <http://raumlabor.net/>; stb.

11 A fogalom arra a tervezési szabványrendszerre, irányelvre utal, amely az épített környezet elemeit bárki számára hozzáférhető módon alakítja ki, nemre, korra, képességekre való tekintet nélkül. Forrás: „Universal Design,” Wikipedia, 2018. április 5. Letöltve 2018. április 8. https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_design.

giai haladásból fakadó szükségleteket. A városok növekedése gyorsabb az előre tervezett fejlesztéseknél, ezért a városok nem tudnak lépést tartani lakosaik igényeivel.⁵ Az igények annál sürgetőbbek, minél inkább szenved az adott város a klímaváltozás és a globalizáció negatív következményeitől. Ilyen negatív hatás a toronyházakkal beépített, arcnélküli belvárosok és az őket körülvevő szegénynegyedek közötti szegregáció kialakulása és mélyülése, az identitásvesztés és a városok külső erőforrásoktól való függése.^{6,7}

A városok egyre növekvő igényei miatt egyre több városfejlesztésre van szükség, a nagyobb léptékű, új építésű, formális városfejlesztések mellett megjelennek olyan kezdeményezések is, amelyek informálisan reagálnak a fennmaradó, kielégítetlen igényekre, és felveszik a harcot a globalizmus okozta problémákkal. Ezek a többnyire alulról jövő kezdeményezések a város önállósodását és fenntarthatóságát, valamint szociális fejlődését próbálják elősegíteni a város lokális értékeire és lehetőségeire támaszkodva. Az építészet és városépítészet számos irányzata, tervezési módszertana foglalkozik ezzel a témával; a kortárs szociális építészet és az egyre elterjedtebb közösségi, illetve részvételi alapú tervezési módszertanok is mind ide tartoznak, de a városi D.I.Y., vagyis „csináld magad” alkotókultúra⁸ és a városi hacking⁹ elterjedése is ide sorolható.

E törekvésekkel rokonítható a meglévő de kihasználatlan városi infrastruktúrák újrahaznosítása is. Feltételezhető, hogy a városi infrastruktúrák kihasználatlan tartalékainak újrahaznosítása sok esetben gazdaságosabb és gyorsabb megoldás, mint egy teljesen új infrastruktúra kiépítése. Egyre több olyan spontán innovációval találkozhatunk, amely a városok rejtett erőforrásait használja fel és kihasználatlan tartalékait értelmezi át a felmerülő újabb és újabb igények kielégítésére. Ez a jelenség, bár sok nemzetközi projekt, városfejlesztés esetében tetten érhető, jellemzően véletlenszerűen alakul ki; kifejezetten ezen alapuló tervezői gyakorlatot vagy projektet keveset lehet találni.¹⁰ Egyre általánosabb az a gyakorlatias tervezői hozzáállás, amely a manapság elterjedt, szakmai körökben kanonizált ún. egyetemes tervezési módszertant¹¹ alkalmazza a városi közterekre, azonban ez önmagában nem elég arra, hogy a városi innovációk számát és minőségét növelni tudja. A kutatás célja, hogy a spontán létrejövő városi infrastruktúra újrahaznosításokat tudatos, szisztematikus tervezői viselkedéssé változtassa, és ezzel a növekvő városi igényekre is hatékonyabb és versenyképesebb stratégiát nyújtson.

A kutatás azt feltételezi, hogy a városi infrastruktúra újrahaznosítás – azáltal, hogy egy városi infrastruktúrát alkalmassá tesz egy új funkció befogadására, és fokozza annak kihasználtságát – teljes értékű városfejlesztési potenciállal rendelkezik. Ha az új funkció növeli az eredeti infrastruktúrához való hozzáférést, hozzáadott értéként jelenik meg az eredeti használat mellett, és ezzel az infrastruktúra régi rendeltetésére is visszaható értéknövekedést okoz. Az értéknövekedéssel kapcsolatos összefüggések mellett a kutatás azt is vizsgálja, hogy az új funkció okozta kontextusváltás milyen hatással van a felhasználókra, vagyis a városlakókra.

A dolgozat a fenti kérdéseket és hipotéziseket az alábbi módon alakítja konkrét vizsgálati szempontokká:

Elemzési szempont

Hipotézis

Eredeti funkció

Mivel városi infrastruktúráról van szó, **az eredeti funkció közérdekű; felülről jövő, formális** és általában újonnan épített városfejlesztés.

Miért kihasználatlan?

Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya?

A hálózathoz való hozzáférés **nem nyilvános**, hanem **közvetett, illetve korlátozott; ezért rendelkezik olyan tartalékállománnyal, amely hasznosítható** és szintén hálózatos. Ezek az üresjáratú hálózatrészek valójában kihasználatlan városi erőforrások.

Új funkció

Amennyiben a hálózat lehetővé teszi, **olyan új funkciót érdemes hozzákapcsolni, amely nyilvános és a városlakók valamely létező igényét elégíti ki, és ezáltal növeli a hálózathoz való hozzáférést és így a kihasználtságot is.**

A hozzáférés eszköze

Olyan tervezési produktum, amely az új funkciót a fogadóhálózathoz kapcsolva **olcsóbban, egyszerűbben, illetve gyorsabban** tudja megvalósítani, mintha az új funkciót újonnan, önállóan hozná létre. A hozzáférés eszközeinek a **kialakítása nem akadályozhatja a meglévő állapot/ funkciót**, hiszen akkor összeférhetetlenség alakulhatna ki az új funkció és a meglévő állapot között. A hozzáférés eszköze **a hálózat teljes egészére érvényesíthető kell, hogy legyen**, hiszen a tartalék is hálózatos.

Új hatásterület, értéknövekedés

Szükséges, hogy az új funkcióval való ellátás **széleskörűen alkalmazható** legyen, általános problémára adjon választ, és a megoldás **minél könnyebben terjeszthető és reprodukálható legyen**, hiszen a hozzáférés növelése nem csak a használatra, hanem a kialakításra is vonatkozik.

Gazdasági érdekelmozdulás

A hozzáadott új funkció visszahat az eredeti funkcióra és a hálózatra is; **értéknövekedést okoz**. Minél sürgetőbb igényekre jelent megoldást az új funkció, annál könnyebben válik önálló jelentőségű és érvényű városfejlesztéssé. Azáltal, hogy az eredetileg másra használt hálózat új funkciókat is befogad, **új piacok**, új városfejlesztési lehetőségek alakulhatnak ki.

A városi humor forrása

= kontextusváltás, megváltozott jelentés

Az újrahaznosítás által **kontextusváltás** jön létre, hiszen az új funkció szokatlan helyen, egy „idegen” hálózaton válik elérhetővé. Ennek következtében módosul az eredeti és az új funkció jelentése is. E jelenséget a szerző **városi humorként** definiálja. A megváltozott jelentés nem mindig elég ahhoz, hogy észrevegyék és használják a városlakók; érdemes sajátos eszközökkel segíteni a fejlesztés **köztudatba való beágyazását**.

Források a Bevezetés című fejezethez:

Bach, Péter. „Hacking the #City.” DLA értekezés., Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőművészeti Doktori Iskola, 2015. Letöltve: 2018. április 8. http://issuu.com/peter.bach_urbanomechanoid/docs/hacking_the__city.

Caracas: The Informal City. Directed by Rob Schröder, Alfredo Brillembourg, and Hubert Klumpner. Produced by Submarine, VPRO, International Architecture Biennale Rotterdam, and U-TT Caracas. 2007. DVD.

Douglas, Gordon C. C. „Do-It-Yourself Urban Design: The Social Practice of Informal „Improvement” Through Unauthorized Alteration.” *City & Community* 13:1 2014. márciusa. Letöltve: 2018. április 8. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cico.12029/abstract>.

Maldonado, Diana. „Post-Global Proto-Cities?” {FAVEL Issues}. 2014. július 6. Letöltve: 2018. április 8. <https://favelissues.com/2014/07/06/post-global-proto-cities/>.

UN Department of Economic and Social Affairs. „World Urbanization Prospects The 2014 Revision Highlights.” United Nations. 2014. Letöltve: 2018. április 8. <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>.



The High Line, fotó, forrás: <https://dsrny.com/project/high-line>, fotó: Iwan Baan, Cameron Davidson

1. The High Line

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | Diller Scofidio + Renfro, James Corner Field Operations, Piet Oudolf |
| Megvalósulás éve, helye: | 2009-2014 között három ütemben, New York City |
| Eredeti funkció: | teheráruszállítás ipari és kereskedelmi városnegyedek között |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | magasvasút szerkezet |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya? | A teherautós áruszállítással egyidejűleg fokozatosan elavul, végül lezárják és kivonják a használatból, így a kihasználatlan tartalék maga a komplett infrastruktúra. Évtizedeken át üresen és kihasználatlanul áll, elzárva a nyilvánosság elől, téri és fizikai összeköttetései, adottságai ellenére elbontandó akadállyal számítt. |
| Új funkció: | közpark |
| A hozzáférés eszköze: | a közparkosítás (építészeti, tájépítészeti, kertészmérnöki) terve és megvalósulása; az utcaszintről való fizikai hozzáférés biztosítása (lépcsők, liftek, rámpák, vagyis a park bejáratai) |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | a szerkezetre egy új layer (a közpark terve) kerül, amely hozzáférést ad a nyilvánosságnak; a projekt maga esettanulmány más posztindusztriális infrastruktúrák újrahajósításához |
| Gazdasági érdekelmozdulás: | látogatók tömegeit vonzza, és a környezeti minőség javulása okán ingatlanfejlesztést von maga után |
| Motiváció - kiindulópont: | a 'Friends of the High Line' egyesület hatástanulmánya a magasvasút parkosításáról, amely meggyőzte a vasút tulajdonosát és a várost |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | a vasúti romon kinőtt gazból jött a park ötlete; a helyhiánnyal és zöldfelület-hiánnyal küzdő Manhattanben park az út felett, a levegőben |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | a nem várt népszerűség okozta problémák: turistatömeg, ingatlanfejlesztési láz, mely a haszon mellett kárt is okoz - a helyi lakóközösséget építi le |

The High Line, légifotó, forrás:
<https://dsrny.com/project/high-line>,
fotó: Iwan Baan, Cameron Davidson

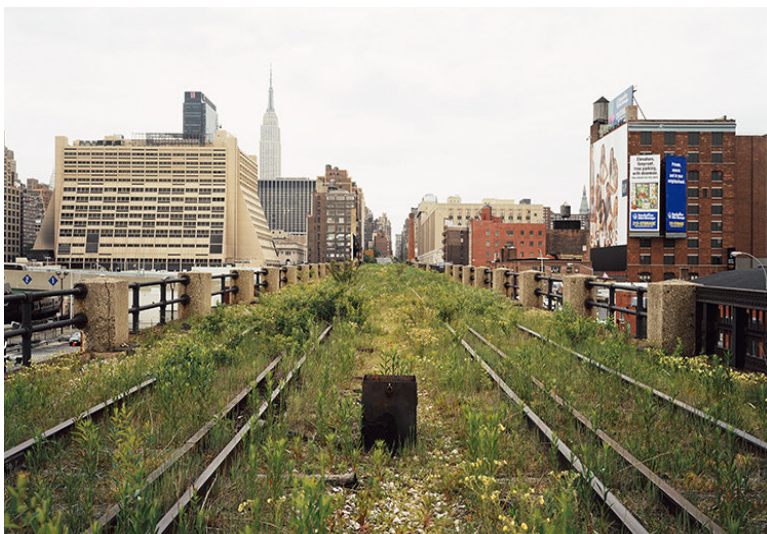


A High Line New York City első számú látványosságai között szerepel; az egész világon ismert; a kilenc méterrel az úttest felett álló közparkot a tavalyi évben több mint nyolcmillióan látogatták meg. Az egykori magasvasútból átalakított közpark 2,33 km hosszán szeli át Alsó Manhattan nyugati oldalát. Eredeti funkciójában a korabeli ipari övezeten belül használták áruszállításra.

Az 1934-ben megnyitott magasvasútvonalra azért volt szükség, mert az addigi vasúti teherszállítás az utcaszinten zajlott, és így keresztelte a többi, nem kötöttpályás jármű útvonalát. Ez a helyzet halálos balesetek tömegét okozta és óriási nyomás alá helyezte a városvezetést, akik végül úgy oldották meg a problémát, hogy engedélyezték egy új magasvasút kialakítását. A teherszállítás kötöttpályás útvonalát tehát az úttestek fölé helyezték, és 1934-re elkészült az eredeti High Line. A vasútépítmény vonala a sugárutak követése helyett a tömbbelsőknön futott keresztül, így számos raktár és gyárépület közvetlenül kapcsolódott a pályához oly módon, hogy a vasút tulajdonképpen áthaladt az adott épületen, vagy közvetlenül az épület falához tapadt.¹ Ezekből a kapcsolatokból, azaz dokkoló állomásokból máig fennmaradt néhány a High Line útvonalán.

1 „About the High Line,” The High Line, Letöltve: 2018. április 4. <http://www.thehighline.org/about>.

Vasúti Műtárgy, 30. utca, 2000. májusa, fotó: Joel Sternfeld: Walking the High Line című fotósorozat, Luhring Augustine New York, <http://www.luhringaugustine.com/artists/joel-sternfeld/artworks/walking-the-high-line>



A magasvasutat 1980-ban zárták le és vonták ki a használatból. Már a kezdetekkor sem volt teljesen kihasználva, sőt használata a lezárásig fokozatosan csökkent. Ez a hatékonyatlanság az egyre fejlettebb tehergépjármű-ipar miatt alakult ki; az évek során a teherautós áruszállítás elavulttá tette a vonattal történő szállítmányozást. A lezárást követően 1984-ben a vasút akkori tulajdonosa, a Conrail (Consolidated Rail Corporation, a szövetségi kormány vasútkezelő cége) le akart mondani a birtokában levő építményről, azonban a korabeli jog arra kötelezte, hogy mielőtt végleg sorsára hagyja, áruba kell bocsájtania, hátha valaki szállítási céllal megvásárolja és továbbra is hasznosítja. Erre a pillanatra várt Peter Obletz, fanatikus vasútrajongó, ezermester, életművész és közlekedési ingatlanfejlesztési tanácsadó, aki 10 dollárért megvette az egész elhagyott és bontásra ítélt vasútépítményt. Peter Obletz a High Line közvetlen közelében, a Hudson-pályaudvar épületeinek egyikében élt, és éveken át gyönyörködött a karnyújtásnyira levő magasvasúti szerkezetben. Több ízben fel is ment rá, és elsőként ébredt rá, hogy ezt a különleges adottságú helyet mindenféleképpen meg kell őrizni és nyilvánossá kell tenni.



Bálványfák, 25. utca, 2000. május, fotó: Joel Sternfeld: Walking the High Line című fotósorozat, Luhring Augustine New York, <http://www.luhringaugustine.com/artists/joel-sternfeld/artworks/walking-the-high-line>

Amikor tehát Obletz jelképes összegért megvásárolta a High Line-t annak érdekében, hogy ne bonthassa le senki sem, homokszem került a gépezetbe. A helyzet pereskedésig fajult, amelyben többek között a helyi ingatlanok tulajdonosai és kormányközeli szervezetek is részt vettek Obletz ellenében, aki igazi fanatikushoz híven minden pénzét arra költötte, hogy jogorvoslatot nyerjen és megvédje a High Line-t a bontástól. 1987-ben patthelyzet alakult ki; az állam semmisnek mondta ki az adásvételt, a Conrail pedig visszavonta a lemondási szándékát azért, hogy ne kelljen kifizetnie a bontás költségeit. A High Line pedig továbbra is érintetlen maradt.²

2 John Freeman Gill, „The Charming Gadfly Who Saved the High Line,” The New York Times, 2007. május 13. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.nytimes.com/2007/05/13/nyregion/thecity/13oble.html>.

Peter Oblitztól teljesen függetlenül (aki időközben, 1996-ban elhunyt) két helybeli fiatal, Robert Hammond és Joshua David is felfigyelt az elhagyott ipari romra, amelyet addigra az utcaszintről is érzékelhetően sűrűn benőtt a gaz. Bejutottak a High Line lezárt területére, és őket is lenyűgözte a 'terra incognita' (ahogyan Peter Oblitz emlegette korábban), amely eléjük tárult. Egyrészt teljesen más arcát mutatta a város kilenc méter magasan mint az utcaszinten, másrészt a tömbbelsőknön való áthaladás, az épületekkel való téri viszony is nagyon különlegessé, nyugodttá és csöndessé tette a magasvasutat mint helyet. A lassan két évtizednyi elhagyatottság alatt buja aljnövényzet és helyenként kisebb

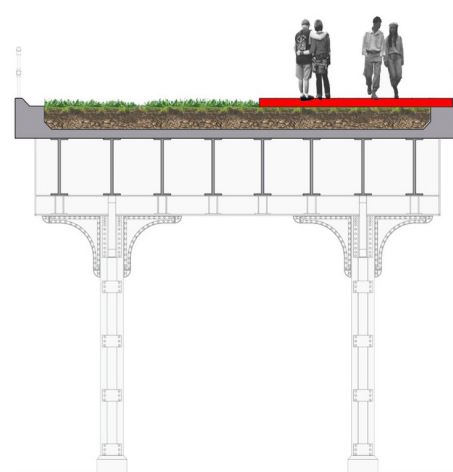
The High Line, átépítés közben,
forrás: <https://dsrny.com/project/high-line>,
fotó: Iwan Baan, Cameron Davidson



fák is nőttek a magasvasúton, ami tovább fokozta a téri elhelyezkedés egyediségét. Tanulságos jelenség, amikor a természet elkezd visszahódítani azt, amit az ember alkotott, majd magára hagyott. Lenyűgözve a régi ipari szerkezet és a növényzet kivételes viszonyától, Hammond és David a tettek mezejére lépett, és azzal a céllal, hogy megőrizzék és nyilvánossá tegyék a természetes és épített környezet e különleges ötvözetét, megalapították a Friends of the High Line egyesületet.

Az egyesület célja az volt, hogy az addigra előállt állapotot, miszerint a magasvasút műépítménye magától elkezdett parkosodni, meg kell őrizni, sőt elő kell segíteni, továbbá minél több ember számára hozzáférhetővé kell tenni. Részletes hatástanulmányokat és elemzéseket készítettek, támogatókat és pénzt gyűjtöttek, és végül meggyőzték a várost és a vasút tulajdonosát is, hogy bő húsz évvel a magasvasút lezárását követően, 2002-ben döntsenek a vasúti pálya közparkká alakításáról. Az egyesület célját nagyban segítette Joel Sternfeld fotósorozata, aki az ezredfordulón, 2000 és 2001 között egy teljes éven át fényképezte a High Line-t. Robert Hammond, a Friends of the High Line egyesület vezetője szerint azért is sikerült annyi támogatót szerezniük akkor a projektre, mert minden anyagukban ezeket

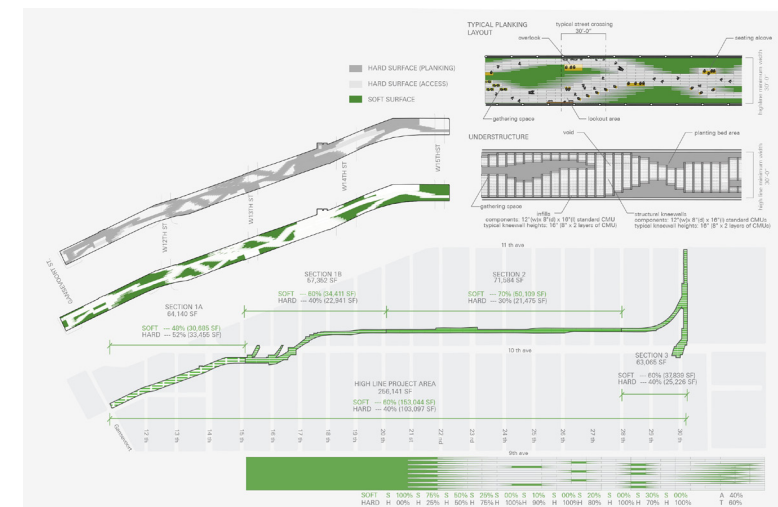
The High Line, koncepcionális ábrák,
balra a töredezett és gazzal benőtt járdafelület, mint előkép, jobbra egy elméleti metszet. A képekhez tartozó mottók: IGEN / az emberek és a növények összeköttetésben vannak (baloldali kép); NEM / az emberek és a növények el vannak választva egymástól (jobboldali ábra). Forrás: <https://dsrny.com/project/high-line>



a képeket mutatták csak meg, nem készült semmilyen látványterv. Ezek a felvételek Hammond szerint önmagukért beszéltek, sőt, olyan inspirálóak voltak, hogy mindenki azt látta bele, amit csak szeretett volna, és ilyen módon sokkal több embert győzött meg a High Line fejlesztési javaslata.³

2004-ben, a projekt előkészítését és keretrendszerének kidolgozását követően kiírták a High Line közpark tervpályázatot, amelyet a Corner Field tájépítésziroda és a Diller Scofidio + Renfro építésziroda által készített pályamű nyert meg Piet Oudolf kerttervezővel együttműködésben. A terv alapja az épített és természetes környezet közötti dinamikus, szétválaszthatatlan viszony volt, amelyet egy egyszerű, régi, töredezett és repedéseiben gyomokkal telenőtt járdadarabról készített fotó jelképezett. A meglévő sínrendszer és az azt tartó építmény adott volt, erre a lezárást követően a természet magától, emberi befolyás nélkül új élő „réteggént” telepedett rá; elkezdte meghódítani.

Ezt az állapotváltozást folytatták a tervezők az által, hogy a zöldfelületeket csupán kiegészítették az embereknek szánt felü-



3 Erika Harvey, „Photo of the Week: Walking the High Line with Joel Sternfeld,” The High Line Blog, 2015. augusztus 19. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.thehighline.org/blog/2015/08/19/photo-of-the-week-walking-the-high-line-with-joel-sternfeld>.

The High Line, tervrészlet a „puha” határok kialakításáról és a felületek gradienszerű váltásáról, forrás: <https://dsrny.com/project/high-line>

letekkel, nem képeztek sehol sem éles határt az új, burkolt és az eredeti zöld felületek között; nem választották szét őket.

A közpark terve tehát tulajdonképpen két részből állt: egyrészt megoldást javasolt a már kialakult vegetáció megőrzésére, rendezésére, valamint kiegészítésére is, amit egy klasszikus értelemben vett ültetőközzel, tulajdonképpen a teljes magasvasút zöldtetőszerkezetté alakításával ért el. Másrészt tartalmazta azt az új réteget, amely lehetővé tette a park funkciót, vagyis burkolt felületek, köztéri világítás, bútorok, ivókutak és egyéb köztéri elemek elhelyezésével biztosította a nyilvános hozzáférést és parkszerű használatot.

A park számára tervezett egyedi beton burkolat formájában és kialakításában is a természet uralta állapotba szövődik bele, a két rész közötti határ finomítására törekszik. A burkolat formájának és sűrűségének köszönhetően a növényzet és a járőfelület „puha”, elmosódott határokkal, átmenetekkel váltakozik, ugyanakkor a burkolat beton anyaga jelzesszerűen elválnak az eredeti funkciótól, vagyis a vasúti pálya vasszerkezetétől, de az odatelepedett zöldfelülettől is. A burkolat további tulajdonsága,

The High Line, forrás: <https://dsrny.com/project/high-line>, fotó: Iwan Baan, Cameron Davidson



4 „The High Line” Diller Scofidio Renfro, Letöltve: 2018. április 4. <https://dsrny.com/project/high-line>.

5 Jesper Bundgaard, Per Henriksen, és Christian Lund, „Liz Diller Interview: A Moment of Supreme Nothingness,” The Louisiana Channel, 2014. február 20. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.youtube.com/watch?v=cHNgE2DEuLg>.

hogy méretében az eredeti vasútszerkezet raszteréhez illeszkedik, illetve megmutatja és szabadon hagyja az eredeti síneket és egyéb pályaelemeket, valamint teret hagy a növényzet további tágulásának, terjedésének is. A parkban a gyalogosforgalom helyének kijelölése ennek megfelelően indirekt; ahol összetömörödik a burkolat, ott akadálytalanul lehet rajta tovább sétálni, de egyértelmű ösvényként vagy útként szándékosan nem értelmezhető. A konkrét határok elmosása által a gyalogosforgalom eggyé válik a zöldfelülettel és a vasszerkezettel; térileg behatárolt paraméterei ellenére valóban parkosított gyalogossétánnyá lesz az egykor tehervonatokat fogadó magasvasúti szerkezet.^{4,5}

A High Line műfaját tekintve egy kizárólag gyalogos forgalomra szánt park, ahova nem szabad bevinni semmilyen dobálható játékot, valamint olyan járműveket sem, amelyek a gyaloglásnál gyorsabb sebességű közlekedésre alkalmasak (bicikli, roller, görkorcsolya stb.). A park változatos köztéri elemei a sétán kívül a piknikezést, üldögélést, nézelődést is lehetővé teszik, de kulturális programok befogadására is vannak alkalmas teresedései. Ezekre a kulturális programokra pedig egyre nagyobb szükség van, mivel ezek az események képesek a helyi lakóközösséget övni és fenntartani a High Line minden előzetes jóslatot felülmúló népszerűsége és használata mellett.

The High Line, forrás: <https://dsrny.com/project/high-line>, fotó: Iwan Baan, Cameron Davidson



A park az átadása után hamarosan világhírré tett szert, amivel amellet, hogy a mai napig bevételt hozott és hoz New York városának, az ingatlanárak növekedését és a környék drágulását is előidézte. Hamarosan lázas beruházásba és ingatlanfejlesztésbe kezdett mindenki, akinek a magasvasút közelében sikerült területet vásárolnia. A helyiek így egyre nagyobb nyomás alá kerültek; a kevésbé tehetős lakosok már az első években tömegesen költöztek el Chelsea-ből, ráadásul mostanra már a helyi lakosság alig jut be a turistáktól az eredetileg neki szánt parkba.



Látogatók tömege a High Line parkban, forrás: <http://www.zinco-greenroof.com>

Ezek a problémák, a közösséget leépítő folyamatok elenyésző fontosságúnak tűnhetnek ahhoz az összeghez képest, amelyet a High Line-t vonzó turisták által generált forgalom termel, valamint ahhoz a dzsentifikációs folyamathoz képest is, amelyen Chelsea esik át, mióta a Friends of the High Line elindította a magasvasút parkká alakítását.

Azonban, ha figyelembe vesszük, hogy jelenleg is a parkot egykoron megalapító egyesület gondozza, üzemelteti és ápolja ezt a parkot és vele együtt a park által kialakult közösséget, akkor azonnal világossá válik, hogy a High Line e nélkül a tucatnyi eltökélt emberből álló csapat nélkül a hanyatlás útjára lépne. A park fizikai állapotának fenntartása mellett az egyesület abba is hatalmas energiát fektet, hogy a New York-iak, különösen a High Line közvetlen közelében lakók kulturális és szociális szálakkal is kötődjenek a parkhoz. A Friends of the High Line a maga részéről ezeknek az eseményeknek a szervezésében és a park etikus üzemeltetésében látja a saját lehetőségét a túlzott népszerűséggel járó problémák enyhítésére; a további körülményeket (legyen szó akár a High Line melletti sokadik óriásberuházásról) nem képes befolyásolni.^{6,7}

A nem várt népszerűség kapcsán a tervezőket is sokat faggatták és faggatják a mai napig. Liz Diller, a Diller Scofidio + Renfro építésziroda vezető tervezője szerint senki sem számított ekkora sikerre, előzetesen évi 300-400 ezer látogatóval számoltak, ami töredéke a jelenlegi forgalomnak. Diller tisztában van vele, hogy a túlzott hírnév negatív következményeket is okozott, de azt kérdi, hogy vajon rosszabbul kellett-e volna megcsinálniuk a munkát. Szerinte a High Line tényleges tanulsága, hogy a szélsőséges következményekre való tekintettel felelősebb fejlesztési döntéseket kell hozni, mint amilyenek

6 Mary Billard, „Robert Hammond: Leaving the High Life,” The New York Times, 2013. november 27. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/fashion/robert-hammond-is-exiting-as-director-of-friends-of-the-high-line.html>.

7 Robert Hammond, „A Note from Robert Hammond,” The High Line Blog, 2017. február 16. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.thehighline.org/blog/2017/02/16/a-note-from-robert-hammond>.

8 „Architects Can Help to Manage Gentrification Caused by Projects like the High Line, Says Liz Diller,” Dezeen, 2017. February 15. Letöltve: 2018. április 4. https://www.youtube.com/watch?v=rT_egyTKBM&feature=youtu.be.

9 Deconstructing the High Line: Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park, ed. Brian Rosa and Cristoph Lindner (Rutgers University Press, 2017).

10 „High Line Network,” High Line Network, Letöltve: 2018. április 4. <http://network.thehighline.org/>.

a park esetében születtek, és hogy talán egy méltányosabb építési jogi keret mérsékelte volna a jelenlegi állapot okozta szegregációt.⁸

A High Line hatásait rögtön az első szakasz megnyitása után számos médiafelületen és kiadványban elemezték. Az egyik legrészletesebb kritikai írásműben, a 2017-es Deconstructing the High Line Postindustrial Urbanism and the rise of the elevated park című tanulmánykötetben egyebek mellett a fenti két alapvető probléma is alaposan körbe van járva. Az egyik legfontosabb megállapítás a High Line túlterheltsége kapcsán, hogy New York egyéb zöldfelületei is sokkal nagyobb potenciállal bírnak, mint ahogyan azt eddig hitték. A High Line túlterheltsége azt mutatja, hogy több minőségi parkra van szükség New York City-ben, és tulajdonképpen a meglévő zöldfelületek is városi vagyonként egyre tekintélyesebb gazdasági és politikai súlyt képviselnek.⁹

A High Line projekt tanulságai ugyanakkor sokkal messzebbre vezetnek mint New York City. A Friends of the High Line Egyesület segítségével megalakult a High Line Hálózat. Ez jelenleg 18 észak-amerikai város köztérfejlesztési projektjét fűzi össze, melyek mindegyike egy-egy meglévő posztindusztriális maradványt illetve hasonló városi üres és kihasználatlan területeket alakít át közparkká. A hálózat fő célja, hogy ezek a városfejlesztések már fenntarthatóbb és beágyazottabb módon valósuljanak meg, mint a High Line, ugyanakkor a világsikerű előd megoldásait és egymás tapasztalatait is megosszák egy közös platformon.¹⁰

Források az 1. The High Line című fejezethez:

„About the High Line.” The High Line. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.thehighline.org/about>.

„Architects Can Help to Manage Gentrification Caused by Projects like the High Line, Says Liz Diller.” Dezeen. 2017. február 15. Letöltve: 2018. április 4. https://www.youtube.com/watch?v=rT_egyTKBM&feature=youtu.be.

Billard, Mary. „Robert Hammond: Leaving the High Life.” The New York Times. 2013. november 27. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/fashion/robert-hammond-is-exiting-as-director-of-friends-of-the-high-line.html>.

Bundgaard, Jesper, Per Henriksen, és Christian Lund. „Liz Diller Interview: A Moment of Supreme Nothingness.” The Louisiana Channel. 2014. február 20. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.youtube.com/watch?v=cHNgE2DEuLg>.

Gill, John Freeman. „The Charming Gadfly Who Saved the High Line.” The New York Times. 2007. május 13. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.nytimes.com/2007/05/13/nyregion/thecity/13oble.html>.

Hammond, Robert. „A Note from Robert Hammond.” The High Line Blog. 2017. február 16. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.thehighline.org/blog/2017/02/16/a-note-from-robert-hammond>.

Harvey, Erika. „Photo of the Week: Walking the High Line with Joel Sternfeld.” The High Line Blog. 2015. augusztus 19. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.thehighline.org/blog/2015/08/19/photo-of-the-week-walking-the-high-line-with-joel-sternfeld>.

„High Line Network.” High Line Network. Letöltve: 2018. április 4. <http://network.thehighline.org/>.

Deconstructing the High Line Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park. Edited by Brian Rosa and Cristoph Lindner. Rutgers University Press, 2017. p.14-15.

„The High Line.” Diller Scofidio Renfro. Letöltve: 2018. április 4. <https://dsrny.com/project/high-line>.

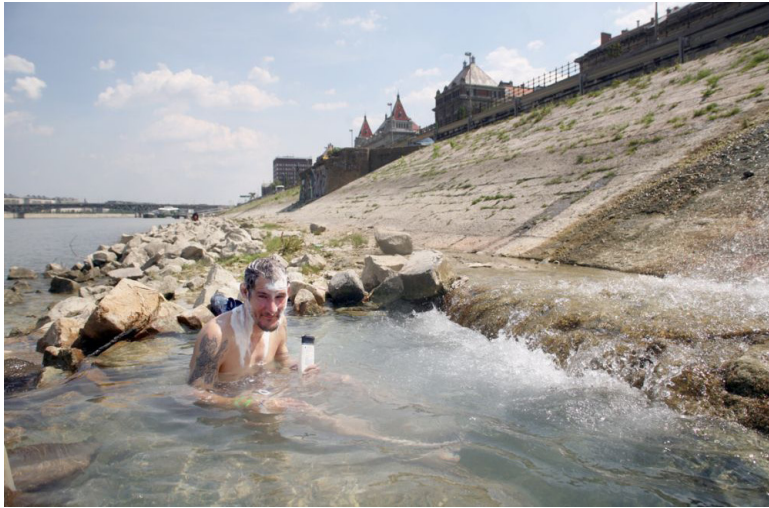


A beton ülőfelületek és grillező, háttérben a Kifolyó gőzölög, 2017. január, fotó: Bognár Benedek és Simon Zsuzsanna.

2. Kifolyó

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | a medence alkotója ismeretlen; a betonelemek (Kifolyó projekt) a BETONworkshop és kurzus oktatóinak, hallgatóinak és a Valyo Egyesületnek (2015-17) az alkotásai |
| Megvalósulás éve, helye: | medence kb. 2011 óta; Kifolyó projekt 2015-től kezdve, Budapest |
| Eredeti funkció: | árvízvédelem, folyószabályozás, illetve a Gellért-fürdő használt termálvizének elvezetése |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | a rézsús alsórakpart végzi a folyó szabályozását; a használt termálvizet egy nagyméretű kifolyócső vezeti el az alsó rakpartra kilyukadva |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya? | a lejtős terep fizikailag korlátozza a hozzáférést a partszakaszhoz; ténylegesen hulladék-e a kifolyón át érkező használt termálvíz? |
| Új funkció: | (korábbi, ismeretlenek által épített) szabadtéri termálfürdő; és a hozzá és Dunaparthoz kapcsolódó új szabadidős/köztéri funkciók |
| A hozzáférés eszköze: | a helyben található kövekből épített „medence”, amely a kifolyó termálvizet felfogja és felduzzasztja; a rézsús terepet adaptáló beton lépcsőfokok, ülőfelületek és grillező; köztéri bicikliparkoló, burkolat a medencébe, hangszóró, mászófal-fogások, kutyaitató stb. |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | szociális hatás: a Kifolyó projekt a medencét társadalmi hovatartozástól függetlenül értelmezhetővé és hozzáférhetővé teszi és párbeszédet generál; a betonelemek a rakpart újrahasznosítására adnak azonnal alkalmazható választ; folytatják az ingyenwellness hagyományát: hasonló medencéket más budapesti termálfürdők kifolyócsövei alatt is találhatunk |
| Gazdasági érdekeltelmozdulás: | bárki számára ingyen hozzáférhető termálvíz, „gerilla wellness”, városi látványosság; a rézsús alsórakpart alkalmas közterestítésre |
| Motiváció - kiindulópont: | A kifolyó medencéjének mint <u>objet trouvé</u> nak a megőrzése és továbbfejlesztése; a rakpart köztéri lehetőségeinek vizsgálata |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | ingyen jacuzzi továbbfejlesztése; köztér kialakítása egy ferde rakpartszakaszon |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | Az idei kurzus a további fejlesztéseken túl a használat elősegítésével foglalkozik információs felületek, infografika formájában |

Magyar hajléktalanok egy napja a kánikulában 2014 nyarán. fotó: Hernád Géza, forrás: <https://www.nlcafe.hu/foto/20140612/hajlektalan-magyar-kanikula/>

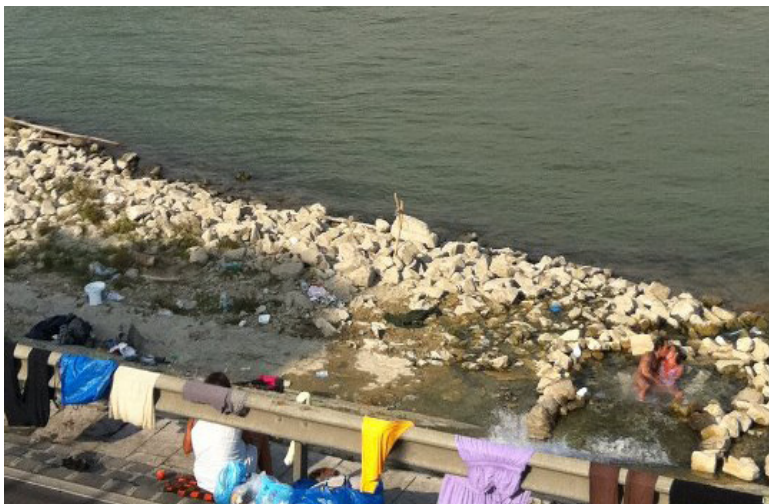


1 A gellérthegyi kifolyón kívül a Palatinus-fürdő és a Dagály fürdő kifolyója köré is épült ingyen fürdő. A Dagály kifolyóját 2017 őszére átalakították, így az ottani jacuzzi megszűnt. Források: „Uszálóstrand a Dunán,” Építészforum, 2009. július 9. Letöltve: 2018. április 2. <http://epiteszforum.hu/uszalystrand-a-dunan>; Haász János, „Ahol 140 milliárdos uszoda épül, oda már csak ne menjenek mindenféle pronyó népségek!” Index, 2017. szeptember 17. Letöltve: 2018. április 2. <https://index.hu/mindekozben/poszt/2017/09/17/dunapart/>.

2 Földes András et al., „Ha Szereti a Wellneszt, Tízszereket Spórolhat Ezzel a Videóval,” Index Videó, 2017. december 16. accessed April 2, 2018, Letöltve: 2018. április 2. https://index.hu/video/2017/12/16/dunapart_budapest_wellness_gellert_furdo/.

3 „Interjú Kornai-Varga Dáviddal, a Valyo Város és Folyó Egyesület tagjával,” a szerző személyes interjúja, 2018. április 3.

2011 nyárutó, fotó: subba. blog.hu, forrás: http://subba.blog.hu/2011/09/05/ekozben_budapest_3



A Kifolyó a Szabadság-híd és Petőfi-híd között található a budai oldalon, a Valdemar és Nina Langlet rakparton (köznapi nevén alsó rakparton), ezen belül a Gellért-tér felé eső részen. A Gellért-tér és még inkább a Gellért-fürdő kiemelt szerepet játszik a Kifolyó projekt életében; a fürdő használt termálvízének elvezető csöve, amely köré az egész projekt szerveződött, az alsó rakpart rézsús részén lyukad ki a szabadba és folyik bele a Dunába.¹

A Kifolyó helyének története ismeretlen alkotókkal kezdődik, akik a kifolyócsőből kiömlő, alig használt termálvizet szerették volna a fürdőbelépő kifizetése nélkül élvezni, használni. A termálvíz ellenőrzött állapotban kerül a fürdőből a Dunába; lényegében ugyanaz a termálvíz, amelyet előzetesen belépődíj ellenében használhattak a Gellért-fürdő vendégei. A használók visszaigazolásai alapján alapvetően gyógyító hatású a Kifolyó vizében való fürdés, a víz a kifolyócsőből kiérkezve is 36-38 Celsius fok hőmérsékletű, ezért télen-nyáron élvezhető.^{2,3} A Kifolyóból érkező gyógyvízsugár köré az évek során ismeretlen alkotók medencét építettek, hogy a víz összegyűljön, és el lehessen benne merülni. A medencét a helyben található, alsó rakpart aljánál levő kövekből hordták össze. A „termálfürdő”-re 2011-től kezdve több budapesti médium is felfigyelt, és kisebb-nagyobb időközökben cikkezett arról, hogy a medencét hajléktalanok használják tisztálkodás,

mosakodás és a gyógyhatások kiélvezése céljából. Kiderült, hogy sokan heti rendszerességgel vagy akár gyakrabban is látogatják a „hajléktalan-jacuzzi”, olyanok, akiknek egyébként nem elérhető sem a meleg folyóvíz, sem a termálvíz. A használók nyilatkozataiból kiderült az is, hogy a kifolyónál szívesen töltenek hosszabb időt is, tulajdonképpen strandolásra is használják, előfordul az is, hogy főznek. A kreatív térhasználatra jellemző további jelenség volt még a mosás és teregetés is, a kimosott ruhákat vagy a kiálló kövekre, vagy az alsó rakpart tetején található fémkorlátra rakták ki száradni. Az évek során készült fotókon és videófelvételeken az is megfigyelhető, hogy a medence kőpereme eleinte mennyivel vékonyabb, esetlegesebb, mint a későbbiekben; az évek során egyre több követ hordtak a kifolyóhoz, fokozatosan építették, fejlesztették a medence szerkezetét.^{4,5,6}

Az alsó rézsús rakpart, a város rakpartszelvényének a Dunához legközelebb eső része lényegében senkiföldje, egy gazdátlan peremterület. Ennek az az oka, hogy a jogszabályok a Dunához mérten jelölik ki a megfelelő hatóságok és üzemeltető szervek jogait és feladatait, a Duna állása pedig egy állandóan változó tényező. Az alsó rakpart szemetesedése is többek között ennek az állapotnak a következménye, de Kifolyóhoz épített medencének zavartalan működése is emiatt lehetséges. Varga Dávid, a Valyo Egyesület tagja is felfigyelt erre az autentikus helyszínre, és arra jutott, hogy a Kifolyó és a hozzá kapcsolódó aktivitás a fenti okok miatt alkalmas lehet arra is, hogy egy kísérleti helyszín legyen az alsó rézsús rakpart közterületi lehetőségeinek vizsgálatára. A Valyo Egyesület⁷ munkája is szorosan összefügg a Dunával, a folyóval való viszony erősítésén és a Duna partjainak felértékelésén dolgozik 2010 óta. Dávidban megfogalmazódott, hogy ezt a helyszínt érdemes lenne olyan kültéri elemekkel kiegészíteni, amelyek a rakpart esetében lehetővé teszik a köztéri hozzáférést, de egyben hangsúlyozzák és kényelmesebbé teszik az ingyen jacuzzi használatát is.⁸



Az első lépés ebben a kísérletben egy 2015-ös alkotás, a Ficcenések,⁹ amely a Kifolyótól nem messze lett kihelyezve. A BETON kurzus és workshop¹⁰ vezetője, Baróthy Anna meghívta a Valyot a 2015-ös kurzusra, hogy vegyenek részt konzulensként az egyik diákcsoport munkájában. A Ficcenések ötlete is így valósult meg, a kurzus betonnal foglalkozó tematikája és a Valyo Egyesület Dunával foglalkozó tevékenységének találkozásaként. A Ficcenések háromszög alakú beton ülőkői megalapozták a Kifolyó projekt anyagi minőséget és formanyelvet is, amely lehetővé tette

4 Ács Dániel és Botos Tamás, „Hajléktalanjacuzzi a Gellért Fürdő Alatt,” Index - Videó, 2011. szeptember 9. Letöltve: 2018. április 2. https://index.hu/video/2011/09/10/hajlektalan_jacuzzi_a_duna-parton/.

5 Kováts Dani és Hernád Géza, „Magyar Hajléktalanok Egy Napja a Kánikulában,” NLcafé, 2014. június 12., Letöltve: 2018. április 2. <https://www.nlcafe.hu/foto/20140612/hajlektalan-magyar-kanikula/>.

6 „Titkos Termálfürdő Budapesten,” Termál & Fürdő Blog, 2014. március 31. Letöltve: 2018. április 2. <http://termalfurdo.cafelog.hu/2014/03/31/titkos-termalfurdo-budapest/>.

7 A Valyo Város és Folyó Egyesület honlapja, Letöltve: 2018. április 2. <http://valyo.hu/>.

8 Id. 3.

Az útról levezető lépcső és a Ficcenések ülőfelületei az egykori hidrolánkikötő alatt, mászófogások a kikötő függőleges és ferde felületein, 2017. december, forrás: https://index.hu/video/2017/12/16/dunapart_budapest_wellness_gellert_furdo/

9 BETONworkshop és kurzus projekt 2015-ből, a Valyo Egyesülettel közösen, forrás: „Ficcenések,” VaLyo, accessed April 02, 2018, <http://valyo.hu/portfolio-item/kificcenes-betonulokek/>.

10 A BETONworkshop honlapja, Letöltve: 2018. április 2. <http://betonworkshop.hu>

a „holdraszállást” a rézsús rakpartfelületen, valamint továbbírta és egy tudatos fejlesztési folyamatba építette bele a spontán kialakult medencét.

Baróthy Anna megfogalmazása szerint a Kifolyó eredeti medencéje kortárs népművészeti alkotás, egy helyi érték, amely mindenki számára érthető szociális üzenetet hordoz, és mint ilyen, megőrzésre és továbbfejlesztésre érdemes. Ebben a megállapításban természetesen ellentmondás rejlik, hiszen egy ilyen „népművészeti” alkotást egy szabályozott, hivatalos rendszeren (például a felsőoktatás keretein) belül lehetetlen továbbépíteni kollektív és informális jellegének veszélyeztetése nélkül. A BETON-workshop azonban rendelkezik mindazokkal a feltételekkel, amelyek feloldják ezt a konfliktust, és etikus módon építik tovább a Kifolyót.

Bicikliparkolóelemek készítése 2017. május, fotó: S'39 Hybrid Design Manufacture



A BETONworkshop hét éve szabadon választható tárgy a BME Építészkarán, és egyben egy tudásmegosztó program is, amely köztéri beavatkozásokkal és a betonnal mint alapanyaggal foglalkozik. A kurzusnak indulása óta az a célja, hogy a diákoknak valós időben és térben is legyen lehetőségük városi helyzetekre reagálni betontárgyak formájában. A tervezés mellett ezeket a betontárgyakat saját kezűleg kivitelezik és építik be végleges helyükre a városban, természetesen szakértői felügyelettel és segítséggel. A BETONworkshop alapítója és egyben az S39 Hybrid Design Manufacture vezetője Baróthy Anna. A tervezőiroda elsősorban köztéri objektumok művészeti tervezésével és kivitelezésével foglalkozik, fő anyagai a beton és az üveg. Anna mellett a többi konzulens is mind rendelkezik olyan háttérrel, amely biztonságot nyújt a hallgatónak a tervezés során, a kivitelezési szakaszban pedig még szakkivitelező cégek is közreműködnek.

Ez a professzionális háttér és hozzáértés teszi lehetővé, hogy az eddig kihelyezett, köztéri használatra szánt beton objektumok közül egy sem vont még maga után közterületsértéssel vagy egyéb köztérhasználattal kapcsolatos büntetést, holott több mint 70 darab egyedi beton alkotásról van szó több mint hét év időtárlatában. Egyetlen esetben sem kértek előzetes engedélyt a közterület kezelőjétől vagy a tulajdonosától, egyeztetések sem voltak soha. Hogyan lehetséges, hogy ezek ellenére még maga a széles körben ismert Kifolyó projekt sem kapott semmilyen bírságot? Amellett, hogy a Kifolyó egy gazdátlan peremterületen található, Baróthy Anna szerint erre a professzionális munkamódszer és a kimondatlan

határok át nem lépése ad magyarázatot. A köztéri tervezéssel foglalkozó konzulensek tisztában vannak a követelményekkel, igényszintekkel, és tervezőként tudják, hogy mi okozhat balesetet, és mi az, ami biztonságos, ezért ilyen szemmel is segítenek a diákoknak a munkáikban.



Az elkészült bicikliparkoló végleges helyén, a hidrolánkikötő tetején, 2017. december, forrás: https://index.hu/video/2017/12/16/dunapart_budapest_wellness_gellert_furdo/

Természetesen az is hozzájárul a beton objektumok fennmaradásához, hogy a beton nem a legkönnyebben elbontható és elszállítható építőanyag. Ezeknek a tényezőknek az együttese teszi lehetővé, hogy a BETON workshop munkái hosszú ideje sikeresen szerepelhessenek az utcákon, tereken. „Ha az alkotás nem rongáló jellegű, nem pofátlanul óriási, nincsen politikai célja és nem baj, ha lebontják, akkor alacsony rizikóval rendelkezik. A BETON workshopnál pont erre törekszünk, hogy az alkotások, amelyeket a diákok kiraknak az utcára, az eredeti tervezési szándékon és az alapvető építő jellegén túl teljesítsék ezt az alacsony kockázati feltételt is.”¹¹

11 „Interjú Baróthy Annával, a BETON workshop és kurzus vezetőjével.” a szerző személyes interjúja, 2018. február 5.



Hangvető/erősítő a zenehallgatáshoz, 2017. december, forrás: https://index.hu/video/2017/12/16/dunapart_budapest_wellness_gellert_furdo/

A BETON workshop szervezése és lebonyolítása során sem energia, sem idő nincs hivatalos ügyintézésre. (Szemléltetésként: csak alkotásonként megállapítani a hivatalos felelősségi köröket és végiggjárni a szükséges önkormányzati, stb. egyeztetéseket önmagában egy teljes kurzusnyi időt igényelne, különösen, ha az eljáráshoz fűződő papírmun-

kát is beleszámítjuk.) Anna szerint az a lényeg, hogy bár nem kérnek engedélyt, a BETON jogi felelőse, az S39HD vállalja a felelősséget az alkotásokért és a professzionális beépítésért. Ha minden betonelem megvalósulásáért külön küzdeni kellene, értelmetlenné válna az egész kurzus. Nem az a cél, hogy erőlködjenek a diákok, hanem hogy szabadon lehessen gondolkodni, és megmaradjon mindenkinek a lelkesedése, hiszen Anna szerint a BETON workshop és kurzus lényege, hogy „jó ezt csinálni.” Mottójuk: „Think Hard! Gondolkodj keményen!”¹²

12 Id. 11.

Gerilla wellness, 2017 decemberében két riporter próbálta ki a Kifolyó medencéjét, forrás: https://index.hu/video/2017/12/16/dunapart_budapest_wellness_gellert_furdo/



Visszatérve a Kifolyó helyszínéhez, a Ficcenések nevet viselő betonpadok kihelyezése kapcsán merült fel, hogy a következő évi kurzus e köré a medence köré szerveződjön. A Ficcenések betonelemei már rendelkeztek a rakpart kiegyenesítésének emblemikus alapformájával, továbbá egy félévnyi tesztelési időszak tapasztalataival is. Ezek a tapasztalatok és a Ficcenések közvetlen közelében levő termálmedence egy olyan téri és funkcionális viszonyt vetített elő, amely a BETON workshop tematizálódásához vezetett. A 2016-os kurzus volt az első olyan BETON szemeszter, ahol nem általános városi helyzetek, hanem ez a konkrét helyszín volt a fókuszban. A folyóval való gondolkodást, ahogyan korábban a Ficcenések esetében

Fotó: Bognár Benedek és Simon Zsuzsanna, 2017. januárja



is, a Valyo (Város és Folyó) Egyesület segítette. Az egyesületet a Kifolyó projekt esetében Tömör Miklós és Varga Dávid képviselte konzulensként. A diákok 2016-ban és 2017-ben is azt járták körül, hogy milyen funkciókkal lehetne kényelmesebbé és sokoldalúbbá tenni a Kifolyót, ugyanis az addigi használatból fakadóan (fürdés, mosás, strandolás) viszonylag sokféle igényre lehetett következtetni. Ennek megfelelően beton bútorok és alkotások tucatjai valósultak meg a Kifolyó körül, melyek közül volt, ami az alapvető köztéri használatot tette lehetővé, de olyan ötletek is megvalósultak, amelyek inkább a népművészeti, wellness (jóléti) hangulatot erősítették.

A teljesség igénye nélkül néhány példa: bicikliparkoló a hidroplán kikötőnél, lépcsőfokok a kikötőépítmény oldalában, amelyek az alatta levő ülőkékhez vezetnek, beton műfogások a kikötőépítmény oldalán, amelyek hatására mászófallá lényegül át a függőleges kőfelület, beton grillsütő, amelynek rácszata betonacélból készült. (A grillsütőbe ideális esetben az ember a parton talált uszadékfából rak tüzet, de a felkészültebb gerillawellness látogatók hoznak magukkal faszenet és benzint is.)



Grillezés 2017 decemberében a Kifolyónál, forrás: https://index.hu/video/2017/12/16/dunapart_budapest_wellness_gellert_furdo/

A betonelemek közül van, amelyik erősítőként szolgál, ha telefonról akarunk zenét hallgatni fürdés vagy sütögetés közben, de van olyan is, amelyik kutyaaitató edényként működik. A medence körüli betonelemek közül a kisebb méretűek eredetileg a kifolyó csövének közvetlen megközelítésére szolgáltak, de a párasodás és a változó vízhozam miatt nem túl praktikusak, ezért a BETONosok idén arrébb akarják helyezni őket, oda, ahol szárazabbak a körülmények. A medence körül is látható, álló helyzetű betonelemek a hibás beépítések „sebesültjei”, az idei kurzus során nekik is meg fogják keresni az új helyüket. A medencét közvetlenül is érte betonból készült beavatkozás; az aljzata egy speciális beton burkolatot kapott, amely azon kívül, hogy egy stabil, csúszásmentes aljzatot képez, a kiálló félgömb felületeivel talpmasszázsra is alkalmazható fürdés közben. A kockakő és mozaikburkolat keverékének tűnő burkolatot az áradások után a medencében maradt hordalékkal, dunai homokkal ékeltek ki.^{13,14}

13 Id. 2.

14 Id. 10.

A sérült betonelemek és a burkolat kapcsán is kézzelfoghatóvá válik a Kifolyó helyszínének egyik sajátossága; az, hogy nem egyszerű feladat erre a helyre bármit is szállítani, kihelyezni, különösen, ha kifejezetten nehézsúlyú betontárgyakról van szó, de az elszállítás is ugyanezekkel a nehézségekkel jár. A medenceburkolat is ezért lett kiselemes, kézben

Medenceburkolás, 2017., forrás:
<https://www.facebook.com/betonworkshop/>



vihető méretű elemekkel, és a sérült, helyszínen maradt elemeket is ezért törekszik a BETON kurzus utólag újrahasznosítani. A másik sajátosság, amellyel számolni kell a helyszín kapcsán, és amely érdekes ellentétpárt alkot a logisztikai nehézségekkel, a folyó áradása, amely letéphet, elhordhat bármit a partról, ha az nincs elég erősen rögzítve. Ezeket a sajátosságokat az eredeti medence esetében is megfigyelhetjük, az is a helyben található, legnehezebb, legmasszívabb anyagból készült, azokból a kövekből, amelyek eleve a rakparton voltak.

Az ideai BETON kurzus is a Kifolyóra fog fókuszálni. Egyrészt a 2016-os és 2017-es szezon tapasztalatai alapján fejleszteni és módosítani fognak a meglévő elemeken ott, ahol szükséges; másrészt pedig a használat ösztönzésére, a hely vizuális artikulációjára, információs felületeinek kialakítására fognak fókuszálni. A „népwellness” használata közben óhatatlanul keletkező szemét kezelése külön hangsúlyt fog kapni. A Kifolyó két fázisban teljesíti az infrastruktúra újrahasznosítást, az első fázis az eredeti medence, amely spontán innovációként jött létre, ismeretlen alkotók által. Az eredetileg névtelen alkotást a második fázisban a BETONworkshop résztvevői, arccal és névvel rendelkező emberek tervezték és építették tovább, akik nyíltan felvállalták

Szilveszteri fürdőzés, 2017. 12. 31.,
forrás: <https://www.facebook.com/betonworkshop/>



és közhírré tették a Kifolyó fejlesztéseit. Ez a felvállalt és tudatos alkotói hozzáállás lényegében változtatja meg az addigi névtelen hely státuszát, közelebb hozza a társadalmi elfogadáshoz azáltal, hogy egy tudatos alkotói folyamat részévé teszi a medencét.

Az alkotók annak ellenére adják nevüket a Kifolyó projekthez, hogy nem szereztek be előzetes engedélyeket, aminek megértéséhez a Baróthy Anna által említett „alacsony rizikó” kifejezés jelent segítséget. Önmagában az a tény, hogy ez a hely nevet, szabadidőtöltésre használható köztéri bútorokat, eszközöket, tehát tulajdonképpen arculatot kapott, 180 fokos szögben fordította meg azt az akaratlanul is megbélyegző hangulatot, amelyet a korábbi újságcikkek okoztak.

A Kifolyó betonelemeivel, arculatosságával szociális és urbanisztikai értelemben is szélesebb körben tette elérhetővé az amúgy hajléktalan jacuzzinak nevezett ingyen fürdőt. Így, aki nyitott a gerillawellnessre, vagy csak egy jót grillezne a Dunaparton a Gellért-tér alatt, kényelmesen, célzottan kialakított köztéri környezetben teheti meg mindezeket, miközben társadalmi tapasztalatokra és új ismerősökre is szert tehet. A Kifolyó projektet eleve azzal a céllal hozták létre, hogy ez a helyszín mint érték minél szélesebb körben legyen megosztva, a felhasználók társadalmi hovatartozásától függetlenül, hiszen a városhoz mindenkinek joga van.^{15,16}

15 Id. 11.

16 Id. 3.

Források a 2. Kifolyó című fejezethez:

„Ficcenések.” Valyo. Letöltve: 2018. április 2. <http://valyo.hu/portfolio-item/kificcenes-betonulokek/>.

Földes, András, Szilli Tamás, Nagy Roland, és Pándi Balázs. „Ha Szereti a Wellneszt, Tízezeret Spórolhat Ezzel a Videóval.” Index Videó. 2017. december 16. Letöltve: 2018. április 2. https://index.hu/video/2017/12/16/dunapart_budapest_wellness_gellert_furdo/.

Haász, János. „Ahol 140 Milliárdos Uszoda épül, Oda Már Csak Ne Menjenek Mindenféle Pronyó Népségek!” Index. 2017. szeptember 17. Letöltve: 2018. április 2. <https://index.hu/mindekozben/poszt/2017/09/17/dunapart/>.

Kováts, Dani, és Hernád Géza. „Magyar Hajléktalanok Egy Napja a Kánikulában.” NLcafé. 2014. június 12. Letöltve: 2018. április 2. <https://www.nlcafe.hu/foto/20140612/hajlektalan-magyar-kanikula/>.

„Titkos Termálfürdő Budapesten.” Termál & Fürdő Blog. 2014. március 31. Letöltve: 2018. április 2. <http://termalfurdo.cafeblog.hu/2014/03/31/titkos-termalfurdo-budapesten/>.

„Uszálystrand a Dunán.” Építészfórum. 2009. július 9. Letöltve: 2018. április 2. <http://epiteszforum.hu/uszalystrand-a-dunan>.

Ács, Dániel, és Botos Tamás. „Hajléktalanjacuzzi a Gellért Fürdő Alatt.” Index - Videó. 2011. szeptember 9. Letöltve: 2018. április 2. https://index.hu/video/2011/09/10/hajlektalan_jakuzzi_a_duna-parton/.

„Interjú Baróthy Annával, a BETONworkshop és kurzus vezetőjével.” a szerző személyes interjúja, 2018. február 5.

„Interjú Kornai-Varga Dáviddal, a Valyo Város és Folyó Egyesület tagjával.” a szerző személyes interjúja, 2018. április 3.

A BETONworkshop honlapja, Letöltve: 2018. április 2. <http://betonworkshop.hu>

A Valyo Város és Folyó Egyesület honlapja, Letöltve: 2018. április 2. <http://valyo.hu/>.

A Kifolyó Projekt résztvevői:

2015-ös Ficcenések résztvevői:

Alkotók: Jézsó Dóri, Pap Rami, Patai Boglárka, Trauer Kamilla, Pócsik Lujza, Lima Victor és Nagy-Mihály Márk

Mentorok: Faddi Dalma és Szabó Péter Róbert

Konzulens: Varga Dávid

2016-os kurzus résztvevői:

Alkotók: Ambrus Ákos, Balla Krisztina, Barta Zsanett, Bölöni Botond, Czigány Márkó, Csehák Fanni, Cséffay Alexandra, Drágán Dóra, Gonda Nóri, Halmai Krisztina, Herbszt Csilla, Horváth Lili, Illés Zsombor, Kulcsár Emese, Lee B. Péter, Lukács Anna, Meszes Márton, Milánkovich András, Nagy Stefánia, Pető Boglárka, Pírity Ádám, Puzsér Zsanna, Rácz Noémi, Simon Zsófia, Tóth Annamária, Tóth Zoltán András, Tormási Petra, Zalai Tamás, Z. Szabó Márton, Nagy Sára, Vilma Menkó Márta, Ősz-Varga Szabina, Demcsák Dóra, Vanda Bodnár, Henrietta Borik, Anna Buk, Antónia Máté, Szabolcs Hatházi, László és Antal Balázs, Oláh Nikolett, Göbölös Anett, Szabó Józsué Dániel, Vass Dorottya, Szűz Attila, Csobánczi Patrícia, Schmidt Márti, Sárközi Dominika, Gyarmati Dóra, Pipei Borbála, Balogh Enikő

Konzulensek: Baróthy Anna, Szilágyi Csilla, Tömör Miklós, Varga Dávid

Mentorok: Faddi Dalma, Hári Andrea, Lakatos Ábel, Marxreiter Adrienne, Szalai Csaba, Szeidl Dóra, Sztripszky Márk

2017-es kurzus résztvevői:

Alkotók: Karasz Lili, Madácsi Flóra, Varga Noémi Kinga, Tislér Tamara, Pirót Ágnes, Hisnyay Heinzelmán Luca, Kovács Laura, Korózs Dóra, Blidár Tímea, Mészáros Kata, Kocsmár Anita, Surányi Vanessza, Horák Debóra, Korkó Andrea, Tokai Szonja, Csermely Virág, Fehér Zoltán, Czilling Eszter, Goda György

Konzulensek: Baróthy Anna, Varga Dávid, Tömör Miklós, Szilágyi Csilla, Polyák János

Mentorok: Bársony Adrienn, Mezei Virág, Ries Abigél, Beliczay Zsófia, Zámori Zsófia, Albert Alex, Jankovics Petra, Pirót Ágnes, Sztripszky Márk



Fotó: Softwalks, New York City, DUMBO Művészeti Fesztivál, 2012.10.08., forrás: <https://www.facebook.com/citysoftwalks/>

3. Softwalks – Köztéri bútorcsalád

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | Howard Chambers, Bland Hoke |
| Megvalósulás éve, helye: | 2011-2014, NYC |
| Eredeti funkció: | gyalogosforgalom védelme utcai épülethomlokzatok lehulló elemei ellen |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | járdavédő, tetővel rendelkező homlokzati, állványszerkezetek |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya? | Az állványzatokat gyakran csak passzívan, a gyalogosok védelmére használják, kivitelezésre sokszor évekig nem kerül sor. Az állványzatok fedett-nyitott terei alagútként terelik az áthaladó gyalogosokat. Ha nem foglalják el az egész járdaszakaszt, a kívülre eső járdák általában üresen, forgalomtól mentesen, kihasználatlanul maradnak. |
| Új funkció: | köztér |
| A hozzáférés eszköze: | a szerkezetekre gyorsbilinccsel rögzíthető bútorcsalád: szék, könyöklő, lámpabúra, növényláda |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | Utcafronti, passzív státuszú állványzatok a világ összes nagyvárosában tömegével találhatók. A Softwalks bútorcsalád rugalmasan tudja kezelni ezeket a téri helyzeteket, igazodni tud az adott használathoz és léptékhez. |
| Gazdasági érdekelmozdulás: | tartós kialakítású pop-up köztéri bútor/objektum, rugalmasan és sokféleképpen alkalmazható, nyilvános, de üres területeket lehet vele gyorsan és olcsón értékes közterekké változtatni |
| Motiváció - kiindulópont: | A helyi szabályozás miatt NYC-ben különösen sok állványzat van. A Softwalks ennek a helyzetnek a kezelésére jött létre, figyelembe véve a helyi lakosság több növényzet, több park iránti vágyát és a vállalkozások szabadtéri kitelepülésre való igényét. |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | Az állványzat éppúgy magában rejt pizkos és veszélyes sikk-torok kialakulásának lehetőségét, mint a kellemes időtöltésre alkalmas multifunkcionális közterekét. Egy évек óta passzívan álló szerkezet értékcsökkentő helyfoglalása visszajára fordítható a pillanatok alatt felcsatolható bútorcsaláddal. |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | A kickstarter kampány lezárult, a források kimerültek; a piacra dobás a jogi szabályozások és követelmények miatt egyelőre ellehetetlenült; a termék nem elég univerzális, csak a New York-i állványzatokra jó, továbbfejlesztés szükséges. |

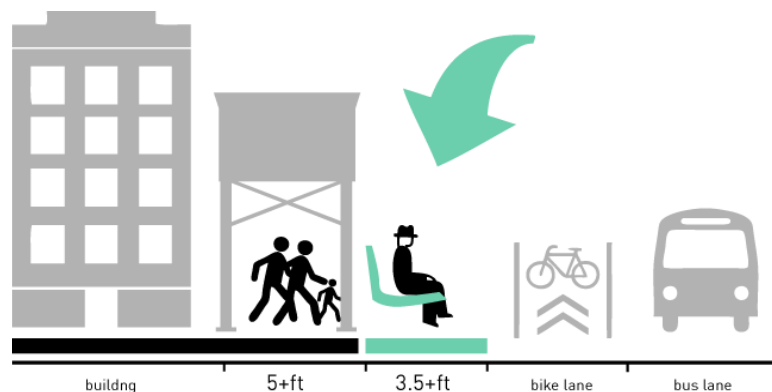
Állványzat New York városában,
Fotó: Spencer Platt, Getty
Images, forrás: https://www.huffingtonpost.com/2014/06/03/new-york-sidewalks-shoddy-sheds-n_5440198.html



New York városában mindennapos látvány egy-egy épület utcaszíni állványzata, olyannyira, hogy vannak állványok, amelyek több mint 12 éve takarnak homlokzatokat és kellenek befejezetlen és ideiglenes hangulatot az utcákon. Ezek az építkezéshez és baleset-megelőzéshez használatos szerkezetek azért annyira elterjedtek New York Cityben, mert egy helyi jogszabály előírja, hogy a hat szintnél magasabb épületek utcaszíni homlokzatainak állapotát 5 évente felül kell vizsgálni. Az építési hatóság minimum 5 évente ellenőrzi minden épület homlokzatát, hogy nincs-e potenciálisan balesetveszélyes, kilazult eleme, amely az alatta levő járdaszakaszra eshet. Ha az ellenőrzéseken megállapítják a balesetveszély lehetőségét, akkor az épület tulajdonosának gondoskodnia kell a veszély elhárításáról és a ház rendbehozataláról. A járdán való biztonságos közelkedést, tehát a gyalogosok homlokzatról lehulló elemek elleni védelmét a sidewalk shed (járdavédő tető) nevű speciális utcaszíni állványzatokkal oldják meg, amelyeknek pontos kialakítását és helyfoglalását szintén szabályokhoz kötik.¹ Az épületek átlagos magassága sok kerületben haladja meg a 6 emeletet, a tulajdonosokat terhelő homlokzatfelújításoknak így se szeri, se száma, azonban nem mindenkinek van elég tőkéje a renoválásra, így az előírt állványzatot megcsináltatja, de akár évekig úgy hagyhatja.

1 Local Law 11 of 1998 - Periodic Inspection of the Exterior Walls and Appurtenances of Buildings Greater than Six Stories in Height, New York City Department of Buildings, Letöltve: 2018. április 4. https://www1.nyc.gov/assets/buildings/local_laws/locallaw_1998_package.pdf.

Utcametszet Softwalksszal, forrás: <http://citysoftwalks.com/>



Howard Chambers és Bland Hoke, a Softwalks tervezői is arra lettek figyelmesek, hogy nagy mennyiségű értékes járdaszakaszt és utcafrontot foglalnak el a passzív, csupán biztonságtechnikai és nem építkezési célt szolgáló állványzatok (2012-es becslésük alapján több mint 300 km-nyit),

ami már akkora mennyiség, hogy érdemes egy átfogó fejlesztési javaslatot tenni velük kapcsolatban.² A helyi lakossággal való konzultáció után először vertikális kerteket szerettek volna kialakítani, az első kutatásaik alapján ugyanis az állványzatokkal tarkított környezetben élő lakosság olyan helyekre vágyott, amely alkalmas szabadidőtöltésre, rendelkezik köztéri funkciókkal és növényzettel is, valamint elérhetőbb közelségben van, mint a nagyobb városi parkok. A vertikális kertek az első ötletek alapján folytonos zöldfelületként összeköttetést jelentettek volna a város nagyobb parkjai között, valamint a felhőkarcoló arculatot is fellazították volna, azonban Chambers és Hoke számára hamar kiderült, hogy ez az ötlet nemcsak túl költséges és nehezen fenntartható, hanem a kiépítése is túl bonyolult lenne. A felismerés hatására folytatták az állványzatokkal kapcsolatos kutatást, és igyekeztek az igényeket tovább pontosítani.³

A szabadidőtöltésre és zöldfelületekre való igény továbbra is listavezető volt a lakosság körében, de megjelent a kitelepülésre, székekre, asztalokra, világításra vonatkozó igény is, főleg a helyi vállalkozók részéről, akik az adott utcaszakaszokon rendelkeztek üzletekkel és kirakatokkal. Ez a felmérés, valamint az előző ötlet költségeivel és kivitelezéssel kapcsolatos tanulságai arra a következtetésre vezettek, hogy az itteni embereknek jóval több köztérre lenne szüksége.⁴ A tervezők az állványzatok tanulmányozása során ráébredtek, hogy míg ezek a fedett-nyitott terek alagútként terelik a gyalogosokat, addig az állványzat és a padka között fennmaradó szabad járdafelületeken megszűnik minden aktivitás, nem használja őket senki sem. Tehát ezeket a járdaszakaszokat nyugodtan lehetne köztérként használni, anélkül hogy bárkit vagy bármit zavarna.⁵

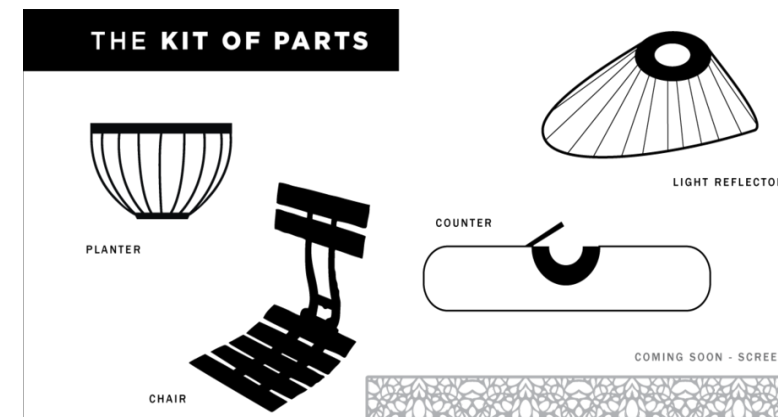
2 Howard Chambers és Bland Hoke, „Softwalks - The Pilot Project,” Kickstarter, Letöltve: 2018. április 4. <https://www.kickstarter.com/projects/1335098906/softwalks-the-pilot-project>.

3 „Interjú Howard Chambers-szel, a Soft Walks egyik tervezőjével” A szerző e-mailes interjúja. 2018. február 26.

4 Id. 3.

5 Howard Chambers és Bland Hoke, Softwalks - Pop-up Parks for Everyone, a projekt weboldala, Letöltve: 2018. április 4. <http://citysoftwalks.com/>.

A Softwalks készlet részei: növénytartó, szék, könyöklő, lámpabúra, forrás: <http://citysoftwalks.com/>



A fenti megállapításoktól egyenes út vezetett a Softwalks bútorcsalád ötletéhez, vagyis az állványzatokra szerelhető növényláda, felhajtható szék, könyöklőpult és a világítást felerősítő lámpabúra elemeinek megalkotásához. Az új ötlet ezekkel az elemekkel eleget tett a lakossági és kisvállalkozói igényeknek, felhasználta az állványzatot is, mint tartószerkezetet, az üresen hagyott járdákat pedig pillanatok alatt időtöltésre alkalmas helyekké tudta változtatni. A tervezett bútorokkal létrehozott spontán köztér új összefüggéseket voltak képesek teremteni az utcafrontok és az állványzatok között, új értelmet nyerhettek az addig csak szükséges rossznak tartott szerkezetek.

Fotó: Softwalks, New York City, DUMBO Művészeti Fesztivál, 2012.10.08., forrás: <https://www.facebook.com/citysoftwalks/>



Ahhoz, hogy a tervezők feltételezései beigazolódnak és a Softwalks tesztelhető legyen, szükség volt legalább egy valós időben és térben zajló tesztüzemre. Chambers és Hoke már eljutott a fejlesztésben egy bizonyos szintre, de a fenti kísérlethez már külső források bevonására volt szükség, ezért úgy döntöttek, hogy a Softwalks projektet megpróbálják közösségi finanszírozással folytatni. A közösségi finanszírozás azért is tűnt reális opciónak, mert a Softwalks jellegét tekintve nagyon sokfajta szegmens és csoport számára bírhatott értékkel, és elég széles vásárlói körre számíthatott. Potenciális vásárlói közé soroltak bármilyen közösséget, egyesületet, de olyan kisvállalkozásokat is, amelyeknek számított az utcai gyalogosforgalom növekedése. Leendő vásárlóként tekintettek még a helyi Business Improvement District (kerületi fejlesztési alapok) intézményeire, az olyan ingatlanfejlesztőkre, akik az előírások miatt állványozni kényszerültek az épületeiket, valamint végső soron magukra az állványozó cégekre is.⁶

A fejlesztésnek azért is volt esélye a sikerre és így a közösségi finanszírozásra, mert jellegéből fakadóan rendkívül rugalmasan és sokoldalúan lehet használni. A Softwalks elemei akár egy teljes háztömb utcaszintjét képesek átalakítani 10 perc alatt olyan köztérre, amelyet az adott helyzet éppen kíván, legyen az rendezvény vagy egy állandóbb jellegű használat. Ami azonban a Softwalks-ot végképp „versenyképessé” teszi, az az a tény, hogy

Fotó: Softwalks, New York City, 2012.04.18., forrás: <https://www.facebook.com/citysoftwalks/>



a segítségével nagyon olcsón és nagyon gyorsan lehet teljes értékű városfejlesztést végrehajtani szinte a semmiből. Ráadásul az újonnan keletkezett köztér azonnal átadható, és a használata sem szorul magyarázatra.

Mint minden alternatív városfejlesztésnek, amelyet legalizálni kell, ennek a projektnek is megvoltak a szokásos gyermekbetegségei; a funkcióváltásból fakadóan ebben az esetben is akadályt jelentett a jogszabályi háttér. A Softwalksot mint terméket egyelőre nem engedélyeztették, mert a termék kapcsán való felelősségvállalás túl sok szereplőt érintett, és túl bonyolult problémának bizonyult. (Az aktuális jogszabályi keretek között a szereplők közé tartozott a ház tulajdonosán és az állványzatot bérbe adó cégen kívül még legalább három városi hatóság is.) Howard Chambers szerint ahhoz, hogy a megoldáshoz szükséges ügyvédi díjakat és az ezt követő engedélyeztetés költségét ki tudják fizetni, egy gazdag, Rockefeller-szerű befektetőre lenne szükségük. A Kickstarter kampányukat is ezen a ponton fejezték be. Az addig kijelölt mérföldköveket teljesítették, az anyagi kereteket kimerítették, de a fejlesztésben továbblépni és a Softwalksot piacra dobni a fenti okokból kifolyólag nem tudták. Mindkét tervező más, fizető munka után nézett.

A legalizációs problémákra több elkerülő hadművelet is létezik az alternatív, újrahasznosító városi beavatkozások terén. Ilyen például egy fejlesztés nyilvánossá és házi körülmények között is másolhatóvá tétele (open source). Az open source arra utal, hogy nemcsak a tervek és az elkészítés módja hozzáférhető, hanem arra is, hogy az előállításához nincs szükség speciális szaktudásra, vagyis bárki által kivitelezhető az alkotás és emiatt bárhol, bármikor megjelenhet a köztereken. A Softwalks tervezői is vizsgálták a bútorcsalád open source lehetőségeit, de a rögzítés miatt elvetették ezt a megközelítést, mivel a rögzítési pont kialakítása és a bútorok állványzathoz erősítése szaktudást igényelt.⁷

7 Id. 3.



Fotó: Softwalks, New York City, DUMBO Művészeti Fesztivál, 2012.10.08., forrás: <https://www.facebook.com/citysoftwalks/>

A közösségi finanszírozó kampány során 12-szer volt lehetősége a tervezőknek kihelyezni a Softwalks elemeit az utcára. E tesztüzemszerű alkalomok között volt művészeti kiállítás, különféle események, de több ízben pusztán azzal a szándékkal rakták ki a Softwalks elemeit az utcára, hogy az közvetlenül magát fejlesztést segítse elő. A tervezők nyilvános eseményt szerveztek és sajtóközleményt adtak ki, hogy minél több emberhez eljusson a fejlesztés híre, és minél több visszajelzést, ötletet tudjanak gyűjteni.⁸

8 Id. 5.

Softwalks kiállítás, Boston, Reprogramming the City kiállítás, kurátor: Scott Burnham, 2013.08.05., forrás: <https://www.facebook.com/citysoftwalks/>



Howard Chamber szerint nincs lezárva a projekt; abban az esetben, ha találnak forrást további fejlesztésekre és a jogi és egyéb bürokratikus költségek finanszírozására, folytatni fogják. Egyelőre a Softwalks ötletét mint dokumentált jövőbeli városfejlesztési stratégiát terjesztik különböző városfejlesztési fórumokon és konferenciákon. A tervező szerint a városfejlesztés a jövőben egyre inkább előnyben fogja részesíteni a gyalogos közlekedést, így a Softwalks-nak idővel nemcsak az esélye, hanem a jelentősége is nőni fog. Egyébként maga a Softwalks (puha séták) elnevezés is a gyalogosokra, a városi emberre és a sétálás közben őt érő hatásokra utal. A mai városi környezet túldefiniált, túl egyenes és kemény ahhoz, hogy az emberi természet egészségesen érezze magát benne. Több olyan helyzetre van szükségünk, amely elmosódott, „puha” határokkal rendelkezik (pl. növényzet, vízfelület, bármilyen hangtompító, zajcsillapító

9 ld. 3.

Softwalks székek felszerelésre várva, DUMBO Művészeti Fesztivál, 2012.10.08., forrás: <https://www.facebook.com/citysoftwalks/>



városi elem stb.), amely szűrni tudja a mostani világunkat uraló hatásokat.⁹

Források a 3. Softwalks - Köztéri bútorcsalád című fejezethez:

Chambers, Howard, és Bland Hoke. „Softwalks - The Pilot Project.” Kickstarter. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.kickstarter.com/projects/1335098906/softwalks-the-pilot-project>.

Chambers, Howard, és Bland Hoke. Softwalks - Pop-up Parks for Everyone, a projekt saját weboldala. Letöltve: 2018. április 4. <http://citysoftwalks.com/>.

„Local Law 11 of 1998 - Periodic Inspection of the Exterior Walls and Appurtenances of Buildings Greater than Six Stories in Height.” New York City Department of Buildings. Letöltve: 2018. április 4. https://www1.nyc.gov/assets/buildings/local_laws/localaw_1998_package.pdf.

„Interjú Howard Chambers-szel, a Soft Walks egyik tervezőjével” A szerző e-mailes interjúja. 2018. február 26.

4. DN 100 – köztéri ülőhelyek sárga csőből



DN 100 pad egy szobortalapzatra tekerve Hamburgban, 2012, fotó: Oliver Schau, forrás: <http://oliverschau.de/portfolio/dn100-hamburg/>

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | Oliver Schau |
| Megvalósulás éve, helye: | 2011-2012, Hamburg, Braunschweig, Drezda; 2014, Párizs |
| Eredeti funkció: | városi közlekedés, térelválasztás, kommunikációs felületek, stb. |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | városi úthálózat és a hozzá tartozó helybiztosító, forgalomszabályozó és jelzőrendszerek (hidak, rakpartok, parkolók, útjelzőtáblák, stb.), városi kommunikációs felületek (reklámok, szobrok, stb.) |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya? | Az eredeti funkció teljesülését vázszerkezetek teszik lehetővé. Tartószerkezeti (hídláb, szobortalapzat, menetrendjelző eszközök oszlopai), kiesést gátló és térelválasztó szerepükön túl (korlát, kerítés) nincs önálló jelentőségük, csupán az eredeti funkciót támogatják közvetlen módon. |
| Új funkció: | ülőfelület |
| A hozzáférés eszköze: | DN 100 műanyag dréncső a másodlagos szerkezetekre feltekerve és gyorskötővel összekapcsolva |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | installáció és köztéri bútor közötti határállapot; anyaga miatt kísérletezésre ösztönöz; nem mindig tartós, de gyorsan építhető és látványos; egy anyagból végtelen variációs lehetőség lényegében bárhol; kiemeli az őt tartó szerkezetet |
| Gazdasági érdekeltmozdulás: | átmeneti, pop-up köztéri bútor/objektum, rugalmasan és sokféleképpen alkalmazható, a segítségével a legtöbb köztéri szerkezetből látványosan, gyorsan és olcsón ülőfelületet lehet csinálni |
| Motiváció - kiindulópont: | a „városhoz való jog” mozgalom és az emberek köztéri viselkedésének kutatása, a határok feszegetése a privát/nyilvános, legális/illegális, konvencionális/szokatlan között; mindezek vizsgálata köztéri ülőhelyek létesítése által |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | az építkezéseken használatos legolcsóbb csőanyagok egyike egyben köztéri ülőhelyek készítésre alkalmas eszköz |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | jövőbeni felkérésekre folytatódhat; az emberek szerint több ülőhelyre lenne szükség; a csőbútor tartószerkezet nélkül, önmagában szoborszerűvé válik; leginkább a hajléktalanok vigyáztak a tárgyakra, mivel nekik a köztér az otthonuk |

DN 100 pad egy korlátra tekerve
Drezdában, Phänomenon Wealth
Kiállítás, 2012 májusa, fotó: Oliver
Schau, forrás: [http://oliverschau.de/
portfolio/dn100-hamburg/](http://oliverschau.de/portfolio/dn100-hamburg/)



1 városhoz való jogot jelent németül,
Forrás: Recht Auf Stadt – Netzwerk
Hamburg, Letöltve: 2018. március
31. [http://www.rechtaufstadt.net/
about.html](http://www.rechtaufstadt.net/about.html).

2 David Harvey szerint a Henri
Lefebvre által megalkotott fogalom,
amely röviden a városi életre
való igényként összegezhető,
pontosabban és részletesebben
kifejtve azt a kollektív erőt jelenti,
amely képes városi folyamatokat és
ezáltal a városban élő közösségeket
is megváltoztatni. Forrás: David
Harvey, „The Right to the City,” The
Emancipatory City?: Paradoxes
and Possibilities, II, New Left
Review, no. 53 (September/October
2008); Letöltve: 2018. március 31.
doi:10.4135/9781446221365.n15.

Oliver Schau építész és képzőművész a Kottbusi Egyetem építészzakának elvégzése után éppen a hamburgi képzőművészeti egyetemen folytatta tanulmányait, amikor Hamburgban elindult egy városhoz való joggal kapcsolatos mozgalom, a „Recht auf Stadt”.¹ A Recht auf Stadt több tucatnyi hamburgi kezdeményezés összefogásából alakult, és a városhoz való jog városszociológiai fogalmának megfelelően² azért küzd a mai napig, hogy mindenkinek ugyanannyi lehetősége és hozzáférése legyen a város használatához, akár legálisan tartózkodik ott, akár nem. Ezen felül a mozgalom célkitűzései közé tartozik többek között a megfizethető lakhatás, a demokratikus várostervezés és a városi zöldfelületek védelme is.

Schau többek között a mozgalom hatására a köztéri bútorokra, ezen belül kifejezetten az ülőfelületekre kezdett koncentrálni mivel az ilyen típusú városi elemek erős szociális és politikai tartalommal rendelkeznek; az ülőhelyek a köztér használatának elsődleges és legfontosabb szimbólumai. A tervező szerint a köztéri padoknak és székeknek maga a témaköre is alkalmas arra, hogy a városhoz való jog kérdéseit felvessze. Ilyen kérdés például, hogy a bútorokon túl tervezhető-e, kiszámítható-e a bútorok használóinak viselkedése; hogy ki dönti el, hogy mit lehet és mit nem lehet csinálni a városi köztereken, és hogy mik a reakciók egy főként engedély nélkül épülő köztéri beavatkozásra.



DN 100 pad egy fára és
menetrendjelző táblára tekerve
Hamburgban, 2012, fotó: Oliver
Schau, forrás: [http://oliverschau.de/
portfolio/dn100-hamburg/](http://oliverschau.de/portfolio/dn100-hamburg/)

Schau a fenti gondolatmenetből hamar arra következtetésre jutott, hogy a meglévő városi elemeket, struktúrákat kellene körbecsomagolni valamivel, ami ezáltal ülőfelület-alkotó eszközzé válna. A körbetekercseltség miatt viszonylag pontosan tudta, hogy milyen követelményeknek kell megfelelnie annak, amit keres – olyan alapanyagra volt szüksége, amely rugalmas, ellenáll a csapadéknak, megfelelően nagy keresztmetszettel rendelkezik, tartós, olcsó és könnyű. A sárga dréncsövekre egy építkezés mellett elhaladva talált rá; az építőiparban a felszín alatti víz összegyűjtésére és elvezetésére használatos csővezeték a fenti kritériumoknak mind megfelelt.

A sárga dréncső adta a projekt nevét is, a DN 100 a cső átmérőjét jelenti. A dréncső valóban alkalmasnak bizonyult különböző rácsok és oszlopok becsomagolására, a feltekereselt csövek pedig gyorskötözőkkel egymáshoz rögzítve stabil ülőfelületet adtak ki. Schau a módszer kidolgozását követően 2012-ben tíz különböző helyszínen alakított ki sárga csőből készült ülőalkalmatosságokat Hamburgban; becsomagolta többek között egy híd lábát, különböző korlátokat és kerítéseket, de egy szobor talapzatát is. Az ülőalkalmatosságok közül van olyan, ami a mai napig fennmaradt, de volt, ami csak napokig bírta. A tervező szerint a csőből készült bútorok némelyike hamar eltört, talán a túl intenzív használatból – a csövek nagy keménységűek, de a belőlük készült bútorokat sokkal óvatosabban kell használni, mint például egy klasszikus, tömör, fából készült köztéri padot. Oliver Schau kifejezetten számolt a csövek törékenységével, mivel ez az új anyagminőség is a kísérletező térhasználatot és az emberek interakcióját segítette elő. A különböző korlátokra, tartószerkezetekre és oszlopokra tekert csövek egyrészt egyfajta téri bizonytalanságot, rendellenességet sugalltak, másrészt azonban játékos hatást is keltettek – annak következtében, hogy az adott környezetbe eredetileg nem tervezték bele a helyfoglalás lehetőségét.



DN 100 pad egy hídlábra tekerve
Hamburgban, 2012, fotó: Oliver
Schau, forrás: [http://oliverschau.de/
portfolio/dn100-hamburg/](http://oliverschau.de/portfolio/dn100-hamburg/)

A tervező a hamburgi csőbútorokat előzetes engedélyek nélkül építette ki, és azt tapasztalta, hogy a dréncsővel való köztéri „építkezés” senkinek nem tűnik illegális köztéri tevékenységnek. (Egy esetet kivéve: amikor a hamburgi pályaudvaron kezdett el egy sárga csőbútort készíteni, a biztonsági őrök elzavarták.) A hamburgi sorozat után kiállításokon és fesztiválokon szerepelt a DN 100 projekt (2012-ben Drezdában és Braunschweigban, 2014-ben Párizsban), ahol a csőobjektumok egyaránt szolgálták köztéri bútorként és kiállított műtárgyként, de más típusú felkérést vagy megrendelést nem kaptak. 2017-ben a frankfurti Blickachsen 11 nevű

DN 100 padok egy párizsi rakpart korlátjára tekerve, Les Berges Fesztivál, 2014, fotó: Oliver Schau, forrás: <http://oliverschau.de/portfolio/dn100paris/>



klasszikus szobor-kiállításra hívták meg a tervezőt. Ezen a kiállításon nem volt semmilyen elsődleges szerkezet, amire a sárga csövet rá lehetett volna tekerni, illetve, nem is ez volt a tematika, így Schau tervezőtársával, Mario Pitsch-sel együtt önhordó objektummá fejlesztette tovább a DN 100-at. Az új sárga tömeg mellett, hogy továbbra is jól funkcionáló ülőfelület maradt, sokat vesztett köztéri bútor jellegéből, és sokkal inkább szoborszerűvé vált mint a városi szerkezeteket becsomagoló elődei.

A DN 100 önhordó verziója a Blickachsen 11 szobor-kiállításán, Frankfurt, 2017, fotó, alkotók: Mario Pitsch, Oliver Schau, forrás: <http://pitsch-schau.com/>



Schau a DN 100-at egyelőre lezárt projektnek tekinti, folytatásáról csak abban az esetben gondolkozna, ha kellően izgalmas felkérés érkezne rá. Mivel a DN 100 egyfajta köztéri taktikaként is értelmezhető, felmerül a kérdés, hogy vajon átvették-e, alkalmazták-e mások is a tervező ülőbútorkészítő módszerét. Schau egyetlen hasonló próbálkozásról látott egy fotót az interneten. Véleménye szerint nem igazán Do-It-Yourself projektről van szó, a bútorokat sokkal nehezebb megépíteni, mint ahogy elsőre látszik, ezért kevés esélyt lát az ötlet elterjedésére.

Oliver Schau a DN 100 projekttel két problémára is reflektál; a megoldás egyrészt növel a városi ülőfelületek mennyiségét is, reagál a városiak több ülőhely iránti igényére, másrészt az ülőhely helyének megválasztására is lehetőséget kínál, mindezt olcsón és gyorsan kivitelezhető módon. A városi ülőfelületeknek, nemcsak a száma fontos, hanem a minősége

is. Az ergonómiai értelemben vett kényelemnél fontosabb a szociális kényelem, amely alatt azt kell érteni, hogy minél szabadabban, minél több lehetőség közül válogatva lehessen leülni a köztéren. Az ülőhelyek annál értékesebbek, minél mobilisabbak.³ A DN 100 projekt ezt a mobilitás, szabad helyfoglalás okozta értéket úgy éri el és helyezi új értelemben, hogy a városban mindenütt jelenlevő, másodlagos funkciójú vázszerkezettel rendelkező infrastruktúrákat használja fel ülőhelyek kialakítására.

³ William H. Whyte, „Sitting Space,” in *The Social Life of Small Urban Spaces* (New York: Project for Public Spaces, 2001).



DN 100 pad egy kerítésre tekerve az Experiment City-Scape című kiállítás keretein belül Braunschweigben, 2012 májusában, fotó: Oliver Schau, forrás: <http://oliverschau.de/portfolio/dn100-hamburg/>

A projekt elsődleges célja a témáról való párbeszéd kezdeményezése volt, a DN 100 mint erre szánt eszköz beváltotta a hozzá fűzött reményeket. A projektnek számos tanulsága van, amelyeket a bútorokat használó emberekkel való beszélgetések és a helyszíni megfigyelések során szűrte le a tervező. Az egyik helyszínen a helyi hajléktalanok vigyáztak a leginkább a sárga padokra, amiből az a tanulság vonható le, hogy a hajléktalanoknak a köztér és a város nyilvános terei jelentik az otthonot, és az átlagos városiakhoz képest közvetlenebb és kreatívabb viszonyt ápolnak a köztérrel. Schau számára további tanulság volt, hogy legális kereteken belül váratlan köztéri beavatkozásokat tervezni nehéz feladat. A legfontosabb tanulság azonban az volt, hogy az öröm, amit az emberek a köztér sokfélesége és váratlansága kapcsán tapasztalnak, életkortól független. Ez az öröm a megszokott viselkedési formákból való szabadulásból és a szabad helyválasztás lehetőségéből is fakad, de abból is, hogy a sárga objektumok idegenszerű kinézetük ellenére azonnal integrálódnak a köztér világába. A DN 100 csövek az által, hogy az oszlopokra, korlátokra és kerítésre fonódnak, nemcsak a köztérnek válnak szerves részévé, hanem a városi köztudatnak is.

Források a 4. DN 100 – köztéri ülőhelyek sárga csőből című fejezethez:

Harvey, David. „The Right to the City.” The Emancipatory City?: Paradoxes and Possibilities, II, *New Left Review*, no. 53 (September/October 2008): 23-40. Accessed March 31, 2018. doi:10.4135/9781446221365.n15. <https://newleftreview.org/II/53/david-harvey-the-right-to-the-city>.

Schau, Oliver. Oliver Schau / Have a Seat. (portfolió-honlap)
Letöltve: 2018. március 31. <http://oliverschau.de/>.

Whyte, William H. „Sitting Space.” In *The Social Life of Small Urban Spaces*, 24-39. New York: Project for Public Spaces, 2001.

„Interjú Oliver Schauval, a DN 100 projekt alkotójával.”
A szerző e-mailes interjúja. 2018. március 5.



A óriásplakát éjszakai látványa, fotó: FCB MAYO és UTEC, forrás: <https://reprogrammingthecity.com/utec-water-billboard/>

5. Vízgyűjtő óriásplakát (Water Billboard)

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | FCB Mayo (latin-amerikai reklámügynökség) / UTEC (Műszaki Egyetem) Lima |
| Megvalósulás éve, helye: | 2012-14, Bujama Körzet, Lima |
| Eredeti funkció: | reklámfelület |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | óriásplakát felület és az azt tartó szerkezet |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya? | Az óriásplakátot tartó szerkezet magassága és láthatósága miatt alkalmas lehet olyan berendezések befogadására, amelyek érzékenyek, védeni kell őket, de fontos, hogy jól látható helyen legyenek. |
| Új funkció: | kút (mely a levegő állandó 98 %-os páratartalmából nyer vizet) |
| A hozzáférés eszköze: | páragyűjtő és víztisztító elektronikai eszközök a plakátfelület szerkezetébe rejtve, amelyek a kút lábánál levő tartályba gyűjtik a vizet |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | az eredeti reklámfunkció felértékelődik, miközben a vízszolgáltatás is fejlődik, közelebb kerül a vízfogyasztókhoz - bárki hirdetheti magát, miközben az új, városi kút működtetését finanszírozza |
| Gazdasági érdekeltettség: | a reklámozás és társadalmi felelősségvállalás összekapcsolható, a nagyvállalatok reklámköltségéből javulhatnak a szegényebb lakosok életkörülményei |
| Motiváció - kiindulópont: | Az UTEC egy fiatal, frissen alapított műszaki egyetem, az óriásplakát-kúttal reklámozta magát, hogy minél többen felvételizzenek; a reklám az egyetem arculatát hirdeti, innovatív és szociálisan érzékeny mérnöki képzést vetít elő |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | a nagyvállalatok CRS (corporate social responsibility) ¹ tevékenysége azonosává válhat a saját magukat reklámozó tevékenységükkel; a víz infrastruktúrája közelebb kerül a fogyasztókhoz, miközben vezetőektől és tározóktól függetlenül, a levegőből válik elérhetővé |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | külföldön nagy visszhangja volt, de Perun belül nem reagált rá senki sem; az óriásplakátot a 2014-es reklámkampány keretein belül kibővítették egy hidroponiával ² is, amely salátát termelt, de utána a projekt lezárult |

1 (ld. előző oldal) vállalatok által végzett társadalmi felelősségvállalás

2 (ld. előző oldal) a növénytermesztés azon módja, amely nem talaj közvetítésével, hanem tápfolyadék használatával működik. Forrás: Hidroponika, Wikipedia. 2017. június 8. Letöltve: 2018. március 30. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Hidroponika>.

3 Az UTEC weboldala, Letöltve: 2018. március 30. <https://www.utec.edu.pe/>.

4 Az FCB MAYO weboldala, Letöltve: 2018. március 30. <http://pe.fcbmayo.com/>.

5 Az FCB MAYO bemutatkozója a saját weboldalán, Letöltve: 2018. Március 30. <http://pe.fcbmayo.com/nosotros/>.

6 UTEC és FCB MAYO, UTEC - Potable Water Generator, 2013. február 19. Letöltve: 2018. március 30. <https://www.youtube.com/watch?v=35yeVwigQcc>.

Az ivóvíz a kék tartályos teherautóval jut el minden nap Nuevo Pachahutec lakosaihoz Lima agglomerációjában. Fotó: Matt McGrath, 2014.12.14., Lima, Peru, forrás: <http://www.bbc.com/news/science-environment-30390041>

Az UTEC Műszaki és Mérnöki Egyetemet (Universidad de Ingeniería & Tecnología)³ 2012-ben alapították, azzal a céllal, hogy nemzetközi színvonalú mérnöki képzést nyújtson Limában, Peru fővárosában. Képzései között a mérnöki tudományok szinte összes ágát megtalálhatjuk. Az egyetem kiemelten foglalkozik olyan projektekkel, amelyek új megoldásokat adnak az emberek alapvető szükségleteinek kielégítésére, épp ezért ezzel a mondanivalóval kezdtek neki az egyetem reklámozásának is. Az egyetem alapításának évében felkeresték az FCB MAYO latin-amerikai reklámügynökséget,⁴ hogy segítsen nekik reklámkampányt készíteni, amellyel diákokat toborozhatnak az új intézménybe. A FCB MAYO ügynökséggel való együttműködés nem véletlen, mivel ők külön figyelmet szentelnek annak, hogy reklámjaik a társadalom számára fontos témákban is megnyilvánuljanak.⁵

Az UTEC és a reklámügynökség így összeült, és egy brainstorming alkalmával kitalálták a vízgyűjtő óriásplakátot mint promóciós objektumot.⁶ Az óriásplakát-kúthoz az a szándék volt a kiindulási pont, hogy segítsenek a szegényebb városiaknak, akiknek az ivóvízellátása elégtelen (rossz minőségű, drága és kevés), és hogy enyhítsék az amúgy is általános vízhiányt a perui sivatagban. A perui lakosság számára egyre nagyobb probléma az iható minőségű vízhez való hozzáférés. Az ország partvidéki területeinek túlnyomó részét sivatag fedi, ahol eddig is nagy erőfeszítést kívánt a lakosság vízhez juttatása, de a klimaváltozás, valamint a meglévő vízfelületek szennyezettsége ezt a helyzetet is egyre tovább rontja.



Lima városvezetése az 1980-as években tömegesen érkező, munkát kereső embereknek engedélyezte, hogy ingyen letelepedjenek a város szélén a völgyek magasabban fekvő részein, ha vállalják, hogy lényegében homokra fognak építkezni, vezeték nélküli infrastruktúra és városfejlesztés nélkül. Az azóta hatalmas barriókká (nyomortelepekké) vált városnegyedekben sok helyen a mai napig középkori szintű az ivóvíz-ellátás; vannak olyan magasabban levő negyedek, ahol nemhogy vízvezeték, de még kutak és víztározók sincsenek. Ezekben a helyeken lajtos kocsikkal szállítják a vizet, és a házak elé kihelyezett hordókba töltik, ahol nehezen lehet tisztán és frissen tartani. Nuevo Pachahutec, Lima egyik elővárosa szemléletes példája ennek az állapotnak. A lajtos kocsikról vásárolt víz ráadásul sokkal több pénzbe kerül, mint a vezeték nélküli víz (a lakosok ezzel fizetik meg, hogy ingyen használhatják azt a területet, ahová építkeztek).⁷

7 Matt McGrath, „Water Woes in Lima: A Glimpse of Our Future?” BBC News, 2014. december 11. Letöltve: 2018. március 30. <http://www.bbc.com/news/science-environment-30390041>.



A perui sivatagi klíma jellegzetes tulajdonsága, hogy a nullához közelítő éves csapadékhozam ellenére állandóan 98%-os a levegő páratartalma.⁸ Ezt a vizet a tengerparthoz közel eső hegyoldalakban, jóval a tengerszint felett úgynevezett ködaratási eljárással (fog-harvesting), vagyis kifeszített hálókval lehet összegyűjteni lecsapódó pára formájában. Ilyen ködfogókra nemcsak Peruban találhatunk példát; a világ több más helyén (Dél-Afrika, Kanári-szigetek, Marokkó, Chile, Ghána, California) is alkalmazzák ezt a vízgyűjtő módszert.⁹ Ha kifeszítjük a legegyszerűbb növényárnékoló hálót és egy műanyag félcsövet rögzítünk az aljához, máris kész a szerkezet, már csak a köd kell hozzá. A módszernek azonban hátrányai is vannak: még a legködösebb földrajzi adottságú helyeken sem lehet állandó „ködhozamra” számítani (általában csak az év egy részében van elég köd, és ebben az időszakban is nagyon változó a vízhozam). Továbbá ezek a hegyoldalak általában nem alkalmasak állandó letelepedésre – tehát az összegyűjtött vizet tovább kell szállítani a hegyoldalból az emberekhez.



A köd gyűjtése mellett a magas páratartalmú levegőből közvetlenül is ki lehet vonni a vizet, bár ehhez a műanyag hálónál és műanyag csőnél egy sokkal bonyolultabb szerkezet szükséges, az úgynevezett páratlanító készülékek. A magas páratartalom biztosabb vízhozamot tud generálni, mint a köd, ráadásul a páratartalom a városokban, lakott helyeken ugyanúgy magas, mint a hegyoldalakban – így a páratlanító készülékeknek az

A tartálykocsi a házak elé helyezett hordókba tölti a vizet, a vezeték nélküli víz helyi árának tizszereséért. Fotó: Matt McGrath, 2014.12.14., Lima, Peru, forrás: <http://www.bbc.com/news/science-environment-30390041>

8 Id. 6.

9 Jacopo Prisco, „Fog Catchers’ Make Water out of Thin Air,” CNN, 2016. november 18. Letöltve: 2018. március 30. <https://edition.cnn.com/2016/11/18/africa/fog-catchers-morocco/index.html>.

Ködfogó hálók, forrás: http://www.climatechwiki.org/content/fog-harvesting#Disadvantages_of_the_technology

Ködfogó hálók, az aljukon a műanyag vízgyűjtő „csatornákkal”, amelyek tartályokba gyűjtik a vizet, forrás: https://twitter.com/earthism_, 2017.07.28.



10 Alicia Quezada et al., „Fog Harvesting, Letöltve: 2018. március 30. [http://www.climatechwiki.org/content/fog-harvesting#Disadvantages of the technology](http://www.climatechwiki.org/content/fog-harvesting#Disadvantages%20of%20the%20technology).

11 Andrew Williams, „Peru: Capturing „Oceans in the Sky”, WaterWorld, Letöltve: 2018. március 30. <http://www.waterworld.com/articles/wwi/print/volume-30/issue-3/regional-spotlight-latin-america/peru-capturing-oceans-in-the-sky.html>.

A vízgyűjtő óriásplakát, fotó: FCB MAYO és UTEC, forrás: <https://reprogrammingthecity.com/utec-water-billboard/>

alkalmazása esetén a vízállítás és infrastruktúra-fejlesztés problémájával sem kell foglalkozni, nem úgy, mint a ködarántás esetében.^{10,11}

Visszakanyarodva az óriásplakát-kúthoz, az egyetem és a reklámügynökség a városi óriásplakátokban látta meg a páragyűjtés lehetőségét, felismerve azt, hogy az óriásplakát szerkezetébe be lehet építeni a vízgyűjtéshez és víztisztításhoz szükséges készülékeket. Az ivóvíz előállításához szükséges érzékeny műszaki berendezés így egy védett, ugyanakkor jól látható helyen történik miközben az óriásplakát reklámfelülete az eredeti feladatát, az UTEC hirdetését is el tudja látni. Az állványzatba beépített páragyűjtők és víztisztítók a szerkezet lábánál egy tartályba gyűjtik össze a vizet, amelyre már csak egy csapot kell felszerelni, hogy inni lehessen belőle. A plakát messziről is jól láthatóan közvetíti az üzenetet, hogy egy új egyetemre lehet jelentkezni, ahol ilyen aktuális témakörökkel is foglalkoznak a képzés során, a hirdetés hitelessége közvetlen össze függésbe kerül az ivókútszerkezettel, amelyet az óriásplakát felület rejt.



Lima Bujama körzetében, ahova az a vízgyűjtő óriásplakát került, is nehézségek vannak a vízellátás körül, a plakátot megelőzően csak ásott kutakból tudtak vízhez jutni, azt hordták haza. Az óriásplakát három éven át, 2012-14 között hirdette az egyetemet és toborzott új hallgatókat, miközben naponta majdnem 100 liter ivóvíz minőségű vizet termelt a levegő páratartalmából. A vízgyűjtő plakát egy autót mentén helyezkedett el, 400 méterre a legközelebbi lakott területtől, és az aljában levő kutat rengetegen látogatták. A kút egyértelműen javította a helyi lakosság életminőségét, de a fegyelmezett, takarékos vízhasználat érdekében fel kellett fogadni egy órát a plakát aljában levő csap mellé. Az ór mellett az elektromosságot, a műszaki berendezést, a karbantartást, valamint az óriásplakát bérleti díját is finanszírozni kellett, a reklámügynökség munkájáról nem is beszélve. Az UTEC ezeket mind adományokból fedezte, egészen addig, amíg költségerete volt rá.



Az óriásplakát óre ivóvizet oszt a plakát oszlopának aljába szerelt csapból, fotó: FCB MAYO és UTEC, forrás: <https://phys.org/news/2013-02-lima-billboard.html>

Az adott hónaptól függően naponta 70-130 ezer forintnak megfelelő összegbe került az óriásplakát fenntartása, ehhez jött még a páratlanító és vízfertőtlenítő készülékek egyszeri bekerülési költsége (a készülékek darabja kb. 380 ezer forintba került, és ötöt szereltek be a plakát vázszerkezetébe), valamint az FCB MAYO ügynökség munkadíja. Az FCB MAYO nemcsak a brainstormingban vett részt, hanem emellett vállalta az elkészült és beüzemelt vízgyűjtő óriásplakát dokumentálását és megjelentetését, hírének terjesztését is.¹²

12 „Interjú Julien Noellel, Az UTEC villamosmérnöki karának tanszékvezetőjével,” a szerző e-mailes interjúja, 2018. március 3.

13 Id. 12.

Az óriásplakátot 2014-ben az újabb felvételi időszakra készülve kiegészítették még öt páratlanítóval, így a plakát napi 200 liter tiszta vizet termelt.¹³ A vízből a második 100 litert egy hidropónia üzemeltetéséhez használták fel, amellyel salátát termeltek (Bujamában a növénytermesztés is problémát jelent az öntözésre használt víz nehézfém-szennyezettsége miatt, ezért jó alternatíva a hidropónia).¹⁴ A kampányok sikerességét mutatja, hogy az UTEC-nek mostanra már 2200 diákja van, és a kutatás+fejlesztésre fókuszáló egyetem azóta új clean-tech¹⁵ projekteken dolgozik (például fotoszintézissel működő lámpák, napfényel működő hűtőkészülékek),^{16,17} immár a diákokkal együtt. Julien Noel, az UTEC villamosmérnöki karának tanszékvezetője szerint a vízgyűjtő óriásplakát nemzetközi szinten nagy sikert aratott, de az országon belül nem volt semmilyen visszhangja. Ezért, amikor az adományokból összeálló források elfogytak, a projektet lezárták.

14 UTEC és FCB MAYO, „Air Orchard” - UTEC (inglés), 2015. március 23. Letöltve: 2018. március 30. <https://www.youtube.com/watch?v=Lud8caZEX-A>.

15 bármilyen eljárás, termék vagy szolgáltatás, amely csökkenti a környezetet károsító folyamatokat , hogy hatékonyabbá és fenntarthatóbbá teszi az erőforrások felhasználását, valamint óvja környezetünket, forrás: Clean Technology, Wikipedia. 2018. március 26. Letöltve: 2018. március 30. https://en.wikipedia.org/wiki/Clean_Technology.

16 (előző oldalon) „UTEC Develops a Plant Lamp with an Innovative System That Generates Alternative Renewable Energy,” UTEC - Universidad De Ingeniería Y Tecnología, 2018. február 14. Letöltve: 2018. március 30. <https://www.utec.edu.pe/en/news/utec-develops-plant-lamp-innovative-system-generates-alternative-renewable-energy>.

17 (előző oldalon) Alejandro Alarcón és Andrea Álvarez, „Cooler Solar,” Buscamos Cómplices | Universidad De Ingeniería Y Tecnología UTEC, Letöltve: 2018. március 30. <http://www.buscamoscomplices.pe/hazte-complice/cooler-solar>.

18 vállalatok társadalmi felelősségvállalása

A megoldás ugyanakkor nagy jelentőséggel bír, mert a páratartalomból való vízkivonással kiküszöböli a víz szállításának problémáját, mivel a vízgyűjtést visszaviszi a városba, közvetlenül oda, ahol a vízre szükség van, ahol a lakosság él. Az óriásplakátok vázszerkezete, azon kívül, hogy a reklámfelületet állékonnyá teszi és jól látható magasságba emeli, képes arra is, hogy védett, de jól látható helyet biztosítson más berendezések számára is, mint amilyen például egy levegőből vizet készítő készülék. A páratlanító –vízkészítő berendezés költségeit a hozzátartozó reklámfelület bérleti díjából lehetne fedezni; bárki hirdethetné magát, miközben a helyiek vízhez jutását is finanszírozná. A reklámfelület felértékelődik a víztermelés által és összekapcsolódik a szerkezetbe rejtett eszköz funkciójával, ennek eredményeként a reklámozás, mint szolgáltatás képes lehet arra, hogy egy fenntartható folyamat legyen.

A projekt jó példa arra, hogy a reklámozás és társadalmi felelősségvállalás összekapcsolható, a nagyvállalatok reklámköltségének terhére javulhatnak a szegényebb lakosok életkörülményei. A nagyvállalatok CRS (corporate social responsibility) tevékenysége¹⁸ azonossá válhat saját magukat reklámozó tevékenységükkel, sőt létszükségleteket biztosító városfejlesztésekkel is.

Források az 5. Vízyűjtő Óriásplakát (Water Billboard) című fejezethez:

Burnham, Scott. „Transforming a Billboard to Generate Clean Drinking Water.” REPROGRAMMING THE CITY. 2017. június 13. Letöltve: 2018. március 30. <https://reprogrammingthecity.com/utec-water-billboard/>.

Owano, Nancy. „Lima Billboard Is Tapped for Drinking Water.” Phys.org - News and Articles on Science and Technology. 2013. február 25. Letöltve: 2018. március 30. <https://phys.org/news/2013-02-lima-billboard.html>.

Smith-Strickland, Kiona. „A Billboard That Makes Clean Drinking Water.” Popular Mechanics. 2017. november 14. Letöltve: 2018. március 30. <https://www.popularmechanics.com/science/green-tech/a8875/a-billboard-that-condenses-water-from-humidity-15393050/>.

UTEC, és FCB MAYO. UTEC - Potable Water Generator. 2013. február 19. Letöltve: 2018. március 30. <https://www.youtube.com/watch?v=35yeVwigQcc>.

„Interjú Julien Noellel, Az UTEC villamosmérnöki karának tanszékvezetőjével.” A szerző e-mailes interjúja. 2018. március 3.



Fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>

6. Telefonfülke-könyvtár (Parasite Bookshare / Phonebooth Library)

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | John Locke |
| Megvalósulás éve, helye: | 2011-2012, New York City |
| Eredeti funkció: | telefonálás |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | fizetős utcai telefonfülke |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalom viszonya? | már senki sem használja a telefont, csak a telefonfülke oldalán levő reklámfelület miatt nem bontják el a fülkét |
| Új funkció: | ingyen/cserekönyvtár |
| A hozzáférés eszköze: | színesre festett, építőlemezről cnc-szerszámgéppel gyorsan és olcsón elkészíthető polc, amelyet egy mozdulattal be lehet akasztani a telefonfülkébe |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | a telefonfülkék átalakítása, sőt könyvtárrá alakítása világszerte elterjedt szokás; a polcrendszer open source (szabadon másolható, házilag előállítható) céllal lett kifejlesztve |
| Gazdasági érdekeltség: | a polc tervei és a projekt eddigi tanulságai nyilvánosak, bárki folytathatja a könyvtárak létrehozását; az elkészült könyvtárak funkciójukon túl a köztér kiaknázatlan lehetőségeit szimbolizálják |
| Motiváció - kiindulópont: | a könyvtár, mint maga a fülke is, kommunikációs eszköz, de a fizetős telefontól és az oldalán levő reklámmal ellentétben nem hirdet semmit sem, ingyenes és bárki számára hozzáférhető, csak a szórakozásról és örömteli köztéri impulzusszerzésről szól |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | Department of Urban Betterment (a tervező által létrehozott, Városi Javulási Osztálynak fordítható fiktív szervezet, amelynek keretein belül a telefonfülke könyvtárakat készítette). A könyvek pecsétkeivel, gerincszámozással való ellátása erősíti a könyvtári hangulatot. |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | a helyi használtkönyv-árusok rendszeresen ellopták a könyveket, ismeretlenek szétbontották a polcokat, de a léte során több polc is sokat szerepelt a médiában; a tervező a projekt lecsengése óta egy hasonló tematikájú egyetemi kurzust tart (http://hackingtheurbanexperience.tumblr.com/) |

Telefonfülke, oldalán reklámfelülettel, fotó: Luna Park, 2017, New York City, forrás: medium.com



A legtöbb városban ma is létezik utcai telefonhálózat. Számuk a régi, mobiltelefon előtti állapotokhoz képest drasztikusan lecsökkent, de a fülkék jellemzően nem szűntek meg teljesen. Mi az oka annak, hogy még nem bontották el az összeset? Mit keres az a kevés telefonfülke, ami megmaradt, a huszonegyedik századi utcaképből? Az indokok száma meglepően hosszú, és nagyban függ az adott településtől is. Akadnak olyan környékek, ahol rendszeresen használják a telefonokat, általában az idősebb generáció, aki nem rendelkezik mobiltelefonnal, illetve a külföldiek, akiknek sok esetben olcsóbb az utcai telefonon keresztül hazatelefonálniuk, mint mobiltelefonon keresztül. A vezeték nélküli telefonok természeti katasztrófák és egyéb vészhelyzetek esetén is kiemelten fontos szerephez jutnak, hiszen akkor is működnek, ha a mobiltelefon hálózat valamilyen okból nem üzemel, pl. megsérült a hálózatot fenntartó adótorony. Sok város e miatt a katasztrófavédelmi szempont miatt dönt úgy, hogy minimális számú telefonfülkét megtart.¹ Az alacsony, sőt, folyamatosan csökkenő használat következtében azonban a vonalas hívások díja mellett egyéb bevételi forrásra is szükség van a telefonfülkék fenntartásához. Ezt a városok a legtöbb esetben fülkébe integrált, nagyobb méretű reklámfelületek létrehozásával és bérbeadásával oldják meg.²

1 Tanvi Misra, „Why Some Places Still Have Plenty of Pay Phones,” CityLab, 2014. november 10. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.citylab.com/life/2014/11/why-some-places-still-have-plenty-of-pay-phones/382454/>.

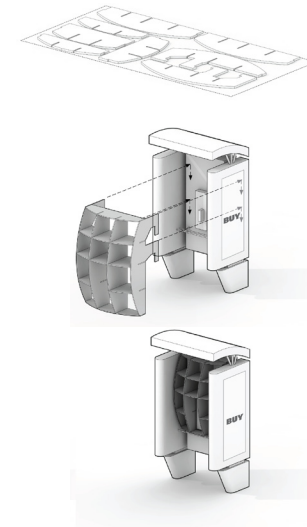
2 Brandon Ambrosino, „Hardly Anyone Makes Calls on Pay Phones. Here’s How They Make Money Anyway,” Vox, 2014. november 5. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.vox.com/2014/11/5/7158607/hardly-anyone-makes-calls-on-pay-phones-heres-how-make-money-new-york-city>.

Fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>



John Locke, egy New York-i építész is arra figyelt fel, hogy a környékén levő telefonfülkékből már csak a reklámfelületeket veszi észre, hiszen az eredeti funkcióinak számára sincs már semmilyen jelentősége. Ahogy elkezdett a telefonfülkék iránt érdeklődni, hamar tudatosult benne, hogy a telefon oldalán levő nagyméretű reklámplakát valószínűleg fontosabb a telefonfülke létezése szempontjából, mint maga a telefon. Locke-ot zavarta, hogy már csak ez a fogyasztásra buzdító reklámfelület jelent kapcsolatot közöttük és a fülke között, így elkezdett gondolkodni rajta, hogy mit lehetne még kezdeni a fülkével, hogy visszakerüljenek az emberek tudatába.

THERE ARE 13659 PAYPHONES ON NYC SIDEWALKS
EVEN THOUGH THERE ARE OVER 17 MILLION CELL PHONES
IS THE PAY PHONE AN ANACHRONISM OR AN OPPORTUNITY...



Balra: „13659 telefonfülke található New York City járdáin / 17 millió mobiltelefon ellenére / A fizetős telefonok anachronizmusnak számítanak vagy lehetőségek?” Plakáttérkép a New York-i telefonfülkékről; jobbra: John Locke polcterve és az összeállításról szóló ábrásor, forrás: John Locke, 2011, <http://gracefulspoon.com>

Két szempontot akart érvényesíteni. Először is szeretett volna létrehozni egy olyan helyzetet a fülke segítségével, amely utal az eredeti kommunikációs szerepre is, de közben független a reklámoktól és a fogyasztástól, pusztán önmagáért és a járókelők örömeért létezik. Másrészt ki akarta használni a telefonfülkéjének téri paramétereit, adottságait is. Ebből a két szempontból származott a telefonfülkében kialakított cserekönyvtár ötlete, amely a fülkébe egy mozdulattal beakasztható polcból és a polcon tárolt könyvekből állt össze. A könyvtár, mint maga a fülke is, kommunikációs eszköz, hiszen a könyvek is kommunikálnak az olvasóikkal, azonban a fizetős telefontól és az oldalán levő reklámmal ellentétben nem hirdet semmit sem, ingyenes és bárki számára hozzáférhető, csak a szórakozásról és köztéri impulzusserzésről szól.³

A régi telefonfülkék cserekönyvtárrá alakítására nem ez az első példa; már évek óta elterjedt városi szokás, a világ számos pontján találhatunk ilyeneket. Vannak egyedi darabok is, például a magát London legkisebb könyvtárának tartó Lewisham Microlibrary, amelyet John Locke-hoz hasonlóan szintén egy építész, Sebastian Handley talált ki és készített el egy kiselejtezett klasszikus piros telefonfülkéből.⁴ Egész mozgalomra pedig egy cseh házaspár által létrehozott, Knihobudka nevű projekt lehet példa; ők szintén régi telefonfülkéket újítanak fel és alakítanak át adományokból nyilvános cserekönyvtárrá.⁵ A Knihobudka saját arculattal is rendelkezik, amelyet minden felújított fülkére ráfestenek, továbbá egységes pecsétjük is van, amellyel a könyveket meg lehet jelölni. A fülkéket utána a helyiek által legmegfelelőbbnek tartott helyszínre viszik és rögzítik. Az ily módon újraélesztett fülkék jellemzően nemcsak

3 „Interjú John Locke-kal, a telefonfülke könyvtárak tervezőjével.” A szerző e-mailes interjúja. 2018. február 12.

4 Rachel Blundy, „Lewisham Phone Box Turned in to London’s Smallest Library,” Evening Standard, 2014. március 27. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.standard.co.uk/news/london/lewisham-phone-box-turned-in-to-londons-smallest-library-9218293.html>.

5 Pavel Železný, A Knihobudka weboldala, Letöltve: 2018. április 4. <http://www.knihobudka.cz/>; A Knihobudka Facebook oldala, Letöltve: 2018. április 4. <https://www.facebook.com/Knihobudka/>.

könyvtárként működnek, hanem a helyiek a fülkére ragasztják ki az apróhirdetéseiket és közösségi programjaikat is. A telefonfülkék átalakításának világszerte fellelhető példái azt mutatják, hogy egy-egy ilyen ötlet megvalósulása, utcára való kihelyezése nemcsak a konkrét megoldás szempontjából hordozhat értéket, hanem magát a kihasználatlanságot, és az ebben rejlő lehetőségeket is hirdeti. Minél jobban terjed egy ilyen projekt híre, minél többen látják, annál valószínűbb, hogy mások inspirálódnak belőle, sőt akár készítenek is hasonló köztéri beavatkozásokat.

A fenti példák azonban egy lényeges dologban különböznek a John Locke által készített telefonfülke-könyvtártól, méghozzá abban, hogy nincsen már bennük telefonkészülék, és nem az eredeti helyükön kerülnek felhasználásra, hanem telefonfülke lerakatkából, leszerelt állapotból alakítják át őket egy új célra és helyezik ki őket egy az eredetitől teljesen független helyszínre. Ebből fakadóan nem is tekinthetők városi infrastruktúra újrahasznosításnak, hiszen esetükben nem értéknövekedésről van szó, hanem egy downcycling folyamatról, melynek során a leselejtezett fülkéket hulladékká válásuk előtt az eredeti állapothoz képest csökkent minőségben használják fel újra.

Az első polc, fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>



A Locke által készített könyvtárak ezzel szemben upcycling módon közelítik meg a telefonfülkék hálózatát, hiszen az fülkék eredeti állapotának értékét növelik, nem pedig egy amortizációs folyamaton próbálnak meg lassítani. Ráadásul a polcrendszer, amely lehetővé teszi a könyvek cserélését, nagyon egyszerűen és olcsón elkészíthető és összeépíthető, a telefonfülkébe pedig egyetlen mozdulattal behelyezhető. A polcrendszer tervei nyilvánosak, bárki felhasználhatja őket. A polc elemei egy cnc-marógép segítségével gyorsan kivághatók egy átlagos faanyag építőlemezéből, utána csak egymásba kell illeszteni őket, és egyből be is akaszthatók a telefonfülkébe. A polcelemek lefestésével nemcsak a polcok élettartamát lehet növelni, hanem élénk színek használata esetén szembetűnőbbé is lehet tenni őket. Ezt a tanulságot Locke a legelső polcának kihelyezése után vonta le.

A legelső polcnak egy olyan telefonfülkét szemelt ki, amely egy közintézmények (többek között hostel, öregek otthona, posta és iskola) által körbevett utcasarkon állt. A fehérre festett polc könyveit hat óra



A DUB felirat nemcsak a könyvekre került rá, hanem a polcra is, fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>

múltán már mind elvitték, maga polc pedig mindösszesen tíz napig bírta. A tervező szerint ennek a nem eléggé feltűnő fehér szín is oka volt, de közrejátszott az is, hogy az adott utcasarok gyalogosforgalma csak időszakosan volt nagy, és akkor is jellemzően célforgalom volt.⁶

6 John Locke, „DUB 001A (Parasite Bookshare),” saját weboldal, 2011. május 24. Letöltve: 2018. április 4. <http://gracefulspoon.com/blog/2011/05/24/dub-001a/>.

A következő polcok kihelyezésénél Locke élénk színeket használt, illetve olyan helyszíneket igyekezett kiválasztani, ahol állandó és sokféle a gyalogosforgalom, és jelentős az utcafronti aktivitás (pl. kirakatok, vendéglátóhelyek teraszai). Az első polc könyveinek rövid időn belüli eltűnéséből okulva számozást tett a könyvek gerincére, valamint le is pecsételte őket, annak érdekében, hogy érezhetőbb legyen a könyvtári hangulat, és hogy elvegye az utcai könyvtárak kedvét attól, hogy a könyveket eltulajdonítsák és árulni kezdjék, ami sajnos gyakran előfordult.^{7,8}

7 John Locke, „DUB 002 (Parasite Bookshare),” saját weboldal, 2011. július 6. Letöltve: 2018. április 4. <http://gracefulspoon.com/blog/2011/07/06/dub-002/>.

8 Joshua Brustein, „Superman, Grab a Book,” The New York Times, 2012. szeptember 9. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.nytimes.com/2012/09/09/nyregion/ny-designer-puts-lending-libraries-into-pay-phone-kiosks.html>.

A pecsételéstről is érdemes szót ejteni. A könyvekben szereplő pecsétek az úgynevezett Department of Urban Betterment, magyarul Városi Javulási Osztálynak fordítható szervezet logóját ábrázolták. Ezt az egyszemélyes, tehát fiktív szervezetet a tervező hozta létre a városi közterek iránti érdeklődése alapján. A DUB tulajdonképpen egy alkotói keretrendszer, vagy ha úgy tetszik, ars poetica, amelybe nemcsak a

A használatot magyarázó felirat a polcokon, fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>



fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>



9 John Locke, „Inflatable Projects,” saját weboldal, 2016. június 2. Letöltve: 2018. április 4. <http://gracefulspoon.com/blog/tag/inflatable/>.

10 John Locke, „DUB 003 (Parasite Bookshare),” saját weboldal, July 24, 2011, Letöltve: 2018. április 4. <http://gracefulspoon.com/blog/2012/07/24/dub-003/>.

könyvtár illeszkedik bele, hanem Locke számos egyéb saját projektje is, például a pop-up tanteremnek használható felfújható konténer.⁹

Ahogy Locke figyelte a fülkékbe installált polcok körüli aktivitást, arra jutott, hogy a gerincek számozása és a pecséttel való ellátás sokakban bizonytalanságot okoz, és bár levesznek könyveket megnézni, és át is lapozzák őket, nem viszik magukkal, hanem visszateszik őket a polcra. Ezért úgydöntött, hogy a szabadon hagyott polcfelületekre kitesz egy használatra utaló szöveget: Vegyél el egy könyvet / Hagyjál itt egy könyvet.¹⁰

John Locke a polcokból összesen 5 darabot helyezett ki 2011 és 2012 között, melyek közül a leghosszabb élettartamú 3 hónapig maradt a helyén. A polcok megjelenését minden esetben nagy médiayilvánosság övezte, és általában elsők között merült fel a kérdés, hogy az ingyen könyvtár mit reklámoz, ki áll a háttérben. A tervező szerint ez is csak azt igazolja vissza, hogy mennyire fontos lenne több olyan városi

Fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>



helyzetet teremteni, amely érdekektől mentes, mert az emberek közterekről alkotott elképzelései teljesen berozsdásodtak. Locke szintén ebből a reakcióból fakadóan döntött úgy, hogy nem fektet külön energiát az ötlet népszerűségébe, sem terjesztésébe. Csak azoknak mondja el a projektet, akik direkt rákérdeznek, hiszen ha elkezdte volna terjeszteni az ötletet, a saját eredeti felvetésének mondott volna ellent. Sosem akarta erőltetni a könyvtárak terjedését, kifejezetten az érdekelte, hogy ez a projekt hogyan viselkedik önállóan, külső kényszerek nélkül.

Locke valószínűnek tartja, hogy a polcok elterjedését és hosszabb élettartamát az örökbefogadásos módszerrel lehetett volna elérni. Az örökbefogadás ötlete arra a problémakörre utal, hogy a fülkék egy új, ismeretlen köztéri jelenségnek, idegen elemnek számítottak és emiatt sokak számára nem volt egyértelmű, hogy kihez tartoznak. Ahhoz, hogy fennmaradjon, esetleg továbbterjedhessen egy városfejlesztés, láttatni kell, hogy használatban van. A telefonkönyvtáraknál is arra kellett volna törekedni, hogy minden polcnak legyen egy gazdája, aki folyamatosan rálát a telefonfülkére, minden nap megnézi a könyveket, és rak még könyvet a polcra, ha mind elfogyott, tehát lényegében gondozza az adott könyvtárat. Sokan elkérték tőle a polc terveit, de nem tud róla, hogy bárki más is épített volna rajta kívül ilyet. A könyvtárat is dokumentáló honlapjára mindenesetre kiírta, hogy bárki, akit érdekelnek a tervek és részletek, keresse fel, válaszolni fog neki.¹¹

11 ld 3.



Fotó: John Locke, 2011, New York City, forrás: <http://gracefulspoon.com>

A telefonfülkébe ültetett könyvtár ötlete a kihelyezése óta kiállításokon és olykor cikkekben él tovább, Locke pedig a könyvtárral, sőt a DUB-bal kapcsolatos összes tapasztalatát egy köztéri beavatkozásokkal foglalkozó kurzuson kamatoztatja és bővíti tovább mint oktató. A Columbia Egyetem Graduate School of Architecture, Planning and Preservation adjunktusaként vezeti a Hacking the Urban Experience című kurzust, ahol a diákok saját kezűleg készítenek olyan – a telefonfülke-könyvtárhoz hasonló – köztéri beavatkozásokat, amelyek meglévő elemeket, szituációkat értelmeznek újra és tesznek interaktívvá.¹²

12 Hacking The Urban Experience / Columbia University GSAPP, Letöltve: 2018. április 4. <http://hackingtheurbanexperience.tumblr.com/>.

13 Dan Bloom, „Hung up for Good: Remote German Forest Depot Where Thousands of Phone Boxes Go to Die... and One Could Be Yours for Just £250,” Daily Mail Online, 2014. május 2. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2618850/Hung-good-Remote-German-forest-depot-thousands-phone-boxes-die-one-just-250.html>.

14 Red Kiosk Company, Letöltve: 2018. április 4. <https://www.redkioskcompany.co.uk/>.

15 Bianca Consunji and Evan Engel, „The Pay Phone Repairmen of New York City,” Mashable Docs, 2014. november 2. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.youtube.com/watch?v=LH-FqLdqWLo>.

16 Sam Gustin, „Pay Phones as Wireless Hubs in New York City,” Time Magazine, 2014. május 1. Letöltve: 2018. április 4. <http://time.com/84854/new-york-city-pay-phone-wireless-network/>.

17 „A1 Eröffnet Erste Telefonzelle Mit Integrierter Stromtankstelle Und Photovoltaik in Wien,” A1.net, 2014. március 10. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.a1.net/newsroom/2014/10/a1-eroffnet-erste-telefonzelle-mit-integrierter-stromtankstelle-und-photovoltaik-in-wien/>.

A telefonfülkék hálózata is kezd a csökkenése ellenére felértékelődni. Amellett, hogy a már leselejtezett fülkékből is egyre nagyobb lelkesedéssel vásárolnak különféle célokra az emberek,¹³ több városvezetés is felismerte a még le nem bontott telefonhálózatokban a lehetőséget. Londonban körülbelül 10 fontos napi díj ellenében kioszkként bérelhető bármelyik köztéren levő használaton kívüli telefonfülke. Általában kávé és szuveníreket árúsítanak „belőle”, de előfordul az is, hogy az egész fülkét reklámkirakatként hasznosítják.¹⁴ New Yorkban 2014-re már több mint 35 telefonfülkébe építettek be internetmegosztó készülékeket és hoztak létre ingyen városi wifi pontokat.^{15,16} Az osztrák A1 mobiltelefon szolgáltató cég pedig 2013 óta egyre több osztrák településen létesít elektromosautó-töltő állomást a helyi telefonfülkék átalakításával.¹⁷ Ez utóbbi két példa jól szemléletes, hogy a telefonfülkékben nemcsak a fülkék maguk, hanem az őket összekötő fizikai hálózatok is komoly értékkel bírnak. Ugyanakkor nem szabad megfeledkeznünk a telefonfülkék legfontosabb kihasználatlan értékéről: arról, hogy az emberek számára még jelentenek valamit ezek a köztéri tárgyak; emlékeink alapján még felismerjük, hogy olyan funkcionális hálózatról van szó, amelynek avulását egy új szereppel fejlesztéssé lehet változtatni.

Források a 6. Telefonfülke-könyvtár (Parasite Bookshare / Phonebooth Library) című fejezethez:

Ambrosino, Brandon. „Hardly Anyone Makes Calls on Pay Phones. Here’s How They Make Money Anyway.” Vox. 2014. november 5. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.vox.com/2014/11/5/7158607/hardly-anyone-makes-calls-on-pay-phones-heres-how-make-money-new-york-city>.

Bloom, Dan. „Hung up for Good: Remote German Forest Depot Where Thousands of Phone Boxes Go to Die... and One Could Be Yours for Just £250.” Daily Mail Online. 2014. május 2. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2618850/Hung-good-Remote-German-forest-depot-thousands-phone-boxes-die-one-just-250.html>.

Brustein, Joshua. „Superman, Grab a Book.” The New York Times. 2012. szeptember 9. Letöltve: 2018. április 4. <http://www.nytimes.com/2012/09/09/nyregion/ny-designer-puts-lending-libraries-into-pay-phone-kiosks.html>.

Consunji, Bianca, and Evan Engel. „The Pay Phone Repairmen of New York City.” Mashable Docs. 2014. november 2. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.youtube.com/watch?v=LH-FqLdqWLo>.

Misra, Tanvi. „Why Some Places Still Have Plenty of Pay Phones.” CityLab. 2014. november 10. Letöltve: 2018. április 4. <https://www.citylab.com/life/2014/11/why-some-places-still-have-plenty-of-pay-phones/382454/>.

John Locke saját weboldala. Letöltve: 2018. április 4. <http://gracefulspoon.com/blog/tag/inflatable/>.

„Interjú John Locke-kal, a telefonfülke könyvtárak tervezőjével.” A szerző e-mailes interjúja. 2018. február 12.



Veteményeskert a magasfeszültségű távvezeték oszlopa alatt, fotó: Cidades Sem Fome, 2015.11.02., São Paulo

7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | Cidades Sem Fome (Városok éhség nélkül, brazil-német alapítvány) |
| Megvalósulás éve, helye: | 2010-től kezdve São Paulo agglomerációs övezetében több városban, városrészben (Cidade São Mateus, Suzano, Mogi, Poá) |
| Eredeti funkció: | energiaszolgáltatás |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | olajipari és nagyfeszültségű elektromos vezetékek és a hozzájuk tartozó műépítmények |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya? | a vezetékek helyét földterületekkel biztosítják, a telkekre tilos építkezni; az üres és gondozatlan területek vonzák az illegális személtelakást és a bűnözést |
| Új funkció: | városi veteményeskert, közösségi kert |
| A hozzáférés eszköze: | a kert és a kertet fenntartó csapat megalapítása, a kerttel kapcsolatos munka és közösségi élet megszervezése |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | Fejlődő régiók városaiban általánosan alkalmazható megoldás; olcsón és könnyen kivitelezhető fóliasátorral ott is lehetséges a növénytermesztés, ahol a klíma nem kedvező. A kert segít megelőzni az illegális építkezést és bűnözést, és megkönnyíti a tulajdonosnak a vezetékekkel kapcsolatos karbantartási munkálatait. |
| Gazdasági érdeklemozdulás: | a helyiek jó minőségű zöldséget vehetnek alacsony áron a kert terméséből; idősek, nők számára lakhelyhez közeli munkahelyeket biztosít; a fiataloknak tankertként funkcionál (mezőgazdasági, táplálkozási témákban) |
| Motiváció - kiindulópont: | az alapító szerint a városvezetés döntései és a lakosság szükségletei között alig van átfedés, ezért egy mindkét fél számára előnyös megoldással akarta a két fél közötti kommunikációt erősíteni és a városfejlesztést hatékonyabbá tenni |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | Ellentmondás az éhség, illetve a rossz táplálkozási körülmények és a terület kihasználatlansága között. A mezőgazdasági termelés alapvető szükségleteket elégíti ki, ezért – ha van rá mód és igény – a városban belül is lehet végezni. |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | a kertek száma növekszik; a tanulságokat, a know-how-t nemzetközi konferenciákon, eseményeken osztják meg; több alprojektbe egyetemeket is bevontak; finanszírozásuk alapja az együttműködés és a láthatóság |

Légifelvétel a magasfeszültségű távvezeték beépítetlen sávjáról, középen a Rua Professor José Décio Machado Gaia 50. szám alatti veteményeskerttel, Cidade São Mateus, São Paulo, forrás: Google Maps, 2018



1 Fernando Casado Cañeque, Paula Garcia Cerna, és Towards the Humany City, „#19 Cidades Sem Fome,” 2016. május 18. Letöltve: 2018. április 1. <https://vimeo.com/167108651>.

Brazília fővárosában, Sao Paolóban a szegényebb városnegyedekben, az úgynevezett favelákban nehéz jó minőségű növényi élelmiszerhez jutni. Az ipari termelésből származó zöldségeknek és gyümölcsöknek a termelés jellege miatt eleve kicsi a választéka, és gyakran növényvédő szerekkel szennyezettek. Ráadásul mire az áru eljut a szegregált városrészekbe, sokat veszíti a minőségéből és frissességéből. Természetesen ezeknek a növényi élelmiszereknek az ára is magas, hiszen a nagy- és kiskereskedelmi haszon is rákerül a termelés költségére. A szegényebb lakosság emiatt egyre nagyobb élelmiszer-gondokkal küzd, hiszen az a kevés növényi élelmiszer is, amit megengedhet magának, rossz minőségű és szennyezett.¹

2 People of Change: Cidades Sem Fome, 2013. december 6. Letöltve: 2018. április 1. <https://www.youtube.com/watch?v=M3tzJbWndOI>.

A szegregált városrészekben problémát jelent az idősek, illetve a nők munkanélkülisége is, mivel ők a gyermeknevelés, illetve az életkoruk és egészségi állapotuk miatt általában nem tudnak minden nap órákat tölteni azzal, hogy a favela és egy szolgáltató szektor-beli belvárosi munkahely között ingázzanak. Így marad a hiányos táplálkozás, a szegénység és a romló életkörülmények.²

Az Electropaulo magasfeszültségű távvezeték oszlopai és az alattuk levő, illegális személerakónak használt terület, forrás: Cidades Sem Fome



Az amúgy igen sűrűn beépített favelákat nézve megfigyelhető, hogy hatalmas vonal- illetve sávszerű területek maradnak beépítetlenül az energiaszektor vezetékeinek nyomvonalában. Ezek a földterületek az Eletropaulo (a város elektromos szolgáltató cége) magasfeszültségű távvezetékeinek, illetve a Petrobras olajvezetékeinek adnak helyet, és azért üresek, mert törvény tiltja az ide való építkezést. A tiltásnak az az oka, hogy a vezetékeket biztonságosan tudják üzemeltetni és karbantartani. A nagy népsűrűség miatt azonban hamar önálló életre kelnek ezek az üres területek; gondozatlanságuk miatt gyakran illegális személerakókká válnak, de vonzzák a bűnözést is. Az energiaszolgáltatók kerítésekkel próbálják megoldani a helyzetet, nem nagy sikerrel.



A Petrobras olajvezetékeinek beépítetlen területe egy táblával, amelyen a föld alatti vezetékek' (dutos enterrados) felirat szerepel, forrás: Cidades Sem Fome

A bűnözés és a személerakóként való használat nemcsak a helyi lakosok életminőségén ront, hanem a vezetékek tulajdonosainak is akadályt jelent műépítményeik karbantartásában és ellenőrzésében.³

3 „Interjú Alice Bischoff-fal, a Cidades sem fome alapítvány munkatársával.” A szerző skype interjúja. 2018. február 24.

A Cidades Sem Fome alapítvány városi veteményeskertjeivel a fenti problémák mindegyikére megoldást kínál. A veteményeskertekben idényzöldségeket természetesen vegyszermentes és természetbarát módon, amit a környék lakosai helyben meg is tudnak venni, ráadásul kifejezetten olcsón, mivel közvetlenül a termelőtől vásárolnak. A kert a helyi munkanélküliségen is enyhít, dolgozói főleg a kert közelében élő idősek és nők, akik otthonukhoz közel végezhetnek munkát. A haszon nemcsak a közösség élelmiszerében és a munkanélküliség csökkenésében fejeződik ki, hanem szociális szempontból is jelentős; a kert körül aktív közösségi élet alakul ki, amelybe éppúgy beletartozik a veteményeskert kvázi parkszerű, szabadidős használata, mint a tankertként való működés is.

4 Az elmélet szerint a bűnözés a zűrzavar és a rendetlenség elkerülhetetlen következménye. Ha betörnek egy ablakot és kijavíthatatlanul marad, az arra járók azt gondolják, hogy senki nem törődik a házzal. Hamarosan egyre több ablakot törnek be, és az elhanyagoltság szelleme az épületről átterjed az utcára is, jelzést adva arra, hogy mindent szabad. Az ilyen, a betört ablakokhoz hasonló kisebb problémák, mint a szemetes utcák, a graffiti, az agresszív koldulás negatív spirált indítanak el. Az elméletből az is következik, hogy ezek kijavításával elindulhat a megújulás, megszépülés, a bűnözés visszaszorítása. Forrás: „Betört Ablak”-elv, Wikipedia. 2017. augusztus 25. Letöltve: 218. április 1. https://hu.wikipedia.org/wiki/Betort_ablak-elv.

Az energiaszolgáltatók számára is előnyökkel jár a Cidades Sem Fome alapítvány kezdeményezése, hiszen azáltal, hogy a területet rendezik és használatba veszik, nem kell külön költséget fordítaniuk a területek elzárására, sem egyéb jellegű „védelmére” az illegális tevékenységek ellen, továbbá arra sem kell pénzt költeniük, hogy az elvaduló természetes növényzetet kiirtsák és a terepet rendezzék. Abból, hogy a területet hozzáférhetővé teszik növénytermesztés céljára, mindenkinek csak előnye származik, a „betört ablak” elvéből következően még a városvezetésnek is, hiszen a területrendezést követően⁴ a bűnözés és személerakás állapotát komplex, a lakókörnyezetre, az életminőségre és

Előtte - Az alapítvány által növénytermesztés céljából előkészített terület, fotó: Cidades Sem Fome, São Paulo



a közösségi életre is pozitívan ható fejlődés váltja fel. Ezt a városvezetés és az energiaszolgáltató nagyvállalatok, melyek tulajdonosi köre gyakran átfedésben van, társadalmi felelősségvállalásként is hasznosítani tudják, így a területeket díjmentesen adják bérbe a Cidades Sem Fome számára.

5 „Über CIDADES SEM FOME,” Förderverein STÄDTE OHNE HUNGER Deutschland, Letöltve 2018. április 1. <https://staedteohnehunger.de/ueber-cidades-sem-fome/>.

6 Id. 3.

7 Sara Franklin, „Opinion: Let’s Hear It for Urban Agriculture,” Public Radio International, 2010. március 29. Letöltve: 2018. április 1. <https://www.pri.org/stories/2010-03-29/opinion-let-s-hear-it-urban-agriculture?page=0,0>.

Ez a mindenki számára kedvező ötlet a Cidades Sem Fome alapítójában, Hans Tempben akkor merült fel, amikor meguntta nézni a saját házának hátsó ablakából látható illegális személerakatot, és elhatározta, hogy kezd valamit ezzel a helyzettel. Ebből az elhatározásból lett idővel az első távvezeték alatti veteményeskert, mivel az a bizonyos hátsó ablak is egy ilyen beépítetlen területre nézett. Temp előzetesen évekig a Sao Paulo-i önkormányzatnál dolgozott, és azért hagyta ott az önkormányzatot, mert a városvezetés döntései és a lakosság igényei között szinte nem is volt átfedés. Temp elhatározta, hogy valami hasznosabbal akar foglalkozni, olyasmivel, ami valós problémákra jelent megoldást. A kezdeményezés elindításában, működtetésében sokat segített az önkormányzatnál szerzett munkatapasztalata, de az agráripari végzettsége is, hiszen így a területek használatbavételével kapcsolatos szakmai tapasztalatait is épp úgy kamatoztatni tudta, mint a növénytermesztéssel kapcsolatos szaktudását. Az általa alapított Cidades Sem Fome ezt a tudást évek alatt jól bevált módszertanná fejlesztette a városi veteményesek létrehozása témakörben.^{5,6,7}

Utána - Veteményeskert, São Paulo, forrás: https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_Cidades_sem_Fome



Egy veteményeskert létrehozásához először is a terület tulajdonosával kell megállapodni; szerződést kell kötni a legális használatról. Az alapítvány eleinte csak a helyiek lokális tudása által, vagyis szájhagyomány útján talált új veteményesek számára alkalmas üres területeket, most már azonban az Electropaulo is részt vesz a kertnek való helyek keresésében. A terület kiválasztását és legalizálását követően talajmintát kell venni, és ellenőrizni kell, hogy nincs-e benne valamilyen szennyeződések (pl. nehézfém), amely ellehetetlenítené a növénytermesztést. A talajminta elemzése után, ha megfelelőek az értékek, kezdődhet a terep rendezése, a növényzet irtása, majd a szántás és talajjavítás. A talajt komposzttal és mésszel javítják, ahol szükséges, annak érdekében, hogy tápanyagokban kellően gazdag és kedvező Ph értékű ültetőközeggé váljon. Miután az előkészítés lezajlott, jöhet a kert eszközeinek, növényállományának beszerzése, valamint a kert dolgozóinak kiválasztása és kiképzése. Ezek a dolgozók egy idő után önállóan is képesek lesznek üzemeltetni az adott veteményeskertet és ápolni a közösséget, tehát az őket segítő alapítványi munkatársak áttérhetnek egy újabb veteményeskert megalapítására. A veteményeskertek ezzel a módszerrel fenntarthatóvá és költséghatékonyá válnak.



A veteményeskert talajának előkészítése, fotó: Cidades Sem Fome, São Paulo, 2015.06.29., forrás: <https://www.facebook.com/cidadessemfome/>

A közösségen belül a növénytermesztéssel kapcsolatos oktatás külön hangsúlyt kap. A veteményeskerteket tankertként is használják, de az alapítvány az energiaszolgáltatók üres területein kívül iskolaudvarokban is segít veteményeseket létrehozni, hogy minél több fiatal ismerhesse meg a növénytermesztés részleteit. Az Cidades Sem Fome szerint a mezőgazdasági oktatás különösen a városi gyerekek számára rendkívül fontos, hiszen az előrejelzések szerint pár évtizeden belül egyre nagyobb gond lesz az emberiség élelmezése, miközben egyre több ember fog városban lakni. A fenntartható élelmezés egyre fontosabb témává válik; a fiatalabb generációknak fel kell készülniük akár táplálékhiányt okozó szélsőségekre is.

A városi veteményeskertek know-how-jának nemcsak a kialakítása és alkalmazása tartozik az alapítvány tevékenységei közé, hanem a továbbadása is. Ezzel főleg az alapítvány európai irodája foglalkozik Berlinben. A berlini iroda szervezi a Cidades Sem Fome akadémiai tevékenységét, konferenciákon, eseményeken történő szerepléseit, valamint más szervezetekkel, egyetemekkel közös kollaborációit is. Az eseményeken való részvétel és az együttműködések mind azt a célt szolgálják, hogy minél többen megismerjék, támogassák és terjesszék az alapítvány kezdeményezését.⁸

8 A szerző is hasonló módon, a 15. Velencei Biennálé „A város korszak konfliktusai” (Conflicts of an Urban Age) című projektjének anyagából ismerte meg az alapítvány tevékenységét.

Helyi gyerekek salátát szednek, fotó: Cidades Sem Fome, São Paulo, 2017.12.14., forrás: <https://www.facebook.com/cidadessemfome/>



9 „Cities without Hunger,” Staedte Ohne Hunger Cidades Sem Fome, 2015. Letöltve: 2018. április 1. <https://cidadessemfome.org/en/>

Alice Bischoff, a Cidades Sem Fome munkatársa szerint az a leghatásosabb eszköz a városi veteményesek terjesztésére, ha minél többen személyesen látogatnak el egy már működő városi kertbe. A városi emberek számára az ápolat, rendezett zöldfelületek jótékony, kellemes hatással bírnak, de amikor a kert mellett még veteményes is, az (egyelőre) különlegességnek számít, és maradandó élményt okoz. Ezért nagyon fontos, hogy a veteményeskertek mindig nyilvánosan látogathatók legyenek, és ezért kritikus egy településen az első városi veteményeskert kialakítása, hiszen az referenciává válik a többi leendő kert számára. Az alapítvány jelenleg működő 25 veteményeskertje és 38 iskolai tankertje⁹ is mind úgy létesült, hogy valaki ellátogatott egy már üzemelő kertjükbe, és ráébredt, hogy ő is szeretne ilyen kertet a lakhelyéhez közel.¹⁰

10 ld. 3.

Ágyások a magasfeszültségű távvezeték oszlopa alatt, fotó: Cidades Sem Fome, 2015.11.02., São Paulo



A Cidades Sem Fome alapítvány megoldása igazi városi szimbiózis, a helyi lakosság és a vezetékek területének tulajdonosai számára is kedvező együttműködés.

Az egyelőre Sao Paoloban és környékén (Cidade São Mateus, Suzano, Mogi, Poá) megvalósult városi veteményesek módszere más fejlődő régiók városaiban is alkalmazható, különösen, mióta a szervezet kifejlesztett egy olcsón és még a favelákban is egyszerűen kivitelezhető, de ugyanakkor tartós üvegház prototípust, amelynek segítségével a szubtrópusi klímán is meg lehet növelni a termesztési időszakot.¹¹



11 „Agricultural Greenhouses: Methodology and Construction,” Städte Ohne Hunger Cidades Sem Fome, 2014. február 11. Letöltve: 2018. április 1. <https://cidadessemfome.org/en/agricultural-greenhouses-methodology-and-construction/>

A veteményeskert dolgozó, fotó: Matheus Cavaliere, 2011.09.24.

Források a 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt című fejezethez:

Cañeque, Fernando Casado, Paula Garcia Cerna, és Towards the Humany City. „#19 Cidades Sem Fome.” 2016. május 18. Letöltve: 2018. április 1. <https://vimeo.com/167108651>.

„Cities without Hunger.” Stdte Ohne Hunger Cidades Sem Fome. 2015. Letöltve: 2018. április 1. <https://cidadessemfome.org/en/>.

Franklin, Sara. „Opinion: Let’s Hear It for Urban Agriculture.” Public Radio International. 2010. március 29. Letöltve: 2018. április 1. <https://www.pri.org/stories/2010-03-29/opinion-let-s-hear-it-urban-agriculture?page=0,0>.

People of Change: Cidades Sem Fome. 2013. december 6. Letöltve: 2018. április 1. <https://www.youtube.com/watch?v=M3tzJbWndOI>.

„Über CIDADES SEM FOME.” Förderverein STÄDTE OHNE HUNGER Deutschland. Letöltve: 2018. április 1. <https://staedteohnehunger.de/ueber-cidades-sem-fome/>.

„Interjú Alice Bischoff-fal, a Cidades sem fome alapítvány munkatársával.” A szerző skype interjúja. 2018. február 24.



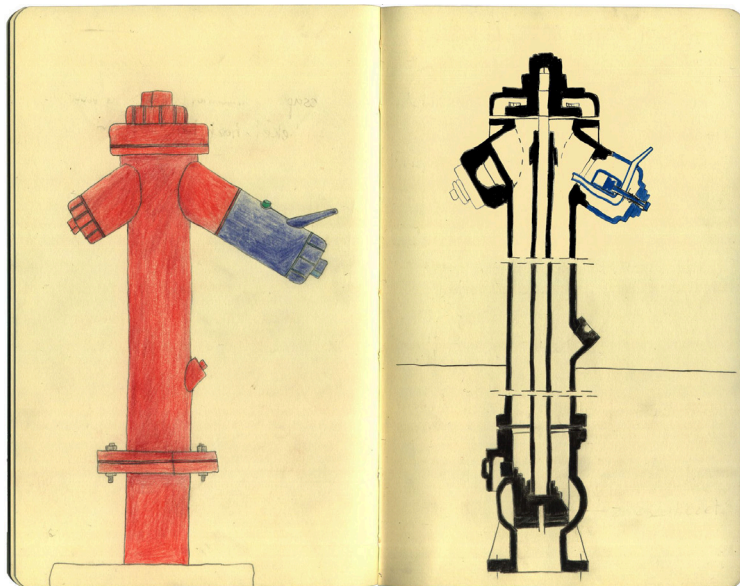
Ivócsap 2015. nyarán a Nemzeti Múzeum előtt, fotó: Ivócsap Projekt

8. Ivócsap Projekt

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók: | Hüttl Sarolta, Soltész Judit, Zétényi Zsófia, Zoletnik Zsófia |
| Megvalósulás éve, helye: | 2013 óta, Magyarországon belül országszerte |
| Eredeti funkció: | tűzoltás |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra: | közterületen levő tűzcsaphálózat az ivóvízvezetékre csatlakoztatva |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya? | a tűzcsaphálózatához korlátozott a hozzáférés (a hálózat biztonságtechnikai volta miatt) de a használat mértéke alacsony, nem hatékony |
| Új funkció: | ivókút |
| A hozzáférés eszköze: | ivócsap - egy szerelvény, amely a tűzcsapot ivókúttá alakítja |
| Új hatásterület, értéknövekedés: | az ivócsap a tűzcsaphálózat kihasználtságát növeli, amellyel a karbantartásához és rendeltetésszerű használatához is hozzájárul; az ivókút funkcióval az adott köztér használhatósága, értéke is nő |
| Gazdasági érdekelmozdulás: | mobil ivókút hálózatokat lehet vele alkotni, a csapok a mindenütt jelenlevő tűzcsaphálózatra közvetlenül csatlakoznak, flexibilisen és gyorsan használhatóak |
| Motiváció - kiindulópont: | köztéri vízivás igénye és a budapesti ivókutak hiányának felderítése |
| A városi humor forrása, kontextusváltás, megváltozott jelentés: | a tűz és víz fogalmi párosa; tűz- és szomjoltás az ivócsap segítségével azonos hálózatról végezhető |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok: | a termék üzemeltetése és különböző tűzcsapokra való adaptálhatósága fejlesztendő; külföldi piacralépés és befektetőkeresés előtt áll |



Az Ivócsap Projekt eredeti ötletét a szerző három egyetemi évfolyamtársával, Hüttl Saroltával, Soltész Judittal és Zoletnik Zsófiával együtt, egy 2009-es egyetemi tudományos diákköri konferencia keretein belül találta ki, ahol kiindulásképpen a budapesti ivókutak hiányával kezdtek el foglalkozni.¹ Azt a problémát járták körbe, hogy Budapesten miért nem lehet ivóvízhez jutni a köztereken, holott híresen jó minőségű a főváros csapvize. Sajnos jelentősen ront egy város élhetőségén az ivókutak hiánya, de az új ivókutak kivitelezése és karbantartása is számottevő költségekkel jár. A kutakat általában a helyi önkormányzatok vagy szolgáltató vállalatok építtetik és gondozzák, de semelyik szervnek sem ez az elsődleges feladata. Az országos ivókútállomány utóbbi évtizedekben történő drasztikus csökkenésének a háttérében az illegális vízvétel áll, melynek költségeit az önkormányzatok nem kívánják kifizetni. Ezen felül az ivókutak számának csökkenése azzal magyarázható, hogy sokszor feleslegesen bonyolult a kialakításuk, ami nehezíti a karbantartást, továbbá, hogy egész évben ki vannak téve az időjárásnak és a rongálásnak, és így az újonnan telepített kutak is ritkán érnek meg két szezont.



A csapat ugyanakkor azt is felismerte, hogy ivókutakra, köztéri vízvívási lehetőségre a fenti problémák ellenére egyre növekszik az igény, hiszen érzékelhetően egyre melegebbek a nyári hónapok. Évente többször is kihirdetik az országos hőségriadót, zacskós és palackozott vizet osztanak a vízszolgáltató cégek az embereknek, mindenki csomagolt vizet vásárol az üzletekben, amikor lehetne csapvízből is inni, műanyag hulladék nélkül.² A palackozott vízre luxus pénzt költeni ott, ahol kiépített vízvezeték és jó minőségű víz található, különösen, hogy egy liter palackozott víz előállításához három liter víz szükséges.³

Az ivókutak budapesti közterekre való visszatelepítéséhez tehát nem volt alkalmas a régi megoldás, egy új struktúrára volt szükség. Ez az új rendszer egy olyan ivókút hálózatot kellett, hogy legyen, amely szezonális, mobil, minimális költségekkel jár a telepítése, valamint az üzemeltetése és karbantartása is egy kézben van. Ezekből egyenesen jött a következtetés, hogy egy meglévő hálózathoz kell csatlakozni. A tervezőcsapat elkezdte tehát keresni, hogy van-e olyan része az ivóvízvezetéknek, amely az útburkolat fölé ér közterületen, és rátaláltak a piros színű föld feletti tűzcsapokra. A tűzcsapok hálózatának egységesen a vízszolgáltató (Budapest esetében például a Fővárosi Vízművek Zrt.) az üzemeltetője, tulajdonosa és karbantartója is. Az ivóvízzel teli tűzcsapok ráadásul mindenhol megtalálhatóak lakott területen belül, minimum 150 méterenként, ezért kézenfekvő a kihasználásuk azokban az időszakokban, amikor nem az eredeti funkciójuknak kell megfelelniük.

A tűzcsapokat élettartamuk során nagyon ritkán használják tűzoltásra, de amikor sor kerül rá, kritikus, hogy működőképese legyenek, ezért átlagosan félévente ellenőrzik mindegyiket. A csapokra nagyon szigorú szabályozások vonatkoznak, a rongálásuk, róluk való illegális vízvétel jogi következményekkel járhat, hiszen életmentő biztonságtechnikai infrastruktúráról van szó. A tűzcsapokat az eredeti funkció mellett vízvételre is használják, többek között kertek, városi zöldfelületek öntözésére, illetve építkezések során is, de ezzel a hálózat kihasználtságán nem sokat javítanak. A tűzcsapok közül többféle típus található, van föld alatti és föld feletti típus is, az Ivócsap a föld feletti verzióra csatlakozva növeli a hálózat hatékonyságát, az által, hogy a csonkjához csatlakozva ivókúttá változtatja a tűzcsapot.



A tűzcsapra felszerelt Ivócsap végén található gomb benyomása után 15 másodpercig folyik a víz. A csaptest felső részén feltörő vízszugárból közvetlenül olthatjuk szomjunkat, a leeső vízszugár pedig a palackunk megtöltésére alkalmas. Az Ivócsap használata és üzemeltetése egyszerű és gyors; egy mozdulattal fel- és leszerelhető, ott, ahol éppen a legnagyobb szükség van rá. Mivel a tűzcsapban folyó víz és maga a tűzcsap is a vízmű szolgáltatóhoz tartozik, az Ivócsapokat is egységesen a szolgáltató kezeli, üzemelteti. Az ivócsapok az első meleg napoktól egészen nyár végéig működtethetőek, az első fagyok előtt leszerelik és raktározzák őket, így a fagyásból és használaton kívüli rongálásból származó meghibásodások is elkerülhetőek.

Az Ivócsap a tűzcsaphálózat jobb kihasználtsága mellett a fogadóhálózat karbantartásához és rendeltetésszerű használatához is hozzájárul; a tűzoltók munkáját nem akadályozza, ugyanazzal a szerszámmal távolítható el a tűzcsapról egy mozdulattal, amellyel a tűzcsapot is használják. Az Ivócsappal rendelkező tűzcsap a vízzel való telítettsége miatt biztosíték arra azonnal használható tűzoltásra, nem kell a helyszínen ellenőrizni, hogy működőképes-e.

Ivócsap 2017 nyarán Budapesten, fotó: Ivócsap Projekt

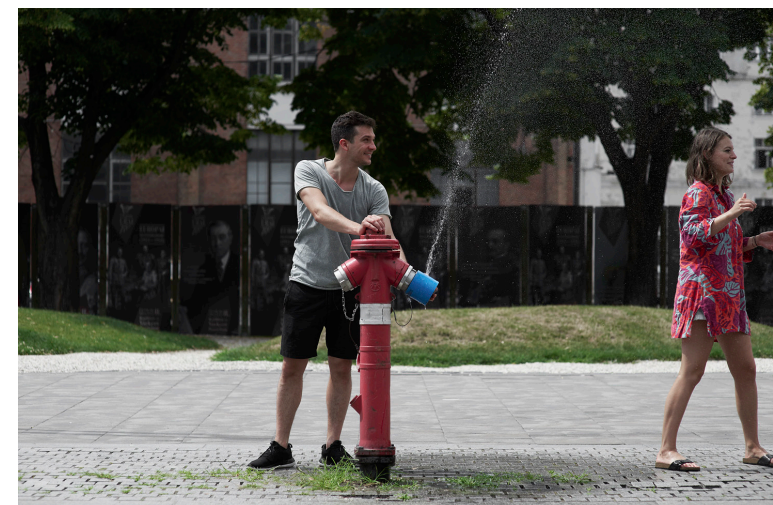


Az Ivócsapok évek során több fejlesztésen átesett és jelenleg már terméként is forgalmazott megoldása a mai napig az eredeti, 2009-ben lefektetett alapelveket követi, vagyis azt, hogy a tűzcsapok ivókúttá alakítása által ismét hozzáférhető legyen a csapvíz ott, és akkor, amikor szükség van rá. Az eredeti elképzelésből, amely szerint egy kék szerelvény csatlakozik a tűzcsap csonkjához, és a rajta levő gomb benyomásával egy vízszugár tör elő az ivócsap testből, egy hosszabb szünet után, 2013-ban született meg az első prototípus. Egy év múlva, 2014-ben került ki az első 11 darabos széria Budapest utcáira a Smart City Lab nevű városfejlesztési pályázat támogatásával. A tervezőcsapat a továbblépés érdekében 2015-ben vállalkozást alapított, hogy az Ivócsapot, mint terméket gyárthassa és forgalmazhassa. Bár a vállalkozás a gyakorlatban a termékre lett létrehozva, az Ivócsapok alatt továbbra is elsősorban új városi hálózatot ért, új alternatív infrastruktúráként hangsúlyozza az ötlet potenciálját.



Ivócsap a Kazinczy utcában 2017 nyarán Budapesten, fotó: Ivócsap Projekt

Az, hogy maguk az Ivócsapok termék jellegűek, inkább következmény, a meglévő tűzcsaphálózat átalakításából fakad. A tűzcsapok ivókúttá alakítása már sokaknak az eszébe jutott, ám a házilag barkácsolt egyedi darabokon és néhány hamar elhaló legálisabb próbálkozásra túl nem voltak sikeresek. Az Ivócsapok újítása, hogy legális, termék-elvű megoldást nyújt új városi ivókúthálózatok kialakítására. Formai és ergonomiai megjelenésük is azt az elvet hangsúlyozza, hogy a városok közterületein az ivóvíznek is kell legyen infrastruktúrája, még hozzá minél hatékonyabb, olcsóbb, rongálásbiztosabb és testhezállóbb módon. A termék azt a felelősségi kört jelzi, amely az Ivócsap jellege miatt az ivóvíz biztosításához és a tűzoltáshoz egyaránt kapcsolódik; a forgalmazással járó engedélyek és együttműködések jelentik a biztosítékot arra, hogy mindkét magas kockázatú infrastruktúra biztonságosan üzemeltethető, akkor is, ha egy fizikai helyen, egymással közvetlen kapcsolatban állnak.



Ivócsap a Városháza téren 2017 nyarán Budapesten, fotó: Ivócsap Projekt

Az Ivócsapokkal létrehozható egy új, dinamikusan változó ivókúthálózat, amely rendkívül gazdaságos, környezettudatos és költséghatékony megoldás alkalmi használatra pl. hőségriadók esetén, de szezonális használatra is, mivel a meleg nyári hónapokban a klasszikus köztéri ivókutakat is ki tudja váltani. Amellett, hogy ivókútként az adott közterület

értékét növeli, segít a műanyag hulladék képződésének visszaszorításában is, hiszen nem kell drága pénzért csomagolt vizet vásárolnunk amikor úton vagyunk. A csapvíz fogyasztás népszerűsítésére is használható, amelyre a fogyasztó vízkészletünk és tudatos vízfogyasztás mellett azért is szükség van, hogy a vízművek által kezelt korlátozott ideig tárolható ivóvízkészlet minél kisebb arányban vessen kárba.

Az Ivócsap egy új piacot hozott létre, a mobil köztéri ivókúthálózat piacát, ahol a legközelebbi versenytársai a palackozott víz, a ballonos vízadagoló automaták és a klasszikus, rögzített ivókutak. Az Ivócsap piaci létjogosultságát több oldalról lehet igazolni; egyrésztől egy átlagos, rögzített ivókút telepítése és 1 éves karbantartása körülbelül 5 Ivócsap árának felel meg. Másrészt a hőségriadók idején történő csomagolt víz osztásának költségét is jelentősen lehet csökkenteni Ivócsapok kihelyezésével. A vásárlói kör főként vízszolgáltatókból és önkormányzatokból áll, akiknek az Ivócsapok vásárlása ezen kívül a kimutatható marketingérték miatt is megéri. A csapok takarékos, vízlopást akadályozó vízadagolása és masszív, rongálásnak ellenálló kialakítása is piaci előny, amelyet az eddigi ivókutak kevésbé teljesítettek.

Ivócsap használat közben, 2017 nyarán Budapesten, fotó: Ivócsap Projekt



Magyarországon 2015 óta több mint 120 Ivócsap került eladásra, a kétharmadát Budapesten használják, de számos vidéki város is rendelkezik saját állománnyal, többek között Győr, Pécs, Szeged, Szentendre és Szolnok is. A 2017-es, negyedik szezon után már számottevő tapasztalatokkal rendelkezik a tervezőcsapat a termékről. A vízművek és önkormányzatok, az itthon vásárlók számára elsősorban a marketing-érték a vonzereje az ivócsapoknak, hiszen alacsony összegért valós városfejlesztést vásárolhatnak. Azonban a termék üzemeltetése kissé nehézkes, mert a nyári melegben alacsony használat mellett hamar felmelegszik a tűzcsaptestben levő víz, és egy idő után pangó vízzé válhat. Az eddig forgalmazott Ivócsapokban nincsen semmilyen érzékelő, amely jelezné a vízműveknek a pangásveszélyt, ezért rendszeres időközönként át kell öblíteniük a tűzcsapokat, amelyeken Ivócsapok találhatóak. Ezt termékfejlesztéssel is orvosolni lehet, többek között egy valósidejű érzékelő beépítésével, amely jelzi a vízműveknek, ha hosszú ideje nem használták a csapot, illetve egy önmagát öblítő csapszerkezet kifejlesztésével is megoldható a probléma. Az Ivócsap projekt csapata mindkét verzió fejlesztését elkezdte, azonban forráshiány miatt még nem tudtak továbblépni egyikkel sem.

Az üzemeltetés megkönnyítésének ugyanakkor a legfőbb és legegyszerűbb eszköze a megfelelő mértékű Ivócsap használat, hiszen ekkor magától a fogyasztástól frissül a víz. Ezért is nagyon fontos az ivócsapok pontos helyének kiválasztása. Minél nagyobb gyalogosforgalomnak van kitéve a csap, és minél inkább szem előtt van, annál kevesebb üzemeltetési munkát jelent a csap a vízműszolgáltatónak. Az Ivócsapoknál ezért kiemelkedően fontos, hogy híruk minél több emberhez eljusson, minél több város lakó felismerje a kék Ivócsapot a piros tűzcsapokon, összességében, hogy minél könnyebben észrevehető és azonosítható legyen.



Ivócsap aszfaltjelölése a XII. kerületben Budapesten, 2017. Fotó: Ivócsap Projekt

Az Ivócsap Projekt első megvalósulása óta rengetegszer jelent meg nyomtatott és online médiumokban, a csapat tudatosan gondot fordít a megjelenésekre, hogy a köztudatba minél inkább bekerüljön az új tűzcsapra szerelt ivókút. A csapat már számos szakmai konferencián és kiállításon is bemutathatta a projektet, melyek között hazai és nemzetközi események egyaránt voltak, valamint egy klímatudatos vállalkozásfejlesztési versenyen is hazai első helyezést nyertek az Ivócsappal. Az események kapcsán rengetek jótanácsot és megkeresést kaptak, azonban még nem találták meg azt a partnert, aki befektetőként segítené a termék továbbfejlesztését és külföldi piacra lépést.

2017 végéig nem jött szóba külső forrás bevonása, a cég az itthoni forgalmazással és gyártással az öfenntartásra törekedett, de messze nem sikerült kiegyenlítenie a termelt haszonnal a befektetett munkát. A befektető keresésével azért vártak mostanáig, mert csak mostanra kaptak annyi megkeresést külföldről, hogy komolyan elkezdjenek foglalkozni az Ivócsapok nemzetközi értékesítésének lehetőségével. Számos városból érdeklődtek, mindenhol más okból szeretnének ivócsapokat, ami a termékben rejlő üzleti lehetőségeket jelzi, az okok között szerepel a vandálbiztosság, de a turizmus elősegítése is. Az Ivócsapok jelenlegi magyar verziója nem minden ország tűzcsapjával kompatibilis, de némi módosítással adaptálható az összes európai tűzcsapra, és más országokba is elképzelhető az alkalmazása, ahol a tűzcsapok az ivóvízhálózatra csatlakoznak. A csapat az egyik első komoly érdeklődő, a los angelesi vízművek számára nemrég elkészített egy amerikai tűzcsapokra fejlesztett Ivócsap prototípust, amelyet a vízművek sikeresen tesztelt.

Ivócsap tesztelés Los Angelesben,
2017 telén, fotó: Ivócsap Projekt



4 bármilyen eljárás, termék vagy szolgáltatás, amely csökkenti a környezetet károsító folyamatokat, hogy hatékonyabbá és fenntarthatóbbá teszi az erőforrások felhasználását, valamint óvja környezetünket, forrás: Clean Technology, 2018. március 26. Letöltve: 2018. március 30. https://en.wikipedia.org/wiki/Clean_technology.

Az Ivócsap Projekt az üzleti és cleantech⁴ potenciál ellenére csak akkor tud továbblépni és a tulajdonképpen veszteséges itthoni üzletből egy stabil vállalkozást építeni, ha talál befektetőt, és forrást, amiből telik a fejlesztésekkel járó költségekre. Nem a fejlesztések, nem a szakmérnökök és a gyártás maga jelenti ugyanis az igazán nagy költségeket, hanem a szabadalmaztatási és engedélyeztetési procedúrák, amelyek országonként mások és minden termékmódosításnál ismételni kell őket. A csapat jelenleg is a befektetők kereséséhez szükséges anyagot készíti elő és külföldi piackutatásokat végez a vállalkozás lábra állítása érdekében.

Források a 8. Ivócsap Projekt című fejezethez:

A fejezetben szereplő külön hivatkozás nélküli összes adat és információ a szerzőtől illetve az Ivócsap projekt alkotóitól származik.

Az Ivócsap Projekt résztvevői:

Az Ivócsap Projekt alapító tagjai, ötletgazdái:
Hüttl Sarolta, Soltész Judit, Zétényi Zsófia, Zoletnik Zsófia

Az Ivócsap Projekt mérnökei:
Bodnár Gábor, Ferenczy Tamás, Ilkei Tamás gépészmérnökök,
Soltész Péter villamosmérnök

Külsős Ivócsap munkatársak:
Tóth Áron műszaki menedzser, Varga Zsuzsanna
design menedzser, Szőke Gergely grafikus

Fő együttműködő partnerek:
BVA Budapest Városarculati Nonprofit Krt., Fővárosi Vízművek Zrt.

További együttműködő partnerek:
Budapestbike.hu, Climate-KIC Central Hungary,
Design Terminál, Fővárosi Önkormányzat, Hosszúlépés.Járunk?,
Kiállítótérkép.hu, Mohácsi Vasöntöde Kft., RoadRun-R Kft.

Összegzés

A városi infrastruktúra újrahaznosításának elemzett példái, bár megvalósulásukat, státuszukat és bekerülési költségüket tekintve is igen változatosak, számos közös sajátóságot mutatnak, és egyetemes tanulságokkal is szolgálnak. Az általánosítható megfigyeléseket, következtetéseket a kutatás egységes nézőpontja, az infrastruktúra-újrahaznosításnak elsősorban a folyamatára és tervezői módszertanára fókuszáló szemléletmód teszi lehetővé. E szemléletmód következtében háttérbe szorultak az egyes projektek valós léptékében, a megvalósulások számában és elterjedtségében megfigyelhető különbségek. Természetesen érzékelhető a különféle projektekhez kapcsolódó beruházások eltérő előrehaladottsági állapota, és ezt a kutatás minden projekt esetében meg is fogalmazza *A projekt jelenlegi állapota, tanulságok* pont alatt. Azonban az elemzés ezeken a megállapításokon túl nem tett és nem tesz különbséget az egyes esetek között, hasonló fontosságot tulajdonít nekik és egységesen kezeli őket, hiszen mindegyik projektre igaz, hogy egy meglévő városi hálózat funkcionális bővülését és az új, másodlagos szerep általi felértékelődését valósítja meg.

A kutatás következtetéseit a bevezetőben bemutatott szempontrendszer mentén, az ott felvetett kérdésekre és hipotézisekre reagálva foglalom össze.

Elemzési szempont

**Eredeti funkció,
Miért kihasználatlan?**
Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalék viszonya?

Következtetés

A vizsgált infrastruktúrák **eredeti funkciói** mind közérdekűek, de a lakosság számára **csak korlátozottan vagy közvetetten hozzáférhetők; kihasználatlanságuk is ebből fakad.** A hozzáférés korlátozott, illetve közvetett volta az alábbi három fő okra vezethető vissza:

i. Közvetett hozzáféréstről van szó, amikor az **eredeti funkció csupán másodlagos**, egy másik funkciót tesz lehetővé. *Erre példa a DN 100 projekt, amely korlátokat, oszlopokat és egyéb tartószerkezeteket használ fel ülőbútorok kialakítására.*

ii. Másfajta korlátozottságot, kihasználatlan tartalékot képvisel az **elavult infrastruktúra.** Esetében az okozza a korlátozottságot, hogy az infrastruktúra már nem használható eredeti funkciójában, mivel az az igény, ami életre hívta, megszűnt. Így az egész infrastruktúra kihasználatlan tartalékká válik. *Példa erre a High Line magvasút*

szerkezet. A magasvasút eredetileg teherszállításra szolgált, de hamarosan felváltották a rugalmasabb, mobilabb tehergépjárművek.

iii. A korlátozás további oka lehet **az infrastruktúra védelme, az esetleges visszaélések elkerülése**. Erre példa az Ivócsap projekt esetében a tűzcsap-hálózat. A tűzcsapok használatához csak keveseknek van jogosultságuk, mivel nagyon fontos, hogy tűz esetén a csapok megfelelően működjenek.

A fenti okok együttesen is jelen lehetnek, például a telefonfülke-könyvtár esetében is kétfajta korlátozás teljesül: az utcai telefont már alig használják, elavult városi hálózatnak számít, de a telefonfülke másodlagos szerepet is betölt, hiszen az oldalán szereplő reklámfelület egyre inkább átveszi a hálózat értékesíthető elemének funkcióját.

Új funkció

A vizsgált infrastruktúrák **új rendeltetései** a kiinduló hipotézisnek megfelelően mind **közvetlenül és nyilvánosan használhatók**, sőt mindegyik funkció köztéri jellegű.

Az igény fontossága, jelentősége is igazolható: **minél sürgetőbb az a szükséglet, amit ki kell elégíteni, annál valószínűbb, hogy egy már létező városi hálózat újrahaznosítása tud rá a leggyorsabban és a leghatékonyabban megoldást nyújtani**. Máshogy fogalmazva, előfordulhat, hogy az igénynek nincsen lehetősége, helye önálló megvalósulásra, hiába van rá nagy szükség; következésképp az igényhez kapcsolódó új funkció a hálózaton kívül nem tudna teljesülni, „leesne.” Erre az összefüggésre példa a Sao Paolo-i távvezetékek alatti városi veteményeskertek esete. Ha kivesszük a távvezetékek beépítetlen, kihasználatlan földterületeit a veteményeskertek alól, ellehetetlenül a létezésük – hiszen a nyomornegyedekben a vezetékek területein kívül nincsen üres, szabadon álló, elérhető terület a földművelésre.

Az igény vissza is hathat az eredeti infrastruktúrára; akár 180 fokkal is megfordíthat egy avulási folyamatot. A High Line átalakítása előtt már egy ideje bontásra volt ítélve, jelenleg viszont New York egyik legnagyobb gyalogosforgalmú zöldfelülete.

Amikor az új funkciót nem egy konkrét létszükségletre vagy az életminőséget alapvetően befolyásoló igényre alapozzák, akkor az újrahaznosítás jelentősége is sokkal kisebb. A telefonfülke ingyen könyvtárrá alakítása jó példa erre; felértékeli a telefonfülkéket, de jelenleg nem létszükséglet az az igény, amely életre hívta.

Az igény jelentősége akkora, hogy **hasonló adottságú kihasználatlan városi infrastruktúrák esetében is különböző funkcióválasztást eredményezhet**, ha az infrastruktúrák különböző földrajzi helyen, különböző adottságú városokban található. A High Line és a Sao Paolo-i veteményeskertek esetében nagyon hasonló az alapszituáció; mindkét esetben a városi szövetben összefüggően, vonalszerűen megjelenő, üres és gazos területről van szó, amely rendezett zöldfelületként értelmeződik újra. Amíg azonban a Sao Paolo-i nyomornegyedekben a zöldfelületet mezőgazdasági célokra hasznosítják, addig New Yorkban szabadidős parkot létesítettek belőle. Ezek az eltérő funkciók az adott városnegyedeknek és maguknak a városoknak az eltérő fejlettségéből, az általuk kínált eltérő életkörülményekből fakadnak. Amíg a világ egyik legfejlettebb városában, New Yorkban a zöldfelületek hiánya hívta életre a High Line parkot, addig a brazil főváros nyomornegyedeiben az élelem igénye miatt alakultak és alakulnak ki a veteményeskertek, kis közösségek gondozásában, lokális jelleggel. Természetesen a két projektnek

vannak közös metszetei is a funkció tekintetében; a Sao Paolo-i veteményeskerteket is használják pihenő- és közösségi funkciókra, illetve a High Line-t is közösségi alapon üzemeltetik, sőt, a két projektnek a növényekkel kapcsolatos oktatási programok szervezésében is vannak hasonló elemei.

A hozzáférés eszköze

A vizsgált példák mindegyikére igaz, hogy **az új rendeltetés nem akadályozza a meglévő működést**, illetve funkciót, sőt bizonyos esetekben fel is értékeli azt. A High Line például mind az eredeti növényzetet, mind a sínek jó részét átmentette, áttemelte az új parkba.

Az is előfordul, hogy a hozzáférés eszközt úgy alkalmazzák, hogy az akadályozza az eredeti használatot. Szerencsére az ilyen helyzetek a gyakorlatban könnyen kezelhetők. Ha például a DN 100 sárga dréncsővekből készült bútorait úgy szerelik fel egy keskeny járda korlátjára, hogy ezzel akadályozzák a járda gyalogosforgalmat, épp olyan könnyen eltávolíthatók, mint amilyen könnyen felépítették őket.

A példák tanúsága szerint **a hozzáférés eszköze azáltal, hogy egy meglévő hálózatra települ rá, valóban kisebb léptékű beruházással jár, mind egy új infrastruktúra, s emellett sok esetben rugalmasabban is használható**. Erre példa az ivócsap, amely nemcsak olcsóbb, mint egy klasszikus ivókút kiépítése, hanem mobil eszköz lévén bárhol használható, ahol tűzcsap van.

Általánosságban az is igaz, hogy **a hozzáférés eszköze a teljes hálózaton érvényesíthető** – kivéve, ha külső korlátok akadályozzák, vagy ha a hálózat ritka. A Softwalks állványzatokra felcsatolható bútorcsaládja esetén például az jelenti a külső korlátot, hogy amennyiben az állványzat nem hagy szabad járdafelületet maga között és az úttest között, akkor a bútorcsalád nem használható. A felcsatolható bútorok ugyanis csak kifelé nézhetnek, nem lóghatnak bele az állványzat árkádatébe, mert akkor akadályoznák az állványzat alatti, „terelt” gyalogosforgalmat.

Új hatásterület, értéknövekedés

Az esettanulmányokban bemutatott új rendeltetések többsége általános, olykor magán a létrejött újrahaznosításon is túlmutató problémára ad választ, szélesebb körben is megvalósítható illetve tapasztalatait más projektek is hasznosíthatják. A High Line például olyan nemzetközi hálózatot alapított, ahol a High Line működtetői más hasonló, fejlesztés alatt álló infrastruktúra-újrahaznosítások tervezőivel osztják meg a park fejlesztésének tanulságait. A Kifolyó projekt az újrahaznosításon kívül a budapesti rakpartok problémájának megoldására is alternatív javaslatot tett.

Előfordul olyan eset is, amikor nincsen igazi megoldás-értéke egy újrahaznosításnak, de az adott problémára fel tudja hívni a figyelmet. A telefonfülke-könyvtárral tervezője azt szeretné hangsúlyozni, hogy fontos lenne több olyan városi helyzetet teremteni, amely érdekektől mentes, és csak örömet okoz – mert mára már elvesztette vonzerejét az a kép, mely a közteterekről az emberekben él.

A megoldások közül több is **open source jellegű, azaz szabadon másolható, bárki által elkészíthető**, következésképp könnyen terjeszthető és reprodukálható. Ilyenek például a telefonfülke-könyvtár polcai és a DN 100 csőbútorai. Bár a DN 100 tervezője szerint nem olyan egyszerű kivitelezni a bútorokat, mint amilyennek tűnik, mégis open source-nak tekinthető.

Vannak olyan megoldások is, amelyek túl bonyolult kialakításúak vagy túl drágák a lakossági előállításához, azonban bizonyos értelemben ezekre is

igaz a megoszthatóság. Hogyha nemcsak a városvezetésnek származik előnye az adott projekt megvalósításából, hanem a projekt funkciójából, elhelyezkedéséből fakadóan a hozzá kapcsolódó vállalkozások, szervezetek is szert tehetnek előnyökre, akkor a fejlesztés finanszírozásában, terheinek viselésében, valamint az újrahaznosítás kialakításában és üzemeltetésében is osztozni fognak, minek következtében gyorsabban valósulhat meg az adott városfejlesztés. *Ez mindkét elemzett termék-jellegű projektre, tehát az Ivócsapra és a Softwalks állványzatokra felcsatolható köztéri bútorcsaládjára, valamint a vízgyűjtő óriásplaktra is igaz.*

Gazdasági érdekelmozdulás

A vizsgált esetek mindegyikében igazolható az **értéknövekedés**, mely szinte minden esetben az eredeti hálózatot is felértékeli. **Az újrahaznosítás városfejlesztési értéke összefügg azzal, hogy mennyire jelentős az igény, amit kielégít.** *A High Line például akkora értéknövekedést produkált, amekkorára senki sem számított, és amelynek negatív következményei is tapasztalhatóak.*

Az esettanulmányok alátámasztották azt a feltételezést, hogy **az új infrastruktúrák új piacok létrejöttét eredményezik.** Az új megoldásoknak **nemcsak az innovációs értéke** teremthet új piacokat; a városi infrastruktúra újrahaznosításoknak **kommunikációs értéke is lehet**, hiszen köztéri jellegük miatt sokan látják őket. *Erre példa a Softwalks köztéri felcsíptethető bútorcsaládjára, vagy a DN 100, amely sárga csőből készült másodlagos szerkezetek becsomagolásával ülőfelületeket.*

A kommunikációs érték abból fakad, hogy **a lakosság számára kedvező fejlesztésekkel akár közvetlenül is reklámozhatja magát egy intézmény.** Az ilyen reklámozás **nem feltétlenül politikai**, városvezetési indíttatású; akár nagyvállalatok is hirdethetik magukat **társadalmi felelősségvállalásukon keresztül.** *A Sao Paolo-i vetményeskeretek például az energiaszolgáltatók népszerűségét is növelik, amellet, hogy a vezetékek karbantartásához is hozzájárulnak. A vízgyűjtő óriásplakát pedig egészen direkt módon kapcsolja össze a reklámcélokat a szociális juttatásokkal, illetve a köztérfejlesztéssel, hiszen az óriásplakát egyszerre reklámoz és ad vizet.*

Az esetek között több is van, amely függetleníti magát az értékesíthetőségtől, és sokkal inkább **a városhoz való jog**¹ ideájához köthető; **az érdekektől mentes közösségi jótettek** fontosságát és a város közttereinek kiaknázatlan lehetőségeit kommunikálja. *Ezt példázza a telefonfülke könyvtáron kívül a Kifolyó projekt is, amely a hajléktalanfürdőt teszi közérthetővé és egy izgalmas dunaparti köztérre.*

Az emberek egyrészt a külső kényszerek, akadályok, másrészt a belső ösztönök hatására is képesek arra, hogy kreatívan, leleményesen használják az őket körülvevő teret.

Olykor maga **az újrahaznosítás által létrejött kontextusváltás is elég** ahhoz, hogy megteremtse az emberek fejében az új használatra vonatkozó asszociációt. *Jó példa erre az Ivócsap Projekt a tűz és víz (tűz- és szomjoltás) fogalmi párosításával.*

Máskor szükség van művészeti eszközökre, például **parafrázisok vagy háttértörténetek alkalmazására** is annak érdekében, **hogy a beágyazás sikeresebb legyen.** *Parafrázisra példa a DN 100 sárga csöve, amely egy építőipari csőből lényegül át ülőfelületté. Háttértörténetre épül a telefonfülke-könyvtár fiktív arcúlatá, az úgynevezett Városi Javulási Osztály.*

Fontos megjegyezni, hogy **a városi humor akár kiindulópontja is lehet egy meglévő hálózat és egy új funkció összekapcsolásának.** *A High Line parkká alakításának ötlete is abból fakadt, hogy a magasvasutat benőtte a gaz, gazdag vegetációból, zöldsávvá változtatva a 9 méterrel az út felett húzódó vasúti pályát. Ezt a gondolatmenetet folytatta a közparkká alakítás is.*

A fenti megállapításokból kiolvasható a városi infrastruktúrák újrahaznosításának tervezői módszertana, amelynek összefoglalása az értekezés elején szereplő tézisekben szerepel.

Azáltal, hogy a meglévő infrastruktúrák szükségszerűen kialakuló hozadéka van újrahaznosítva, minden esetben egy mások által használatlan adottság értékelődik fel. Ez lehetővé teszi, hogy elkerülhetőek legyenek az érdekkülönbségből fakadó jogi és gazdasági kompromisszumok, amelyek a városfejlesztések esetében sokszor jelentenek akadályokat. Ha egy fejlesztés minden érintett félnek előnyöket okoz, és eközben a meglévő működést sem akadályozza, akkor a városvezetés jogi struktúrái is előbb-utóbb igazodni fognak ehhez az állapothoz. Az infrastruktúrák kihasználatlan tartalékainak más funkcióra való alkalmazása jellemzően nem szerepel a jogi keretrendszerben, így, ha létjogosultságot nyer a fejlesztés, nagy az esély, hogy a meglévő szabályozás igazodni fog hozzá, nem pedig akadályozza.

A városhoz való jognak² egy új fejezetét éljük, amikor a társadalmi felelősségvállalás reklámozásban és városfejlesztésben nyilvánulhat meg. A közérdek, a közhasználat reklámozásra, PR-ra³ váltható, és ez segítheti az alulfinanszírozott városokat a megosztáson alapuló gazdaság⁴ felé tartó úton, úgy hogy közben a lakosság és a vállalkozói szektor is jól jár.

A magántulajdon és közhasználat vegyítése és a városfejlesztés használatának és terheinek megosztása előrevetíti, hogy a világ, és ezen belül a városok új, megosztáson alapuló paradigma felé tartanak; i. az emberek a népeesség nagyarányú növekedése, ii. az egyre több hálózattal ellátott fizikai terek és iii. a technológiai fejlődés hármásával szerteágazó módon tudnak egymással erőforrásokat, javakat és tapasztalatokat cserélni. A jelenkori technológia egyre gyorsuló iramban és egyre növekvő léptékben tudja a megosztáshoz és hozzáféréshez szükséges kapcsolatokat létrehozni az emberek között, ezért is kerül egyre inkább előtérbe ez a gazdasági modell a városfejlesztések terén is.⁵

A megosztás-alapú gazdaság alapja az emberek közötti kapcsolati infrastruktúra. Ahogy a megosztás-alapú gazdaság sem újkeletű jelenség (a legősibb megosztó közösségek a vadászó-gyűjtögető csoportok voltak),⁶ az emberek lokális tudására és cselekvőképességére értett kapcsolati infrastruktúra is régre nyúlik vissza, az emberiség legelemibb, legősibb infrastruktúrája. A kapcsolati infrastruktúra sajátossága, hogy az emberek a hálózat teljes átlátása és ismerete nélküli is képesek használni azt, bármekkora is legyen.⁷ Ezért jönnek létre olyan spontán városfejlesztési innovációk ismeretlen alkotók által, mint amilyen például a Kifolyó projekt eredeti termálvizet felduzzasztó medencéje. A városok nem csak problémákat generálnak, hanem önmaguk jelentik a megoldást is - elsősorban a bennük megjelenő folyamatos és egyre intenzívebb innováció okán.⁸

2 Id. 1.

3 A közönségkapcsolatok, vagy angol kifejezéssel public relations (rövidítve PR) tevékenység tervszerű és tartós erőfeszítés azért, hogy egy szervezet és környezete között a vélemény és a viselkedés befolyásolásával kölcsönös megértést, jóakaratot és támogatást építsen és tartson fenn. Forrás: „Public Relations,” Wikipedia, 2018. február 7. Letöltve: Április 10. https://hu.wikipedia.org/wiki/Public_relations.

4 angol nevén sharing economy, forrás: „Sharing Economy,” Wikipedia, 2018. április 4. Letöltve: 2018. április 10. https://en.wikipedia.org/wiki/Sharing_economy.

5 Julian Agyeman, „Moving Beyond the Sharing Economy: The Case for ‘Sharing Cities’,” <https://julianagyeman.com/>, 2014. július 10. Letöltve: 2018. április 10. <http://julianagyeman.com/2014/07/beyond-sharing-economy-case-sharing-cities/>.

6 Id. 5.

7 AbdouMaliq Simone, „Relational Infrastructures in Postcolonial Urban Worlds,” in *Infrastructural Lives - Urban Infrastructure in Context*, ed. Stephen Graham és Colin McFarlane (New York: Routledge, 2014).

8 Bach Péter, „Hacking the #City,” DLA értekezés, 8. oldal, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőművészeti Doktori Iskola, 2015. Letöltve: 2018. április 8. http://issuu.com/peter.bach_urbanomechanoid/docs/hacking_the__city.

¹ David Harvey szerint a Henri Lefebvre által megalkotott fogalom, amely röviden a városi életre való igényként összegezhető, pontosabban és részletesebben kifejtve azt a kollektív erőt jelenti, amely képes városi folyamatokat és ezáltal a városban élő közösségeket is megváltoztatni. Forrás: David Harvey, „The Right to the City,” *The Emancipatory City?: Paradoxes and Possibilities*, II, *New Left Review*, no. 53 (September/October 2008); Letöltve: 2018. március 31. doi:10.4135/9781446221365.n15.

A városi humor forrása
= kontextusváltás,
megváltozott jelentés

A doktori értekezésben leírt tervezési módszertan is ezen a gondolatmeneten alapul. A módszertannak az a célja, hogy egy olyan, bárki számára elérhető eszköztárat nyújtson, amely növelni tudja az innovációk számát és minőségét, és amely nemcsak a megoldások hanem a problémák keresését is tudatosítja tudja tenni. A módszertan képes arra is, hogy felhívja a figyelmet a város kihasználatlan tartalékaiban rejlő lehetőségekre.

9 Quentin Stevens, „The Shape of Urban Experience: A Reevaluation of Lynch's Five Elements,” *Environment and Planning B: Planning and Design* 33, no. 2006 (2006. január 20.), doi:10.1068/b32043.

A város kínálja kihasználatlan lehetőségek megismerése és újrahasznosítása sokszor spontán, véletlenszerű folyamat. A módszertan célja, hogy ezeknek a spontán innovációknak a létrejöttét elmozdítsa a tudatos tervezés és egy kreatív köztéri alkotókultúra kialakulása felé. A városi kreativitás összefügg az értekezésben leírt városi humor jelenségével, valamint az emberek játékoságra való igényével is. Az emberek játékos viselkedése a céltudatos közlekedéssel ellentétben diverz, tulajdonképpen egy szimulációs művelet, amely kapcsán tapasztalatokat szereznek és új jelentéstartalommal töltik meg a köztereket. Az emberek változatos viselkedése és az ehhez fűződő különböző jelentéstartalmak azt támasztják alá, hogy a városi környezet érzékelése maga is kreatív művelet.⁹

10 Bach Péter disszertációjában említi az Open Source Urbanism fogalmát, amelyet elsőként az Urban Catalyst berlini kutatócsoport használt 2007-ben. Forrás: Id. 8. Bach Péter, „Hacking the #City”, 2015, 70. oldal

Több tervezési platformot és kezdeményezést találhatunk, amelyek a városi infrastruktúrák újrahasznosításának módszertanához hasonlóan a városi kreativitás ösztönzését és a városhoz való hozzáférés növelését tűzik ki célul. Példaként említhető az Open Source Urbanism részvételi alapú tervezési modellje, amely a város meglévő forrásait használja fel a digitális technológiai terminológiájával élve nyílt forrásként,¹⁰ vagy az Urban IxD városi interakció-tervezési tudásmegosztó honlapja,¹¹ illetve a Marco Casagrande által alapított Ruin Academy kísérleti építészeti tevékenysége.¹² A városi infrastruktúrák újrahasznosításának jelentősége és egyben legfontosabb hozadéka, hogy képes olyan innovációk generálására, amelyek minimális beruházással járnak, az általuk képviselt hozzáadott érték azonban sokkal szélesebb körű értéknövekedés létrehozására is képes lehet, miközben sem meglévő érdekeket, sem meglévő funkciókat nem akadályoz. A városi infrastruktúra újrahasznosítás tervezési módszertana olyan megoldásokhoz vezet, amelyek minden érintett fél számára előnyökkel járnak.

11 UrbanIXD: Designing Human Interactions in the Networked City, Letöltve: 2018. április 10. <http://urbanixd.eu/>.

12 Ruin Academy / Casagrande Laboratory, Letöltve: 2018. április 10. <https://www.casagrandelaboratory.com/portfolio/ruin-academy/>.

Források az Összegzés című fejezethez:

UrbanIXD: Designing Human Interactions in the Networked City. Letöltve: 2018. április 10. <http://urbanixd.eu/>.

Ruin Academy / Casagrande Laboratory. Letöltve: 2018. április 10. <https://www.casagrandelaboratory.com/portfolio/ruin-academy/>.

Agyeman, Julian. „Moving Beyond the Sharing Economy: The Case for ‘Sharing Cities’.” <https://julianagyeman.com/>. 214. július 10. Letöltve: 2018. április 10. <http://julianagyeman.com/2014/07/beyond-sharing-economy-case-sharing-cities/>.

Bach, Péter. „Hacking the #City,” DLA értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőművészeti Doktori Iskola, 2015. Letöltve: 2018. április 8. http://issuu.com/peter.bach_urbanomechanoid/docs/hacking_the__city.

Harvey, David. „The Right to the City,” *The Emancipatory City?: Paradoxes and Possibilities*, II, *New Left Review*, no. 53 (September/October 2008): doi:10.4135/9781446221365.n15.

Simone, AbdouMaliq. „Relational Infrastructures in Postcolonial Urban Worlds.” In *Infrastructural Lives - Urban Infrastructure in Context*, edited by Stephen Graham and Colin McFarlane, 17-38. New York: Routledge, 2014.

Stevens, Quentin. „The Shape of Urban Experience: A Reevaluation of Lynch's Five Elements.” *Environment and Planning B: Planning and Design* 33, no. 2006 (2006. január 20.): 803-22. doi:10.1068/b32043.

Bibliográfia

Adaptation: Architecture, Technology and the City, edited by Jeffrey Inaba. INABA. 2012. Letöltve: 2018. április 20. <http://www.inaba.us/project/adaptation-architecture-technology-and-city>.

Agyeman, Julian. „Moving Beyond the Sharing Economy: The Case for ‘Sharing Cities.’” <https://julianagyeman.com/>. 214. július 10. Letöltve: 2018. április 10. <http://julianagyeman.com/2014/07/beyond-sharing-economy-case-sharing-cities/>.

Amin, Ash. „Collective Culture and Urban Public Space.” 2006. Letöltve: 2018. április 10. <http://publicspace.org/en/text-library/eng/b003-collective-culture-and-urban-public-space>.
Augé, Marc. *Non-places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. London: Verso, 1995.

Bach, Péter. „Hacking the #City,” DLA értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőművészeti Doktori Iskola, 2015. Letöltve: 2018. április 8. http://issuu.com/peter.bach_urbanomechanoid/docs/hacking_the__city.

Bobette, Adam, Meredith Miller, and Etienne Turpin. „Architecture, Adaptive Capacities, and the Futures of Hypercomplexity.” *Kerb* 21 (2013): 98-103. <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3236&context=eispapers>.

Burnham, Scott. *Reprogramming the City - Additional Uses for Urban Infrastructure*. Letöltve: 2018. április 10. <https://reprogrammingthecity.com/>.

Caracas: The Informal City. Directed by Rob Schröder, Alfredo Brillembourg, and Hubert Klumpner. Produced by Submarine, VPRO, International Architecture Biennale Rotterdam, and U-TT Caracas. 2007. DVD.

Douglas, Gordon C. C. „Do-It-Yourself Urban Design: The Social Practice of Informal „Improvement” Through Unauthorized Alteration.” *City & Community* 13:1 2014. márciusa. Letöltve: 2018. április 8. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cico.12029/abstract>.

Gehl, Jan. *Élhető Városok*. TERC, 2014.

Harvey, David. „The Right to the City,” *The Emancipatory City?: Paradoxes and Possibilities*, II, *New Left Review*, no. 53 (September/October 2008): doi:10.4135/9781446221365.n15.

Hill, Dan. „Essay: The Adaptive City.” <http://www.cityofsound.com>. 2008. szeptember 7. Letöltve: 2018. április 10. <http://www.cityofsound.com/blog/2008/09/the-adaptive-ci.html>.

Hill, Dan. „Essay: Clockwork City, Responsive City, Predictive City and Adjacent Incumbents.” [cityofsound.com](http://www.cityofsound.com). 2014. november 3. Letöltve: 2018. április 10. <http://www.cityofsound.com/blog/2014/11/essay-clockwork-city-responsive-city-predictive-city.html>.

Kittler, Friedrich A., and M. Griffin. „The City Is a Medium.” *New Literary History, Literature, Media, and the Law* (Autumn, 1996), 27, no. 4, 717-29.
Lange, Alexandra. „Against Kickstarter Urbanism.” *Design Observer*. 2012. február 5. Letöltve: 2018. április 20. <https://www.designobserver.com/feature/against-kickstarter-urbanism/34008>.

Maldonado, Diana. „Post-Global Proto-Cities?” {FAVEL Issues}. 2014. július 6. Letöltve: 2018. április 8. <https://favelissues.com/2014/07/06/post-global-proto-cities/>.

Pissourios, Ioannis A. „Local Planning: Towards a Framework Top-down and Bottom-up Urban and Regional Planning: Towards a Framework for The Use of Planning Standards.” *European Spatial Research and Policy*, 1st ser., 21, no. 2014. http://esrap.geo.uni.lodz.pl/uploads/publications/articles/v21n1/Ioannis_A_PISSOURIOS.pdf.

Polyák, Levente. „Bevezetés a Város-pedagógiába.” *Disputa* 5, no. 2008. http://polyaklevente.net/wp-content/uploads/2010/10/Disputa_Varospedagogia.pdf.

Simone, AbdouMaliq. „Relational Infrastructures in Postcolonial Urban Worlds.” In *Infrastructural Lives - Urban Infrastructure in Context*, edited by Stephen Graham and Colin McFarlane, 17-38. New York: Routledge, 2014.

Shoard, Marion. „Edgelands.” In *Remaking the Landscape*, edited by Jennifer Jenkins. <http://www.thelandmagazine.org.uk/articles/edgelands>. Profile Books, 2002.

Stevens, Quentin. „The Shape of Urban Experience: A Reevaluation of Lynch’s Five Elements.” *Environment and Planning B: Planning and Design* 33, no. 2006 (2006. január 20.): 803-22. doi:10.1068/b32043.

Szemerey, Samu. „Smart City: Média, Technológia, Városi Jövő - Az Intelligens Város Vízíói és Valósága.” MOME, 2014-15. tavaszi félév kurzusa

Taylor, Nigel. *Urban Planning Theory since 1945*. Los Angeles: SAGE Publications, 1998.

Tihanyi, Dominika. „Kreatív Stratégiák és a Köztéri Művészet Szerepe a Városrehabilitációban.” DLA értekezés, Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Doktori Iskola, 2012.

UN Department of Economic and Social Affairs. „World Urbanization Prospects The 2014 Revision Highlights.” United Nations. 2014. Letöltve: 2018. április 8. <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>.

de Waal, Martijn. „The Hackable City” című előadása a Smart City on The Ground előadássorozat részeként, 2014. december 12.

Whyte, William H. „Sitting Space.” In *The Social Life of Small Urban Spaces*, 24-39. New York: Project for Public Spaces, 2001.

II. Mestermunka dokumentáció

Bevezetés

A mestermunka célja, hogy az értekezésben lefektetett módszertani alapok alkalmazhatóságát bizonyítsa. A városi infrastruktúrák újrahasznosításáról szóló tervezési módszertan működését a szerző egy kiállítás keretein belül fogja igazolni; ez a kiállítás lesz az értekezéshez kapcsolódó mestermunka.

A kiállítás a szerzőnek a városi fizikai hálózatok rejtett tartalékaival és ezek átalakíthatóságával foglalkozó alkotói tevékenységét tekinti át; bemutatja, hogy az értekezésben leírt módszertan működésbe hozható és eredményesen használható. A kiállítás a szerző három saját esettanulmányával illusztrálja, hogy a város hálózataiban rejlő kihasználatlan tartalékok átértelmezhetők, és képesek új funkciót is ellátni az eredeti működés befolyásolása nélkül.

A mestermunka kiállítás jellegű formátumát az a cél indokolja, hogy a városi infrastruktúrák újrahasznosításának módszertana minél szélesebb körben, minél közérthetőbben és minél elérhetőbb módon legyen megosztva, hiszen a módszertant is az a szándék hívta életre, hogy segítse és tudatosítsa az ilyen jellegű városi innovációk létrejöttét.

A jelen mestermunka-dokumentáció a kiállítás logikai és tartalmi felépítését rögzíti a szerzőnek a kutatáshoz fűződő alkotói tevékenysége tükrében. A kiállítás három lépésben, három különálló esettanulmányban mutatja be a városi infrastruktúrák tervezési módszertanának gyakorlati eszközeit és módjait. Az egyes eseteknél ismertetésre kerülnek az alkalmazott módszerek, az alkalmazás tanulságai és a tanulságokból levont következtetések, eredmények is.

25-28
Április
2017

VÁROSI RECYCLING

Workshop és konferencia

Nincs elég ülőhely a köztereken?
Szívesen átalakítanád a telefonfülkéket?
Csinálnál szabadtéri mozit egy óriásplakátból?

Az esemény sztárvendégei:

ALFREDO BRILLEMBOURG
H3T Architekti

Mentorok és előadók:

Hello Wood • Ivócsap Projekt
Téreltérítés Munkacsoport
Újirány • Bach Péter

Regisztráció:
www.hellowood.eu

Április
14-ig

Szervező: Partnerek:



Az esemény plakátja, forrás: Az esemény szervezői

1. A városi infrastruktúrákban rejlő lehetőségek felfedezése Városi Recycling Workshop és Konferencia

Az első lépés tudatosítani a tervezőkben a városi infrastruktúrákban rejlő kihasználatlan tartalmakat, azaz a város rejtett erőforrásait. További cél annak felismertetése, hogy az emberek viselkedéséből és hátrahagyott nyomaikból következtethetünk rá, hogy a köztereken milyen igények kielégítésére van szükség.

A tervező feladata ez esetben olyan nyilvános eseményeket, például konferenciákat és workshopokat szervezni, olyan párbeszédet generálni, amelyek a városi infrastruktúrák hálózatoságáról, a városban rejlő kiaknázatlan lehetőségekről szólnak. A nyilvános események során arra kell törekedni, hogy a városlakók számára kézzelfoghatóvá váljanak mind a közterek kielégítetlen igényei, mind a város rejtett erőforrásai. Egy ilyen esemény segítségével köztéri megfigyeléseket és tapasztalatokat tudnak egymással megosztani a résztvevők. Ez a fajta tudásmegosztás nemcsak a városi infrastruktúra újrahasznosítások témakörének megismerésére és beágyazására jó módszer, hanem a köztéri alkotókultúrát és a városhoz való jog érvényesítését is erősíteni lehet vele.

Az első lépést illusztráló esettanulmány a Városi Recycling Konferencia, amely 2017. 04. 25-28 között Budapesten a Zichy-kastélyban került megrendezésre. A szerzőnek az esettanulmányhoz fűződő alkotói tevékenysége: a konferencia és workshop eseményének szervezése, tartalmának összeállítása, valamint az esemény lebonyolítása.

1 A Hello Wood egy építészeti és design alkotócsoporthoz, amely 2010 óta szervez nyári egyetemeket, kurzusokat és előadásokat építészeti témában Magyarországon. Emellett egész évben tervező stúdióként működik, ahol elsősorban ideiglenes, egyedi fainstallációk és építmények tervezésére és kivitelezésére összpontosítanak. Forrás: A Hello Wood saját weboldala. Letöltve 2018. április 18. <http://www.hellowood.eu/>.

A városi infrastruktúrák újrahaznosításával és a tervezési metodikába való átültethetőségével foglalkozó doktori kutatásom részeként – a Hello Wood¹ építészeti és design alkotócsoportjával közösen – szerveztem egy négynapos szakmai eseményt Városi Infrastruktúra Recycling címen. A konferencia és workshop 2017. április 25. és 28. között zajlott az óbudai Zichy-kastélyban. A workshop tervezési helyszíne, a Flórián tér is a közelben került kiválasztásra. A nyitó- és zárónapon a meghívott előadók, workshop-vezetők és diákok prezentálták a témába vágó elméleti és gyakorlati eredményeiket, a két konferencianap között pedig egy rövid műhelymunka keretein belül recycling jellegű infrastrukturális alkotások készültek. A kutatási téma feldolgozásában komoly előrelépést jelentett egy ilyen esemény szakmai felelősként való kitalálása, megszervezése és megvalósítása (természetesen a Hello Wood csapatával szoros együttműködésben, akik nélkülözhetetlen szakmai és szervezeti háttérrel adtak hozzá).

A Városi Recycling workshop és konferencia ötletének, tartalmának kidolgozását és az esemény megszervezését a Hello Woodot képviselő Janota Orsolyával, Karig Fruzsínával és Pozsár Péterrel közösen valósítottuk meg mintegy három hónap alatt. A program előkészítése során arra törekedtünk, hogy az előadásokon túl olyan aktuális munkákat is bemutassunk, amelyekkel érzékeltethető, hogy pontosan mit értünk a városi infrastruktúrák újrahaznosítása alatt. A szakmailag érintett előadók meghívása mellett ezért olyan workshop szervezése mellett döntöttünk, amely kis léptékben, kísérleti jelleggel modellezni tudja az infrastrukturális tervezés oktatási lehetőségeit.

A konferencia és workshop eredményei egy olyan kritériumrendszerrel lettek vizsgálva, amely oktatási, valamint tervezésmódszertani szempontok szerint elemzi az esemény előadásait és eredményeit.

A Városi Recycling Workshop és Konferencia felhívása

A Városi Recycling című konferencia és workshop célja, hogy a kortárs városfejlesztési, urbanisztikai szemléleteken belül egy elsősorban szokatlan, de alapvető funkciót betöltő városi rétegre fókuszáljon; az infrastrukturákra. A városi infrastruktúrák segítségével jut el hozzánk a vezeték víz, de a tömegközlekedés, az elektromosság, a hulladék-szolgáltatás, sőt maga az információáramlás is ide sorolható, melyeknek mind vannak közterületen levő nyomai, elemei. Ahogyan a kortárs építészet és urbanisztika is igyekszik nyomon követni az emberek egyre gyorsabban változó igényeit, úgy az infrastrukturákat is folyamatosan fejlesztik a városok.

A meglévő, de alulhasznált városi infrastruktúrák átalakítása, a város működéskébe való újrapcsolása sok esetben gazdaságosabb és gyorsabb megoldás, mint egy teljesen új infrastruktúra kiépítése. A városi infrastruktúrák avulása és újrahaznosítása egy természetes evolúciós folyamat, egyidős az első településekkel. A téma kortárs jelentősége a túlnépesedésen, a városok ötven évre előre látható mennyiségi és minőségi növekedésén, valamint a mai technológiai fejlődés növekvő igényein keresztül érzékelhető. Az ilyen jellegű alkalmazkodó és újrahaznosító urbanisztikai szemléletet járja körbe a konferencia tematikája, amely városfejlesztéssel foglalkozó szakembereknek, tervezőknek is éppen olyan releváns lehet mint bármely városlakónak, aki szeretné egy új, sokak számára láthatatlan rétegét felfedezni városának.

Urban Curiosity

A köztéri hacking- és recycling-jellegű innovációk jellemzően alulról szerveződnek, például egy-egy installáció-szerű, D.I.Y. köztéri alkotásként ütök fel a fejüket, vagy kis léptékben, akupunktúra-szerűen terjedhetnek a köztereken. A város kihasználatlan erőforrásai, illeszkedve a mai sharing economy és open source kultúrába, újabb és újabb funkciókat kapnak a felhasználóktól. A városi userek célja, hogy az adat- és infrastruktúra megosztás minél szélesebb körű és minél hatékonyabb legyen, online és offline platformokon is.

A nyitóelőadásokkal kezdődő háromnapos workshop, valamint a zárókonferencia is a városi recycling elméleti és gyakorlati megközelítésére is hangsúlyt fektetnek; tervezőként, városfejlesztéssel foglalkozó szakemberként és városi "felhasználóként" is becsatkozhatnának a résztvevők a konferencia által kezdeményezett diskurzusba. Ennek a témakörnek a bemutatásával célunk, hogy a résztvevők szabadon merjék használni fantáziájukat és kreativitásukat a város legtöbbet használat felületein, a közterületeken is.

A program menete

A workshop keretein belül, 3-5 fős csoportokban, akiknek a munkáját témában jártas hazai építészek segítenék mentorálásukkal, lehetőséget nyújtunk designer szakirányú egyetemi hallgatóknak arra, hogy ezt az újfajta városi látásmódot elsajátítsák és alkalmazzák. A hallgatók csapatokban jelentkezhetnek egy nyílt, bő egy hónapos pályázati időszak keretében. A kétnapos műhelymunka keretében minden csoport egy-egy, előzetesen kiválasztott köztéri infrastruktúra elemet hasznosítana újra. A kiválasztott üresjáratban levő városi erőforrások átalakítása prototípus-szerűen fog megvalósulni, a workshop beélesztett alkotásai egy köztéri kiállításként kerülnek a harmadik napon bemutatásra. Az elkészített infrastrukturális beavatkozások kihelyezése után a csoportok terepmunka-szerűen megfigyelnek és rögzítenek a gyalogosok reakcióit, véleményét, amelyeket a workshop lezárásaként kiértékelnek. A workshop projektjei a konferencián bemutatásra kerülnek, a csoportok és a meghívott előadók részvételével egy kerekasztal-beszélgetés során lenne lehetőség szélesebb körű szakmai értékelésre és a projektek utóéletének megfogalmazására.

A konferenciára több külföldi és hazai, a városi infrastruktúrák viselkedésével és átalakításával foglalkozó építész és urbanistát hívunk meg, akik egyrészt tervezési praxisukban, másrészt elméleti, egyetemi oktatói tevékenységük során foglalkoznak alternatív városfejlesztésekkel. Az esemény kiemelt vendége Alfredo Brillembourg a zürichi ETH építészeti és urbanisztikai tanszékének vezetője és az Urban Think Tank építész iroda alapítója.

1. NAP (ÁPRILIS 25, KEDD):

09:00 - 14:00 - Helyszín bejárások (Flórián tér)

16:00 - 19:00 - Nyitó előadások (Zichy kastély)

H3T Architekti, Bach Péter, Téreltérítés Munkacsoport,
Tihanyi Dominika (Újirány), Pozsár Péter (Hello Wood),
Zétényi Zsófia (Ivócsap Projekt)

2-3. NAP (ÁPRILIS 26-27. SZERDA-CSÜTÖRTÖK):

10:00 - 16:00 - Tervezés / kivitelezés workshop (Zichy kastély és Flórián tér)

3-5 fős diák csapatok megtervezik és megvalósítják akciójukat

16:00 - 18:00 - Konzultáció mentorokkal

Mentorok: Újirány Csoport, Bach Péter, Téreltérítés
Munkacsoport, Pozsár Péter (Hello Wood), Zétényi Zsófia

4. NAP (ÁPRILIS 28, PÉNTEK):

Záróesemény (Zichy kastély)

16:00 - 18:00 - Workshop csapatok záró prezentációi

18:00 - 19:00 - Alfredo Brillembourg előadása

19:00 - 20:00 - Kerekasztal beszélgetés, Moderátor: Muszbek Johanna

Szervezők:

Pozsár Péter (Hello Wood) az esemény vezető szervezője

Janota Orsolya (Hello Wood) az esemény projektmenedzsere

Karig Fruzszi (Hello Wood) az esemény projektmenedzsere

Zétényi Zsófia (Ivócsap Projekt) az esemény szakmai felelőse

Emma-Rose Crampton (MOME) az esemény grafikai felelőse

Mentorok:

Lakner Antal, Horváth Olivér, Szőke Zsófia (Téreltérítés Munkacsoport)

Szohr Gábor (Újirány Csoport)

Zétényi Zsófia (Ivócsap Projekt)

Pozsár Péter (Hello Wood)

Konferencia – az előadók tervezési módszereinek értékelése

A workshop és az egész esemény megnyitására az első napon egy magyar nyelvű előadássorozatot szerveztünk, amelyet elsősorban a diákcsoportoknak szántunk inspirálódásra, továbbá a mentorokkal való megismerkedésre. A záróesten összefoglalás gyanánt a workshop értékelése és egy kerekasztal beszélgetés mellett az esemény díszvendégének, Alfredo Brillembourgnak az előadása hangzott el.

Az előadók mind olyan hazai és külföldi építészek és képzőművészek voltak, akik projektjeikben a köztér szokványostól eltérő használatával foglalkoznak. Az itthoni meghívottak (Bach Péter, Újirány Csoport, Téreltérítés Munkacsoport) mellett előadást tartott a H3T Architekti, egy cseh építésziroda is. Az esemény zárónapján a fő előadást Alfredo Brillembourg, az ETH Zürich professzora és az Urban–Think Tank építésziroda alapítója tartotta az építészeti inspirációról, illetve a saját kisléptékű, de annál nagyobb hatású építészeti projektjeiről.

Annak érdekében, hogy feltérképezhessük a kutatási téma módszertani lehetőségeit, a felsorolt előadások, tervezői tevékenységek az alábbi kérdések segítségével kerültek elemzésre:

i. Azonosulás a témával

Mennyiben érthető, befogadható maga a témameghatározás azok számára, akik már rendelkeznek ilyen megvalósult projekttel? Mennyiben azonosulnak az előadók a témafelvetéssel?

ii. Tervezői motiváció

Az egyes előadóknak mi az egyéni motivációja, mi áll tervezőmunkájuk hátterében? Felfedezhető-e valamilyen közös vonás, tendencia a tervezők elgondolásaiban?

iii. Tervezési módszer

Van-e az előadóknak olyan tervezési módszere, amely túlmutat az egyes projektek tartalmán vagy az alkotók egyéni ars poétikáján, és mint olyan, továbbadható hasznos tudás, amit többek között oktatási keretekben is fel lehet használni?

A konferencia előadásainak összehasonlító vizsgálata - táblázat

| Előadó/tervező | Tihanyi Dominika, Újirány Csoport | Horváth Olivér, Lakner Antal, Szőke Zsófia, Téréltérítés Munkacsoport |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bio | A Millenáris Park tervezése során alakult Újirány Tájépítész Csoport alapító tagja, vezető tervezője, a BME és a MOME oktatója, kutatási területe a kreatív stratégiák és a köztéri művészet szerepe a városrehabilitációban. | Alkotócsoporthoz, kulturális tér és oktatási program. Lakner Antal térélmélettel és téralakítással foglalkozó kurzusából kiindulva elsősorban szakemberek és a lokális térhasználók bevonásán alapuló, nyilvános helyszíneken megvalósított projekkel foglalkozik, melyek célja a városi és az intézményi terek ráébredő jellegű eltérítése, a köztérhasználati formák újraértelmezése. |
| Felsorolt projektek/ feldolgozott témakör | Teleki tér felújítása közösségi tervezéssel, Millenáris Park rehabilitációja, "Ön itt áll" ortofotó projekt, egyéb kisléptékű rehabilitációs célú művészeti projektek a Palotanegyedben | Fusicity konferencia és workshop, Szmogreduktor, Ernstmászás, Mátyás-szellőző, Sick Museum Syndrome stb. |
| Előadás címe | Rekonstruált városi szituációk | Bemutató előadás |
| Azonosulás a témával: Mennyiben érthető, befogadható maga a téma-meghatározás azoknak, akik a kutatás értelmében rendelkeznek ilyen megvalósult projekttel? Mennyiben azonosulnak az előadók a témafelvétellel? | A köztér önmaga kommunikációs infrastruktúráként jelenik meg, azt az adottságot felhasználva, hogy a városiak találkozhelye, társas kapcsolatainak platformja. Az újrahasznosítás, vagyis városi recycling a köztér művészeti eszközökkel történő átértelmezése során valósul meg, az általános használaton túl új olvasatokat ad, amelyek párbeszédet, új aktivitást, játékot ösztönöznek. | Az alternatív használat, az infrastruktúrák átalakítása a felhasználók szemszögéből indul ki. A projekteket mindig valamilyen hiány vagy akadály leküzdésére irányuló, hely-, illetve közösségspecifikus törekvés, vízió inspirálja, amelyre egy új narratíva készül, egy párhuzamos valóság infrastruktúrája. Ez az összes többi felmerülő alternatív használatra és olvasatra is bátorítólag hat. |
| Tervezői motiváció: Az egyes előadóknak mi az egyéni motivációja, mi áll a tervezésük hátterében? Felfedezhető-e valamilyen közös vonás, tendencia a tervezők munkájában, gondolataiban? | A városfejlesztés nagyobb léptékű rehabilitációjának meg támogatása játékos, alacsony költségvetésű, kisléptékű, művészeti tartalmú köztéri beavatkozásokkal. A projektelemek a helyszín és az időintervallum tekintetében is tematikusan, folyamatosan készülnek kommunikációra a helyi lakosságot; közösségépítésre ösztönöznek, ezáltal segítik az átfogó rehabilitációs projekt jobb beágyazódását, sikerességét. | Sok esetben egy létező problémára adnak abszurd, működést szimuláló választ, mely valójában a probléma természetére hívja fel a figyelmet, és önkéntelenül is bevonja az arra járó embereket. Az akaratlan vagy szándékos részvétel által elindul egy kommunikációs folyamat, amelynek a kifizetése kitart a lelepleződés után is (ha van ilyen). „Mi lett volna, ha ...?” „Mi is tudunk ilyen csinálni...!” |
| Tervezési módszer: Van-e az előadóknak olyan tervezési módszere, amely túlmutat az egyes projektek tartalmán vagy az alkotók egyéni ars poetikáján, és mint olyan továbbadható, hasznos tudás, amelyet többek között oktatási keretekben is fel lehet használni? | A köztéri művészeti beavatkozások a városrehabilitáció (társadalmi, szociális célú városfejlesztés) keretrendszerében kettős szerepet töltenek be: a helyhez kötődő problémák inspirálják őket, a megvalósulásukkal pedig a problémákról való közösségi párbeszédet kezdeményeznek, ami a lakosság identitásépítését és a rehabilitációs program helyi adottságokra való optimalizálását segíti elő. | Egy problémára, létező igényre nem mindig a racionális megoldások a legcélravezetőbbek, különös tekintettel arra, hogy sohasem lehet olyan igényeket találni, amelyeket mindenki a sajátjének érez. Ezzel szemben egy új városi narratíva, amely mindenkit megszólít, mert nem az igényt célozza, hanem a problémákat, még ha a fikció és a valóság határán egyensúlyoz is, pozitív kimenetelt ígér. Vagy a beavatodás rituáléjával zárul, vagy a realitás talajára lép, mint működő és bevált kísérlet. |

| Bach Péter | Karel Harazim, Tomáš Madro, H3T Architekti | Alfredo Brillembourg, Urban - Think Tank |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A SZE (Győr) docense, korábban a BME Urbanisztika Tanszék, ezen belül az Urban Future Laboratory oktatója, a Fusion Architect építésziroda alapítója. Oktatási tevékenysége és doktori kutatása során is a városi rendszerek feltörésével, nyílt forráskódjának átprogramozásával foglalkozik. | A prágai építésziroda kisléptékű, ideiglenes projektekre specializálódott, amelyeket a tervezéstől a kivitelezésig saját kezűleg visznek végig. A projekteket leginkább különleges elhelyezésük okán lehet felismerni, ilyen módon ütköztetik a megszokott, elfogadott használatot a valós fizikai tér adta lehetőségekkel. | A zürichi ETH építészeti és urbanisztikai tanszékének vezetője; az Urban-Think Tank nemzetközileg elismert, szociális építéssel és kísérleti urbanisztikai beavatkozásokkal foglalkozó építésziroda alapítója és vezető tervezője. Az Urban-Think Tank iroda kiemelt témája a városok informális részeinek, rétegeinek átfogó, infrastrukturális vizsgálata, a fejlődő országok szegregált és fejlett városrészei közötti kapcsolat újraépítése. |
| #Hacking the City című doktori disszertációjában a város mint komplex hálózat kódjának feltörésével, átprogramozásával, ennek gyakorlati és elméleti alapjaival foglalkozik. | Híd-hinta, Teaház egy elhagyott daru tetején, Városi budik szép kilátással, Köztéri padátalakítás, Volavka gyalogshíd (mind prágai alkotások), Pavilonok, Köztéri szaunák stb. | Xaranca Pavilion, Metro Cable, Empower Shack, Mobile Agora, Swissnex Parklet, FAVA Iskola autista gyermekek részére, Vertikális tornacsarnok stb. |
| #Hacking the city #Urban recycling | Bemutató előadás | The Anxiety of Influence - Small Moves |
| A városnak az általános rendszerelmelet segítségével történő modellezése a jelenlegi kutatás egyik fő forrását képezi, és a konferencia témájával is összhangban van. Az ezt tárgyaló előadás a fentiekén túl a városi hálózatok recycling lehetőségeit, ezek megalapozottságát is vizsgálta. | Az alkotók olyan helyeket és helyzeteket céloznak meg közösségi funkciókkal és tesznek nyilvánossá, elérhetővé, amelyek eredetileg e célra nem vagy csak mérsékelt módon felelnek meg. A cél a szociális interakció terének létrehozása és felerősítése, azáltal, hogy egy meglévő téri helyzet egy odahelyezett épített elem kiegészítésével új köztéri funkciót kap. | Kisléptékű projektjeik az építésszek szerepének változását hangsúlyozzák. A jelenlegi és a jövőben várható globális változások miatt az építészek egyre inkább a lehető legegyszerűbb és legkevesebb eszközzel kell gyors válaszokat adnia lokálisan felmerülő igényekre. Mindezt a helyi adottságok és erőforrások átalakításával, újraértelmezésével és a lakosság részvételével. |
| A nyílt forráskódú városstervezés, a hacking az újrahasznosítással szorosan összeköthető fogalom. A város komplex rendszerének informális részét, kihasználatlan hulladékként aposztrofálható, elavulásra ítélt tartalmait alakítja át. A keletkezett elemek új anyagok/ objektumok is lehetnek, de az innováció akár egy új, alternatív használatot is jelenthet. | Az alkotók motivációja a klasszikus, hétköznapi építészeti munka által okozott fásultság elkerülése, saját bevallásuk szerint egyfajta építészeti mentálhigiénés, de egyben szociális tevékenység, amelyet szabadidejükben végeznek. A projektek saját kezű kivitelezésének ez az egyik oka, a másik, hogy gyakran a legalitás kereteit felrúgva készítik és építik fel installációikat. | Fontos, hogy a tervező a helyi emberi tudást és praktikumot helyezze előtérbe az önmegvalósítás helyett. Az utánzástól való félelem (erre utal az előadás címe) így értelmét veszíti, (a mérnöki képzettség mellett) a helyi tudásból kell és szabad inspirációt szerezni. Ezzel a lakosság, vagyis az építetők is motiválható a kivitelezésben való részvételre. |
| A városi hacking lételeme a humor (leleményesség). Az innováció szokatlan forrásból fakadón, amely a város komplex rendszerének informális tartalmait takarja, akaratlanul, sőt szükségszerűen is teljesül, emiatt taktikának tekinthető. A hacking az upcycling folyamatával is jellemezhető, amely újrahasznosítás által érték növekedést okoz, míg a másik eset, a downcycling, amortizációval jár. | A tervezési módszer egyszerű: közösségi időtöltésre alkalmas, de közvetlenül elérhetetlen vagy kihasználatlan helyzetet kell találni, amely vonzó az addigi elérhetetlensége miatt, és új funkció esetén hozza magával a használatot, a nyilvánosságot is. Az ideiglenesség ellenére (az engedély nélkül, gerillaakcióként megvalósuló projekteket gyakran lebontatja a hatóság) a médiában és a lakosokban fennmarad az emléke, és a város „meghódítására”, kreativitásra biztatja az embereket. | A tervezési módszer alapja a tervezést megelőző kutatás. A kutatásban a helyi épített és természeti környezetet is vizsgálni kell, annak hagyományaira, tanulságaira külön kitérve, de emellett a szociális és gazdasági viszonyok elemzése is fontos. Így teljes képet kaphat a tervező arról, hogy a felmerülő problémára mit, miből, kikkel és hogyan tud megtervezni és megépíteni. Az építész egyre inkább egy framework-(keret) tervezőjévé válik, amely kereteket aztán minden építetők a saját igénye szerint egészíti ki és alakítja ki magának. |

A szerző nyitóelőadása a konferencia első napján, fotó: Gasztom Gergő



A konferencia zárónapja, fotó: Lakos Máté



A konferencia helyszíne a Zichy kastély oldalsó szárnyában, fotó:Lakos Máté



Az esemény díszvendégének, Alfredo Brillembourgnak a pénteki előadása, fotó: Lakos Máté



Tihanyi Dominika előadása, fotó: Gasztom Gergő



Az eseményt záró kerekasztalbeszélgetés, fotó: Lakos Máté



Workshop

A tervezési helyszínre köztéri beavatkozások formájában hirdettük meg a workshopot, ahol a hallgatók saját ötleteiket valósíthatták meg a szervezők és előadók mentorálásával. A Hello Wood „learning by doing” szemléletével összhangban azt tartottuk reálisnak, hogy egy 2-3 napos műhelymunka keretein belül 1:1 léptékű, háromdimenziós vázlatokat készítsünk diákcsapatokkal a Flórián téren. A workshop során faanyagot dolgoztunk, egyrészt a Hello Wood profiljából adódóan, másrészt az idő szűkössége miatt is, mivel a fa alkalmas leginkább a gyors megmunkálásra, továbbá könnyű súlyú, könnyen mozgatható nyersanyag. További szempont volt, hogy a kihelyezés során a járókelők számára is érzékelhető legyen vázlatossága, ideiglenessége; minél inkább jelzésszerű legyen.

Tervezési helyszínnek a Flórián teret választottuk, amely Budapest egyik legforgalmasabb és legtöbb rétegű közlekedési csomópontja, és bővelkedik a különféle (gyalogos, tömegközlekedési, gépjárműves) városi hálózatokban. A Flórián tér közvetlen környezete és kialakítása történeti metszetet ad a város rétegeiről és funkcióváltásairól. A többszintes átjárók és közlekedők találkozásánál egészen a római kori emlékekig tudunk visszanyúlni, így gazdag táptalaja lehet számos infrastrukturális átalakításnak, városi hackingnek. (A Flórián tér mellett szólt még, hogy az esemény székhelyéhez, a Zichy-kastélyhoz közel esett, ami a szervezés és építés szempontjából is előnyös volt.)

A workshop kiírása közérthetően igyekezett megfogalmazni a városi infrastruktúrák újrahasznosításának lényegét, oly módon, hogy minél könnyebben megvalósítható, koordinálható ötleteket inspiráljon. A kiírásban külön hangsúlyt kapott, hogy a diákoknak nem egy előre meghatározott tervezési feladatot kell megoldaniuk, hanem már magát a feladatot is ők határozzák meg. A kutatás előzetesen nem rendelkezett információval arról, hogy egy ilyen kiírásnál a feladatot alkotó igényt érdemes-e előre meghatározni, vagy pedig a helyi adottságokból érdemes egy kihasználatlan infrastrukturális elemet kiválasztani, és azzal foglalkozni; ezért ad hoc módon az igény meghatározás lett a beugró a workshopra való jelentkezéshez.

A Városi Recycling Workshop felhívása diákok részére

Nincs elég ülőhely a köztereken? Megosztanál infókat, de nem internettel? Hiányát érzed a köztéri mosdóknak és a biciklidet sem tudod hova lekötni? Szívesen átalakítanád a telefonfülkéket? Csinálnál szabadtéri mozit egy óriásplakátból?

Ha érdekelne hasonló kérdések felderítése, vagy van jobb ötleted, akkor gyere el az április 25.-28. között megrendezésre kerülő Városi Recycling Workshop és Konferenciára!

A négy napos rendezvény alatt lehetőség nyílik majd kreatív és innovatív ötletek gyors és praktikus kivitelezésére, amelyben a csapatmunka, a közös tervezés és a sajátkezű építés központi szerepet fognak betölteni. A kétrészes konferencia, amely egy keddi nyitót és pénteki záró estből áll, valamint a közte levő háromnapos workshop a városi recycling elméleti és gyakorlati megközelítésére is hangsúlyt fektet; tervezőként, városfejlesztéssel foglalkozó szakemberként és városi "felhasználóként" is becsatlakozhatnának a résztvevők a városi infrastruktúra recycling témával foglalkozó diskurzusba.

Az esemény keretein belül lehetőség nyílik majd találkozni és együtt dolgozni a Hello Wood, az Ivócsap Projekt, az Újirány Tájéépitész és a Téreltérítés Munkacsoport építészeivel, akik a témához kapcsolódó munkásságuk bemutatásán túl, a workshop alatt mentorként is közreműködnek majd. A keddi nyitóesten, amely nyilvános lesz, meghallgathatod a mentorok, illetve a H3T Architekti építészeinek a városi infrastruktúra recycling témájú előadásait, pénteken napközben megtekintheted a tervezési helyszínen kiállított csapatmunkákat. A pénteki napot a csapatok a workshopon készített alkotásaikat bemutató prezentációival kezdjük, majd a konferencia kiemelt vendégeinek, többek közt Alfredo Brillembourg, az ETH svájci egyetem tanszékvezetőjének, előadásai után egy nagyon érdekesnek ígérkező, a projektekre reflektáló kerekasztal beszélgetéssel zárjuk le az eseményt.

3-5 fős csapatok jelentkezését várjuk, a LETÖLTHETŐ ADATLAP kitöltésével. Az adatlapon fel kell tüntetni a csapat tagjait és egy pár mondatban összefoglalt ötletet, amit ki szeretnétek dolgozni a workshopon. Az ötlethez egy A4 oldalban, pdfben csatolható vizuális anyag is (fotó, rajz, skiccek).

Mi az a köztéri funkció, igény, ami hiányzik jelenleg a tervezési helyszínről? Milyen aktivitáshoz biztosítanál infrastruktúrát? Funkciójavaslatodat indokold, igazold, akár a helyszín jelenlegi adottságai, állapota alapján, akár példákkal is. Győzz meg minket, hogy az ötleted érdeklődést fog kiváltani a járókelőkből, hogy tényleg szükség van rá és használni fogják.

Az esemény tematikája alapján olyan funkciójavaslatokat várunk, amelyek nem egy új infrastruktúra kiépítését igénylik, hanem olyanokat, amelyeket a helyszínen meglévő hálózatok átalakításával lehet megvalósítani. Olyan funkciót tarts szem előtt, amelyet prototípusként pár nap alatt, kézi erővel és eszközökkel elő lehet állítani, valamint amely kis léptékben, egy, vagy néhány darab prototípussal is értelmezhető és használható köztéri beavatkozásként.

A Konferencia helyszíne a Zichy Kastély (Főtér 1. 1033). A városi recycling workshop helyszíne a harmadik kerületi Flórián tér. Ez a komplex közlekedési csomópont fizikai és infrastrukturális értelemben is gazdagon ellátott a különféle városi hálózatokban. A Flórián tér közvetlen környezete és kialakítása történeti metszetet ad a város rétegeiről és funkcióváltásairól, a többszintes átjárók és közlekedők találkozásánál egészen a római kori emlékekig tudunk visszanyúlni.

A rendezvényhez, valamint a tervek kivitelezéséhez a szervezők biztosítják a szerszámokat, a faanyagot, a helyszínt, az érdekes diskurzust szakmai közönség részvételével és a jó hangulatot, hogy Neked csak az ötleteid kivitelezésével kelljen foglalkoznod.

A Workshop eredményeinek értékelése

A diákok munkái esetében nem a tervezési módszereket vizsgáltam (mivel azokat a workshop valamelyest már meghatározta), hanem azt, hogy gyakorlati tervezési feladatként mennyire megvalósítható a workshop célkitűzése, mennyiben alkalmazható önállóan oktatási keretek között. Az igény és a kihasználatlan erőforrások meghatározása, összepárosítása is a vizsgálat tárgyát képezte. Ez a beavatkozás helyspecifikussága, léptéke és kialakítása tekintetében is különbségeket eredményezett, és a projekt utóéletének lehetőségeit is különböző irányokba terelte.

A diákok workshopon készült munkáit az alábbi kérdések alapján vizsgáltam:

i. Igény-kutatás

Hogyan határozzák meg maguk a diákok a tervezési feladatot? Hely-specifikus vagy általánosabb jellegű igényre akarnak választ adni?

ii. Párosítás a környezettel

Hogyan párosítják össze egy meglévő környezeti elemmel, hálózattal a vizsgált igényt? Funkcionális összefüggés alapján vagy pusztán másodlagos, kivitelezést könnyítő szerkezetként alkalmazzák a recycling elvét a meglévő hálózatok céltudatos átalakítására?

iii. Infrastrukturális tartalom

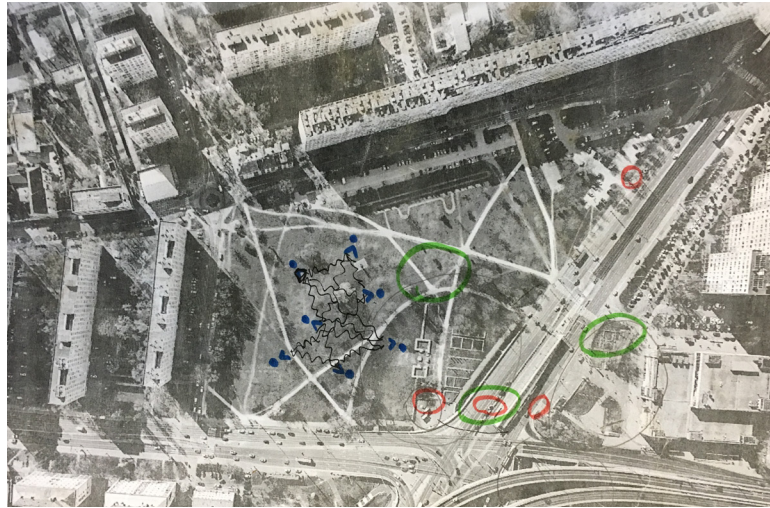
Az ötlet mennyiben képvisel önálló, új infrastruktúrát, mennyiben alkalmazható hálózatosan? Általánosan jellemző problémára ad megoldást, amit valamilyen módon ismételni lehet, vagy egy egyszeri, az adott helyre illeszkedő megoldás?

iv. Kifutás

A materializálódott ötletek kapcsán milyen kifutásra, folytatásra lehet számítani? Milyen üzenetet hordozhat a köztérre való kihelyezésük?

| Csapatok | Györke Lilla, Meiszter Evelin, Csala Sára, Német Anita, Béres Réka, Vichnál Krisztina | Prazsák Sári, Heim Lehel, Horváth Fanni | Gúth Zsófia, Varga Boglárka, Jakab Rebeka, Koncz Eszter |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funkció | Köztéri hangszer , lényegében egy hangszer „archetípus”, egy nagyméretű tölcse, amely gramfonként alkalmas a köztéri hanghatások felerősítésére (akár hallgatózunk, akár keltjük a hangot), és amelyet bármilyen köztéri függőleges oszlopszerkezetre fel lehet erősíteni. | Lépcsőfokok , amelyek egy már kitaposott, földes rézsút tesznek járhatóbbá, a lejtő meredek szakaszán megkönnyítik a gyalogosok közlekedését. | Bicikliparkoló és köztéri pad (amely egy későbbi ütemben szereld-magad állomássá válhat), egy meglévő, rozsdás, funkció nélküli acélváz átalakításából. Az acélváz közvetlen környezetének „zsákutca” szituációját feloldja az új funkció. |
| Igény-kutatás: Hogyan határozzák meg maguk a diákok a tervezési feladatot? Hely-specifikus vagy általánosabb jellegű igényre akarnak választ adni? | Az igényt a Flórián térre jellemző nagy távolságok, kies területek és a forgalomból fakadó zajterhelés inspirálta. Eleinte egy új, stressz-levezetésre alkalmas eszközként, ún. siktítőgépként fogalmazódott meg, később általánosabb kommunikációs eszközként lett definiálva, hogy a nagy távolságok és a forgalom zaja ellenére a tér két távoli pontjából üzenhessenek egymásnak az emberek. | Az igény felmérésének első lépése a kitaposott ösvény felfedezése volt. Az alkotók kíváncsiak lettek az ösvény által kijelölt közlekedési irány okára. A helyszínen töltött hosszabb idő alatt megfigyelték, hogy az aluljáróból megérkező emberek a rézsú aljánál már észrevették, ha közeledik a busz a fenti buszmegállóhoz, és így egyből fel tudtak futni a buszhoz egy indokolatlanul nagy, burkolt rámpás kerülő nélkül. | A biciklitárolásra való igény a helyszíni bejárás során derült ki. A biciklik parkolása észrevehetően nem volt megoldott a Flórián tér környékén, többen a postaládához kötötték a biciklijüket, a Flórián Áruház közvetlen közelében is csak egy háromállásos parkoló volt. Az alkotók felfigyeltek az acélvázra a helyszínen, sőt megfigyelték, hogy az acélvázhoz is rögzítettek kerékpárt, de a váz eredeti állapotában csak egy-két bicikli tárolására volt alkalmas. |
| Párosítás a környezettel: Hogyan párosítják össze egy meglévő környezeti elemmel, hálózattal a vizsgált igényt? Funkcionális összefüggés alapján, vagy pusztán másodlagos, kivitelezést könnyítő szerkezetként alkalmazzák a recycling elvét a meglévő hálózatok céltudatos átalakítására? | A meglévő környezet újrahasznosítása a tölcsekre hordozószerkezetében jelenik meg - a tölcsekre megfelelő helyre és magasságba való rögzítését a különböző villanypóznák, korlátok, a fák törzsei vagy akár római kori oszlopfelek is el tudják látni, amely pillérek az eredeti infrastrukturális eszközök, jelzések hordozásán túl eddig csak házilagos hirdetőfelületekként lettek kihasználva. | A kitaposott ösvény igényként is és ezzel egyidejűleg létező de nem hivatalos hálózati elemként is felismerésre került, így adott volt a feladat, hogy a meglévő helyzetet tereprendezelem és egy lépcső kialakításával használhatóbbá, ugyanakor „hivatalosabbá” is kellene tenni. A recycling elve itt fordított módon teljesült: az igény fizikai leképzése lett újrahasznosítva. | Az újrahasznosítás teljes mértékben a helyi adottságokon alapult, az igény meghatározásától kezdve az acélváz kiválasztásáig. Az acélváz helyzetéből kikövetkeztethető, hogy eredetileg a hozzá tartozó támfal alatt elterülő római kori romok információs tábláját tarthatta. A tábla már régesrég eltűnt, a váz azóta is ott rozsdált, és így a zsákutca jellegű hozzá tartozó lehatárolt köztérre is kihasználatlan volt. |
| Infrastrukturális tartalom: Az ötlet mennyiben képvisel önálló, új infrastruktúrát, mennyiben alkalmazható hálózatosan? Általánosan jellemző problémára ad megoldást, amit valamilyen módon ismételni lehet, vagy egy egyszeri, az adott helyre illeszkedő megoldás? | A köztéri tölcse mobil, kezelhető méretű tárgy, amely sokoldalúan használható. Szélesebb körű hálózat kiépítésére is alkalmas lehet, amennyiben az igény igazolódik, és a további fejlesztéshez ad visszacsatolást. | A lépcsőfokok, ha önálló darabokból állnak, mint a megvalósult példa esetében is, és testre szabhatóak, alkalmasak lehetnek ehhez hasonló D.I.Y. tereprendezésre. | A bicikli leparkolására való igény és az ezzel kapcsolatos átlagos városi leleményesség már önmagában is helyspecifikus térhasználatnak tekinthető, mindig az adott hely tulajdonságaiból fakad. Az ötlet ezt az alapvetést erősíti meg azáltal, hogy még több bicikli számára teszi elérhetővé az acélvázat. A szereld-magad jellegű biciklijavító állomás ötlete funkciót ad a holt térnek, időöltésre biztat, újrahasznosítja a teret. Mindkét konkrét megoldás helyspecifikus, de a megfigyelt problémák, amelyekre reagálnak (bicikliparkolás, bicikliszerelő pontok), általánosan megfigyelhetőek. |
| Kifutás: A materializálódott ötletek kapcsán milyen kifutásra, folytatásra lehet számítani? Milyen üzenetet hordozhat a köztérre való kihelyezésük? | Akusztikailag felülvizsgálandó. Visszaidézi a gyerekek által készített, konzervdobozokat dróttal vagy madzaggal összekötő „házi telefont”, egyben utal a technológiától, mobiltelefonoktól mentes, hardveres kommunikációra is, ami egybecseng a globalizációs problémák megoldási lehetőségeivel. | Az újrahasznosítás elvét a lépcsőfokok anyagában, kialakításában is érdemes lenne továbbvinni, azaz megvizsgálni, hogy milyen, köztéri, helyben fellelhető, térburkolásra alkalmas hulladéknak számító nyersanyagok állnak rendelkezésre, amelyekkel a fa lépcsőfokoknál tartósabb módon lehet építkezni. | A bicikliparkolót és a hozzá tartozó padot az esemény után is a helyén hagytuk. Az utóélete az eddigi információk alapján sikeres, még mindig egészben van (2018. január eleji adat). A beavatkozás üzenete a D.I.Y.-re való biztatáson túl, hogy minimális eszközökkel, ugyanakkor alapos előkészítéssel is lehet elhagyott köztereket revitalizálni. |

A diákok által készített helyszín-
elemző rajzok egyike a Flórián térről
és a hozzá tartozó parkról, fotó:
szerző



A köztéri beavatkozások építése a
Zichy kastélyban, fotó: Lakos Máté



A köztéri hangszer egyik lehetséges
fogadó szerkezetén, fotó: szerző



A bicikliparkoló és pad alkotókkal,
fotó: szerző



A Flórián térre kihelyezett workshop
alkotások kísérőtáblái, fotó: Lakos
Máté



A kitaposított ösvényre készített
lépcső, fotó: Lakos Máté

Az esemény értékelése

A diákok munkái kapcsán megfigyelhető, hogy a terepen töltött idő alatt nemcsak kihasználatlan köztéri elemeket lehet találni, mint amilyen a régi rozsdás váz, amelyet át lehet alakítani bicikliparkolónak, vagy a különböző függőleges szerkezetek, oszlopok is, amelyekre még fel lehet aggatni valamit, például köztéri hallótölcséreket. Fel lehet fedezni a városi emberek igényeit is, ha elég ügyesen olvasunk a köztéri „nyomokból”. Ezeket a nyomokat a városlakók praktikumra és célszerűségekre törekvő viselkedése hagyja hátra, amely nem feltétlenül egyezik meg a tervezett, hivatalos és szabályt követő viselkedéssel. Erre példa a kitaposott, rövidítő ösvény, illetve a bicikliparkolók hiányában biciklilakolásra használt köztéri postaláda is. A fenti tapasztalatok alapján a városi infrastruktúra újrahaznosítás rövid, workshop jellegű feladatnak is alkalmas lehet, de hosszabb távú, részletesebben kidolgozandó tervezési tárgyként is elképzelhető. Az 1:1 léptékű, valós méretű makettezés szintén bevált, segít gondolkodni nemcsak magáról a köztéri beavatkozásról, hanem a kivitelezhetőségéről, szállíthatóságáról is. Ezek mind segítenek olyan mederben tartani a feladatot, amely az értekezésben tárgyalt megoszthatóságot is figyelembe veszi.

A konferenciát a záró kerekasztal-beszélgetés során elhangzottakkal lehet a legjobban összefoglalni. A beszélgetést, melyen a H3T Architekti kivételével az összes előadó részt vett, Muszbek Johanna, a Liverpooli Egyetem oktatója, egyben a Hello Wood vendégkurátora moderálta. A résztvevők egyetértettek abban, hogy az infrastruktúrák újrahaznosítása által új erőforrásokat lehet bevonni a városfejlesztés folyamatába, és ehhez minél szélesebb körben ismertetni, oktatni kell a városi hálózatok természetét. Másrészt egyfajta kommunikációs eszközként is használható a városi recycling mint tervezői tett, segíthet szakmai és lakossági párbeszéd elindításában, közösségek formálásában, és gyorsítja a döntéshozó szervezetek reakcióidejét. Továbbá a köztéri recycling mint üzenet tartalmától és helyétől függően a jelenlegi jogi és közigazgatási keretek rugalmasabbá tételét is ösztönzi.

A vizsgálatok az előadók tervezési metódusát tekintve igazolják a panel-beszélgetés során elhangzottakat. Valóban általánosnak tekinthető, hogy a kisléptékű köztéri beavatkozások, amelyek a városi infrastruktúrákat értelmezik újra, elsődlegesen kommunikációs feladatot látnak el, üzenetet hordoznak. Az üzenet sokrétű, egyrészt a városi helyzet újraértelmezése által használatra, részvételre invitál, közösségi aktivitást ösztönöz, másrészt párbeszédet generál a lakosok között.

Ennek az új narratívának az eszköztára változatos, az elérhetetlen helyeket elérhetővé, befogadhatóvá teszi, történeteket mond el, véleményalkotásra készíti, összefoglalva: egyfajta téri, városi humort, örömet idéz elő. A humor oka többek között a minimális eszköztár és a minél egyszerűbb megvalósítás, amely sok esetben befejezetlen, folytatásra, továbbépítésre készíti a felhasználókat, de a város eddig ismeretlen lehetőségeinek a kihasználásából is fakad, megváltoztatja a köztér elemek eredeti jelentését. Az eddig használhatatlanként kezelt és hátrahagyott köztéri környezetek minőségjavítása leleményességet igényel, önkéntelenül komikumot hordoz magában.



A konferencia második napja
a Salkaházi Klára rakpart és a
Közraktár utca kereszteződésében,
fotó: Zétényi András

2. Kutatás egy városi infrastruktúra rejtett tartalékaiban -Budapest Traffic Island pályázat és Járdasziget- konferencia

A második lépés egyrészt jelentheti azt, amikor egy konkrét igény kielégítésére keresünk olyan megfelelő fogadóhálózatot, amely rendelkezik kihasználatlan tartalékkal. Másrészt jelentheti azt is, amikor egy városi infrastruktúra kihasználatlan tartalékát vizsgáljuk meg abból a szempontból, hogy milyen igények kielégítésére alkalmas.

Mindkét esetben olyan művészeti kutatási módszereket kell bevetni, amelyek az adott szükséglet, illetve hálózat minél sokoldalúbb és minél mélyebb megismeréséhez vezetnek. A szerzett tapasztalatok és információk segítségével olyan szempontrendszer felállítására kell törekedni, amely az igény befogadására alkalmas városi hálózatra, illetve a hálózat kihasználatlan tartalékaihoz kapcsolható lehetséges igényekre vonatkozóan fogalmaz meg paramétereket.

Az esettanulmány mindkét részében a járdaszigetek úthálózatot támogató városi infrastruktúrájának kihasználatlan tartalékai voltak a vizsgálat tárgyai. Az első részben egy járdaszigetekkel foglalkozó tervpályázat, a második részben egy konferencia segítségével derült fény a szigetekben rejlő lehetőségekre. Az alkotói tevékenység részét képezte a tervpályázat során magának a pályázatnak a kiírása, a konferencia során pedig az esemény létrehozása és a hozzá kapcsolódó felhívás elkészítése, valamint mindkét projektrész szervezése, lebonyolítása és értékelése is.

Budapest Traffic Island pályázat

A tervpályázatot 2017 szeptemberében kezdtem el előkészíteni, a pályázati időszak 2017. 10.09. és 11.10. között zajlott. A tervpályázat célja az volt, hogy a tervek által többet tudhassunk meg a járdaszigetek kihasználatlan tartálékainak tulajdonságairól és újrahasznosítási lehetőségeiről, vagyis arról, hogy milyen igényeket, funkciókat tud ez a hálózat befogadni.

A pályázatot megadott óbudai járdaszigetekre írtam ki, amelyeket előzetesen részletesen felmértem és dokumentáltam. A pályázatra több, fiatal építészekből álló csapatot hívtam meg. A feladat az volt, hogy olyan köztéri beavatkozásokat tervezzenek a szigetekre, amelyek bárki által, olcsón és egyszerűen megvalósíthatók, és valamilyen odaillo funkciót vetítenek elő az adott szigetre. Természetesen az is kritérium volt, hogy a tervek nem sérthetik a járdaszigetek eredeti, közlekedést terelő szerepét. Ennek biztosítása érdekében folyamatosan egyeztettem Földes Dávid közlekedésmérnökkel, és a terveket a Budapest Közút Hatósággal is egyeztettem. A közlekedésbiztonság és a zavartalan forgalmi állapotok érdekében már a pályázat mellékletében szereplő helyszínrajzokon is bejelöltem a járdaszigetek azon területeit és a hozzájuk tartozó magassági korlátokat, amelyek hasznosíthatók anélkül, hogy zavarnák az őket körbevevő közutak tartalmát.

A Budapest Traffic Island tervpályázat felhívása

A Budapest Traffic Island tervpályázat célja, hogy a járdaszigetek jelenleg csupán forgalomelválasztó szereppel bíró városi hálózatának hasznosítási, upcycling lehetőségeit vizsgálja. Fiatal építészek alkotta csapatok tesznek javaslatot az előzetesen tervezési helyszíneként kijelölt óbudai járdaszigetekre, hogy milyen igényeket tudnak az adott helyszínek az eredeti funkció mellett befogadni. A Budapest Traffic Island témafelvetését és műfaját a szervező, Zétényi Zsófia (Moholy Nagy Művészeti Egyetem, Doktori Iskola) kutatása alapozza meg, amely a városi infrastruktúrák újrahasznosításával foglalkozik. Ez arra utal, hogy egy elavult vagy kihasználatlan városi hálózatot teljes egészében, rendszerként kezelve lehetséges és érdemes is újrahasznosítani. Amennyiben egy városi hálózat alulhasznosított, nem segít rajta, ha elérhetőbbé tesszük az eredeti funkciót új hozzáférési pontok kialakításával, hanem magát a hálózatot kell új funkciók befogadására alkalmassá tenni. A Budapest Traffic Island a fentiek igazolására született urbanisztikai kísérlet; a projekt eredményei nemcsak az infrastruktúrák újrahasznosítására nézve hozhatnak tanulságokat, hanem általános esetben is új megoldásokhoz vezethetnek a járdaszigeteknek és általában a közlekedési hálózatok holt tereinek urbanisztikai kezelésében.

A tematika – a járdaszigetek hálózata

A Budapest Traffic Island projekt célja, hogy előrevetítse, hogy ez az alulhasznosított infrastruktúra milyen igényeknek képes az eredeti funkció mellett eleget tenni. A járdaszigetek hálózata erre a célra azért alkalmas, mert bár a város komplexitásából fakadóan minden esetben más és más a szigetek a fizikai formája és kiterjedése, funkciójukat és fő paramétereiket tekintve azonosak maradnak.

A projekt tematikáját adó járdaszigetek funkciója, hogy a járművel közlekedőket padkával válassza el:

- a gyalogosoktól (gyalogátkelőhelyet érintő járdaszigetet),
- bizonyos tereptárgyaktól (pl. elektromos szekrényeket, jelzőtáblákat, villany- és szellőzőoszlopokat, fákat, stb. körbevevő járdaszigetek),
- egymástól (körforgalom, forgalomlassító sziget).

Ilyen közterületre a városban számtalan helyen láthatunk példát, közös jellemzőjük, hogy a terület elválasztásán, kiemelésén, továbbá esetleges gyalogos átmenő forgalmán túl nem rendelkeznek más funkcióval, ugyanakkor a város szövetében, az úthálózatok rendszerében és a közterületen is egy érzékelhetőn lehatárolt fizikai teret jelölnek ki.

A járdaszigetek sajátosságait alapvetően meghatározza az őket körbevevő járműforgalom, ezen belül is a forgalmi terhelés mértékének megfelelő zaj- és levegőszennyezés. Ezen felül a járdaszigetek elhelyeztetésén, eredeti funkcióval összhangban levő elemek (szellőzők, útjelző táblák, stb.) mind olyan módon vannak elhelyeztetve, hogy a járműközlekedést ne veszélyeztessék; nem takarják ki a kritikus átlátási pontokat és nem rendelkeznek olyan felületekkel, amelyek tükröződnek, feltűnő színűek, vagy világítanak. A járdaszigetek hálózatának rekonfigurációja mindezeket figyelembe kell, hogy vegye: nem a hálózat megváltoztatása a feladat, hanem a hálózat paramétereit betartva új narratívák keresése, amelyekkel a járdaszigetek holt tereit vissza tudják kapcsolni város szövetbe.

A tervezési feladat

A tervezési feladat kulcsfogalma a funkció-többlet. A Budapest Traffic Island a tervezők részéről olyan javaslatokat vár, amelyek produktív alkotások, új igényeket vesznek nagytól alá és új olvasatokat teremtenek az előzetesen kiválasztott helyszínekre. A műfaj meghatározás alapján elvárás, hogy az alkotások az öncélúságot, illetve kritikus, provokatív tartalmat hanyagolják, ehelyett valós igényeket elégítsenek ki és/vagy az igényekről való diskurzusra invitálják a helyi lakosságot. Így lokális kísérletként egy-egy alkotás arra is rávilágíthat, hogy a helyi lakosság milyen jellegű köztéri igényeket támaszt az adott helyszínen, amely hasznos adat lehet a kutatáson túl bármilyen további városfejlesztési projektben is. Az alkotások az új funkciók kereséséből fakadóan használatra, interakcióra kell, hogy ösztönözzék a helyi lakosságot, megjelenésükben nem az esztétikai üzenet az elsődleges, hanem a használat maga. Kialakításuk olyan kell, legyen, amelyen nyoma marad a felhasználók aktivitásának, véleményének. Az alkotások végső célja, hogy az eddig lakatlan szigeteknek új történeteket, és ez által a helyieknek új felfedeznivalót adjon.

A tervezés során az alábbi kritériumoknak kell eleget tenni:

- az alkotások kizárólag a felmérési rajzokon kijelölt beépíthető zónákon belülre helyezhetők el, a rajzokon szereplő alaprajzi és magassági korlátok betartása mellett
- az alkotásoknál feltétel az állékonyság, de a burkolatba való fúrás nem engedélyezett (kikötözés, lesúlyozás engedélyezett, egyéb alternatív rögzítési módok egyeztetendőek)
- az alkotások nem rendelkezhetnek a járműforgalmat zavaró, fluoreszkáló, foszforeszkáló színekkel, világító, vagy tükröződő felületekkel; egyéb félreérthető elemekkel

- az alkotások 1-2 hétre, ideiglenes jelleggel lesznek az adott helyszínekre kihelyezve, ezért kialakításuk és léptékük tegye lehetővé az egyszerű szállítást, megépítést és elbontást
- a tervezés során figyelembe kell venni megépíthetőség és funkcióválasztás szintjén is, hogy a kihelyezés időszaka (várhatóan november) egyre rövidebb nappalokkal és egyre hidegebb hőmérséklettel jár
- a tervezőknek az alkotásokat, mind alapanyagukat, mind kivitelezésüket, szállításukat és bontásukat tekintve önerőből szükséges megoldaniuk, a fenti paramétereknek való megfelelésen túl egyéb formai, alapanyagbeli kikötés nincsen

Az önerőből való megvalósítás oka, hogy a kihelyezett alkotások emberközeli léptékűek maradjanak, és hogy azt az üzenetet hordozzák a járókelők számára, hogy bárki képes hasonló dolgok létrehozására. Az újrhasználított, maradék, illetve hulladék anyagokkal való dolgozás azt a benyomást is erősíti, hogy egy közterefejlesztésnél nem az építőanyagok minőségének meghatározása az elsődleges értékelendő és tervezendő paraméter, hanem az átgondolt és közérthető funkció.

Az alkotások tervezési szakaszában közlekedésmérnöki és tartószerkezet tervezői szakértők kerülnek bevonásra. A terveket a szervező a Budapest Közút Forgalmotechnikai Főosztályával, mint szakhatósággal fogja leegyeztetni, továbbá a járdaszigetek kezelőjével és tulajdonosával, a III. kerületi Önkormányzattal. A tervek az alábbi munkarészekből kell, hogy minimum álljanak: műszaki leírás, lépték helyes helyszínrajz (magassági adatokkal is ellátva), fotóba illesztett látványterv.

A tervpályázat eredményei, értékelése

A tervpályázatra összesen nyolc koncepció készült el. Ahogyan a tervpályázat kihirdetését, úgy a tervek kiértékelését is a csapatokkal közösen, prezentációk és beszélgetések formájában végeztem, a témavezetőim részvételével. A tervek kiértékelése két körben zajlott. Az első alkalommal magukat a koncepciókat értékeltük, a második alkalommal a kivitelezhetőségükről beszélgettünk. A tervek kapcsán már ekkor érezhető volt, hogy inkább installáció- és geszterűek, nem pedig konkrét, kész megoldások. Az alkotások elsősorban a járdaszigetek téri helyzetére és környezetére reagáltak, a lehetséges igényekre és funkciókra inkább csak utalásokat tettek.

A funkciók témakör szerűen merültek fel; javaslatok születtek a köztéri interaktivitásra és játékra, arra, hogy a járdaszigetek fizikai helyzetük miatt alkalmasak egyfajta kommunikációs és közösségi identitást építő szerep betöltésére, de a városhoz való jog, a köztereken kialakuló nyilvános és privátszférák határhelyzetei és a városi természetes élővilág gondozása is előkerült mint témakör.

A tervpályázat kiírásakor az volt az elképzelés, hogy az Óbudai Önkormányzat engedélyezi a megépülését a tervezett szigetekre. Az Önkormányzat lelkes volt a pályázati felhívás láttán, azonban amikor prezentáltam nekik az elkészült munkákat, már nem járultak hozzá, hogy megvalósulhassanak. Döntésüket azzal indokolták, hogy a járdasziget-koncepciók installációnak túlságosan konkrétak és túlságosan funkcionálisak, az igazi közterefejlesztésekhez képest pedig túlságosan ideiglenesek és túlságosan elvont jelentésűek.

Az Önkormányzat visszajelzése és a résztvevőkkel folytatott újabb megbeszélés kapcsán megfogalmazódott bennem, hogy ezek a tervek leginkább arra alkalmasak, hogy bárki számára érzékletessé tegyék a

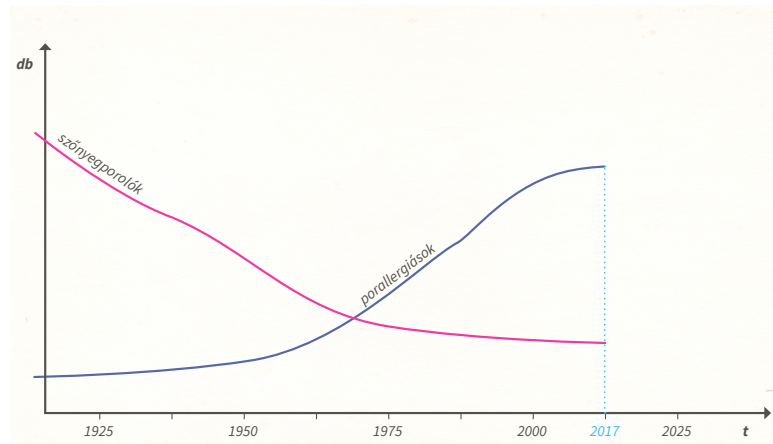
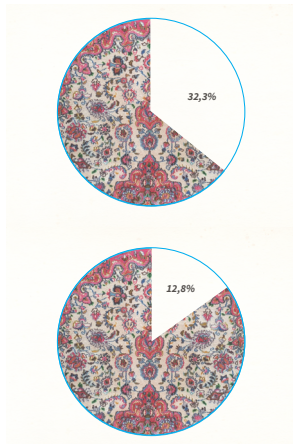
járdaszigetek tulajdonságait, és felhívják a figyelmet arra a lehetőségre, amit a járdaszigetek kihasználatlan tartalékai jelentenek. Mindezekből az következett, hogy ahhoz hogy további párbeszédet generáljanak, nem szükséges megépíteni őket, kommunikációs segédeszközként történő alkalmazásukat más formában is meg lehet oldani.

A terveket így papírmakettek formájában készítettem el, mert a tervek addigi műszaki rajzi és látványtervi állapotai nem voltak elég érzékletesek a járdaszigetek és a rájuk tervezett alkotások közötti viszony bemutatásához. A maketteket az úgynevezett fotomo² montázstechnika segítségével valósítottam meg. Ez a Kimio Itozaki japán fotográfus által kifejlesztett technika lehetővé tette, hogy a járdaszigeteket a helyszíni fotóink alapján térben és valósághűen tudjam megjeleníteni a rajtuk található összes tereptárggyal és elemmel együtt, a tervezett objektumokkal kiegészítve.

A fotomo technika alkalmazásának az a fő indoka, hogy könnyebben és érthetőbben tud utólag köztéri elemeket és viszonyokat kiemelni, mint a valóság közvetlen képi rögzítése, vagyis egy helyszíni fotó. Egy fotomo makett önmagában teljes egészé, összefüggő viszonyrendszerek ábrázolóeszközzé válik, míg a papírlapon levő szabásminták egy analitikusabb „infografikát” adnak ki eredményül. Ez a kettős jellegű ábrázolástechnika a járdaszigetek és a rájuk kerülő tervezett beavatkozások bemutatása során is hasznosnak bizonyult, hiszen így a járdaszigetekhez tartozó terepszint-váltások és a járdaszigetek jellemezően előforduló köztéri elemek is kétféle módon, rendszerezett és egymással téri összefüggésbe hozott módon is bemutathatóvá váltak. Ez a módszer tette lehetővé, hogy valóban hasznosak legyenek kommunikációs segédeszközként a járdaszigetekkel foglalkozó művészeti kutatás során, hiszen így jóval többet mondtak el a járdaszigetek kihasználatlan tartalékairól, mintha csak látványtervek formájában használtam volna fel ezeket a terveket.

A tervpályázat fő felismerése azonban az volt, hogy további véleményekre és benyomásokra van szükség annak érdekében, hogy a járdaszigetek újrhasználásával kapcsolatban eredmények szülessenek, és kialakuljon az a szempontrendszer, amely a második lépés céljának megfelelően segít meghatározni, hogy milyen igényeket érdemes a járdaszigetekhez párosítani. A tervek és a tervekből született makettek jelentősége tehát abban áll, hogy segédeszközzül szolgáltak ehhez a párbeszédhez, annak érdekében, hogy az eddig összegyűlt információk és tanulságok minél hatékonyabban és érthetőbben átadhatóak legyenek. A járdaszigetekkel foglalkozó művészeti kutatás újabb lépéseként pedig megszületett a járdasziget-konferencia ötlete. A konferenciát járdaszigetekre szerveztem annak érdekében, hogy a beszélgetést az addig összegyűlt tapasztalatok és témakörök megvitatásán túl az ott töltött idő, a résztvevők helyszíni benyomása is befolyásolni tudják.

2 Coche, „Fotomo, The Art of Kimio Itozaki – Coscomomo,” Coscomomo, 2014. május 20. Letöltve 2018. április 18. <http://coscomomo.com/fotomo-the-art-of-kimio-itozaki/>.

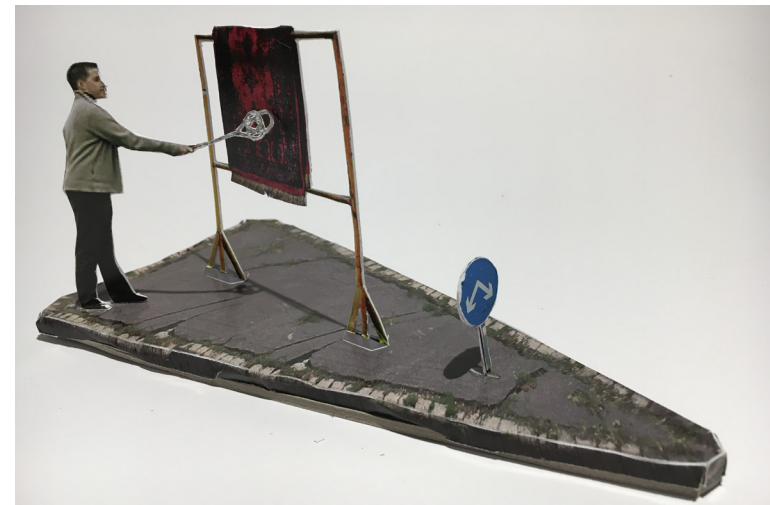


Bal oldali kördiagrammok: por residuum 1 m³, 5 mm vastag gépi szővésű perzsaszőnyeg 0,25 h porszívózás (fenti ábra) illetve kézi porolás (lenti ábra) után (500W), jobb oldali felső ábra: diagramm a szőnyegporolók és a porallergiások számának összefüggéseiről, alsó ábra: látványterv a Reziduum tervéről, forrás: a tervezők

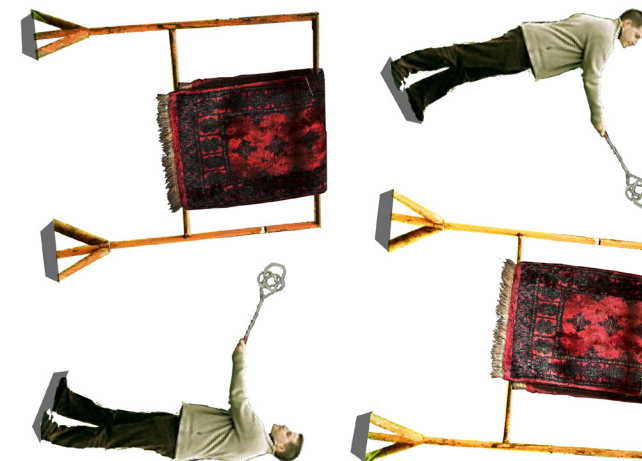


1. Gubahátori (Besenyei Balázs, Guba Sándor, Hámori Péter): Reziduum *maradék, III. kerület, Laktanya utca.

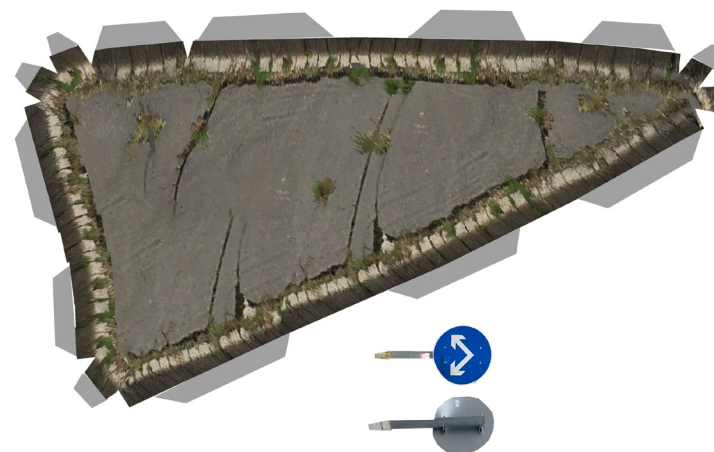
A terv a köztéri szőnyegporolókat mint avulásnak indult köztéri elemeket javasolja a járdaszigetekre helyezni; így a két kihasználatlan infrastruktúra egymásra helyezése által a járdaszigetek és a szőnyegporolók felértékelésére is javaslatot tesz. A szőnyegporolás jelentőségét azzal emeli ki, hogy összefüggést lát a porallergiában szenvedő betegek egyre növekvő száma és a porszívózás elterjedése között, és következtetésként azt javasolja, hogy az emberek kezdjék el ismét használni a szőnyegporoló állványzatokat. Azzal indokolja az állványzatoknak a járdaszigetekre való elhelyezését, mert a szigetekeken amúgy is nagy a zaj- és légszennyezés, így a szőnyegporolással járó porzás és hanghatás összeolvad a járdaszigetet érő forgalom okozta terheléssel.



A Reziduum tervéhez készített makett, forrás: szerző



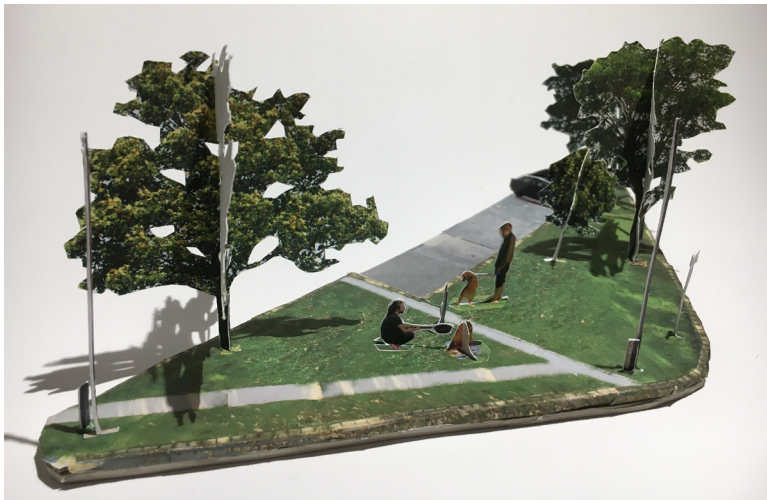
A Reziduum tervének szabásmintái, forrás: szerző



A PRTZN Piknik tervéhez készített látvány, forrás: tervezők



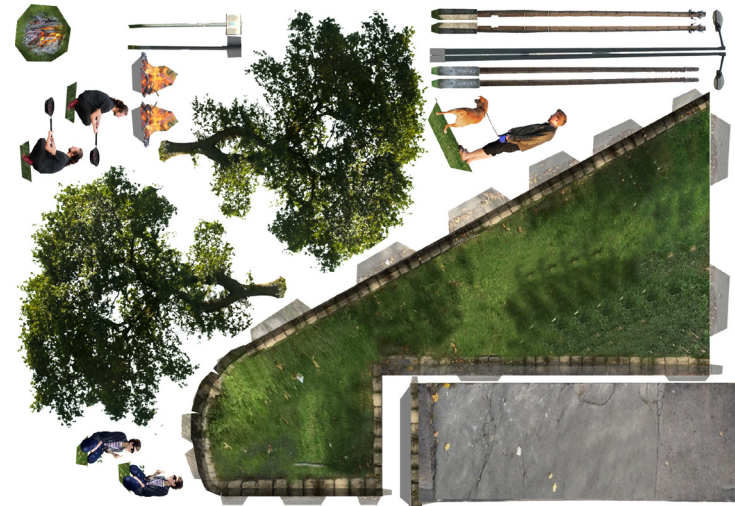
A PRTZN Piknik tervéhez készített makett, forrás: szerző



2. PRTZN (Hory Gergő, Major Zoltán, Müllner Péter): Piknik - nomád közösségi térhasználat kihasználatlan városi infrastruktúrákon – közösségi szalonnasütő hely, III. kerület, Kunigunda utca – Raktár utca kereszteződése.

A terv a Kunigunda-Raktár-Hunor utcák által határolt járdaszigetre készül. A talajra helyezett kisméretű kődarabokból építünk egy 50 cm átmérőjű kör alakú ideiglenes tűzrakóhelyet, mely köré elhelyezünk 3db nagyobb méretű, kb 30 cm átmérőjű kődarabot, melyek ülőhelyekként szolgálnak. Az egyszerű installáció lehetőséget ad kültéri ételkészítésre, így a jelenleg használaton kívüli járdaszigetet aktív közösségi térré alakítja egy szalonnasütés idejére. (Tervezői leírás)

A terv lényege, hogy a tűzrakóhely és szalonnasütés által helyzetbe hozza a helyi lakosokat a közvetlen környezetükbe eső, jelentős méretű, zömében zöldfelülettel borított járdaszigettel kapcsolatban. A járdasziget valójában már tér méretű, huzamosabb tartózkodásra is elég hellyel rendelkezik, jelenleg azonban még neve sincs, és egy parkolóöblön túl csak átközlekedésre használják az arra járók. A tűzrakóhely a városhoz való jogot és a köz- és magánhasználat határait feszegeti, ezzel a rendkívül kis léptékű beavatkozással tesz kísérletet arra, hogy elindítson egy folyamatot, melynek során a helyi lakóközösség reakciójából további következtetéseket lehetne levonni a járdasziget jövőbeli felhasználásával kapcsolatban.



A PRTZN Piknik tervének szabásmintái, forrás: szerző



A Buditorony első vázlata, forrás: tervezők



A Buditorony tervéhez készített makett, forrás: szerző



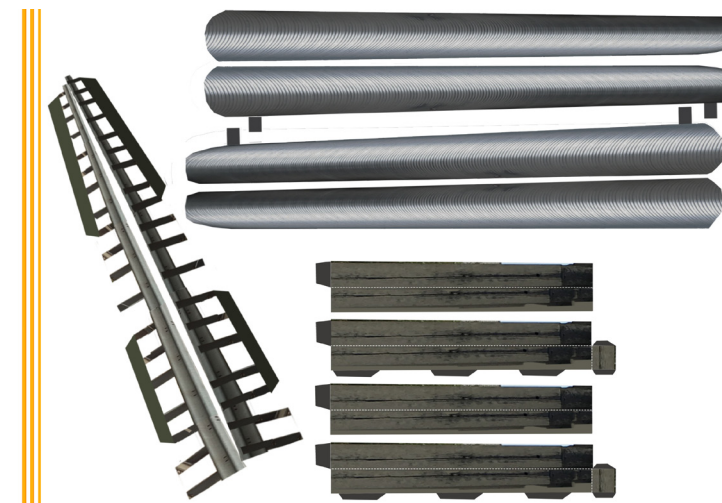
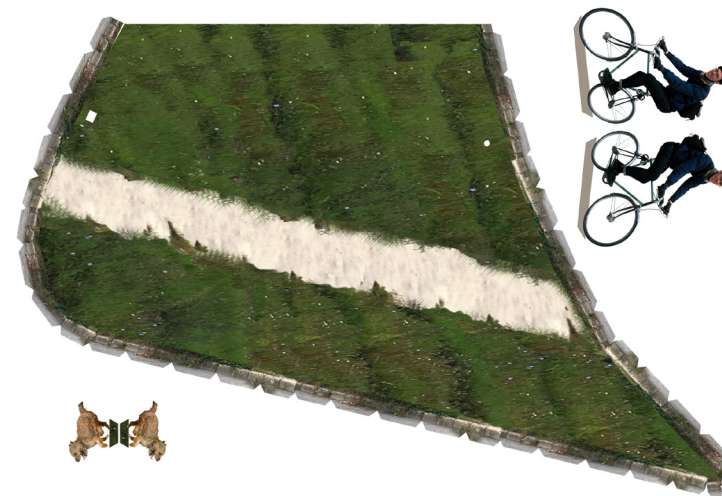
3. Hello Wood (Karig Fruzszi, Kate McAleer, Nagy Máté): Buditorony, III. kerület, Szőlőkert utca – Kunigunda útja kereszteződés.

A Buditorony a járdaszigetet kommunikációs felületként használja fel. Olyan köztéri platform kialakítására tesz kísérletet, amelyen a városlakók a város köztereinek igényeiről, problémáiról és megoldásairól indíthatnak párbeszédet. Ilyen felületként a járdaszigetek többsége használható.

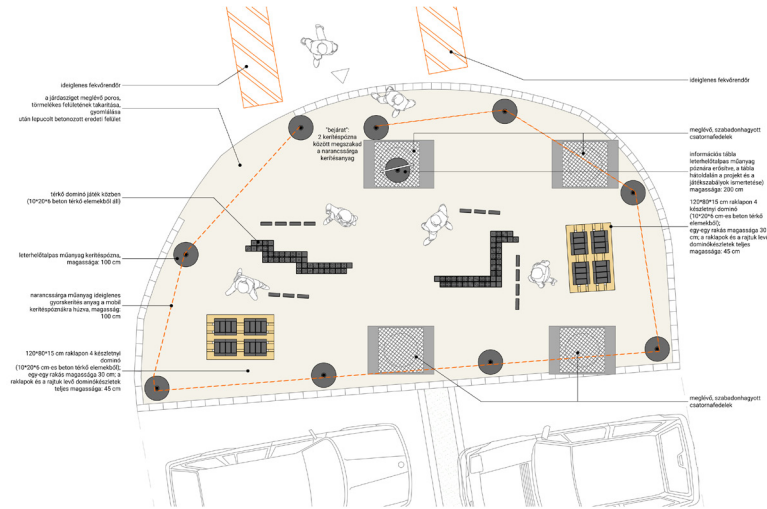
A Buditorony a köztéri illemhelyek hiányát kommunikálja egy lábakon álló budiszerű objektum formájában. Ez magasságánál fogva nem takarja ki a járdaszigetet körülvevő autós forgalmat, ugyanakkor az autósok számára is érzékelhető, gyors és nyilvánvaló üzenetet hordoz.

A szerkezet magas súlypontjából adódóan spaniferekkel van a járdasziget elemeihez rögzítve. A fülke padló szintje 2,5 méternél kezdődik, így a vezetést nem veszélyezteti vizuális takarással.

A Buditorony tervének szabásmintái, forrás: szerző



A Köztéri domino helyszínrajza,
forrás: tervezők



A Köztéri domino tervezés készített makett, forrás: szerző

A Köztéri domino látványterve,
forrás: tervezők



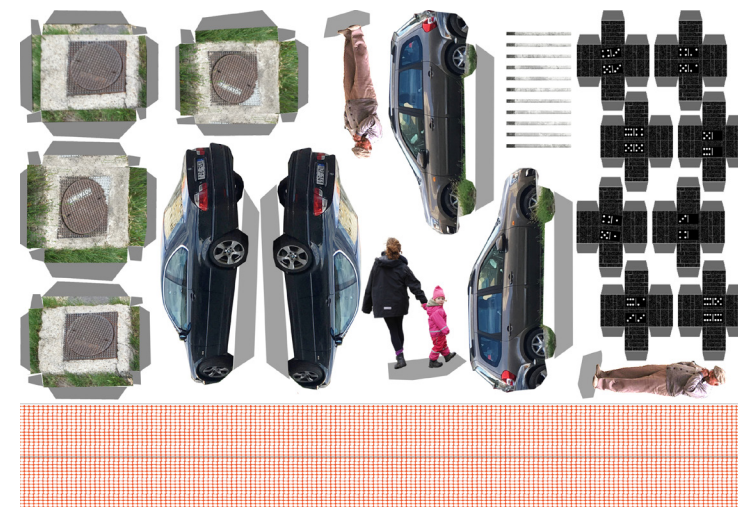
A Köztéri domino tervezés készített szabásmintái, forrás: szerző

4. Beke András, Eke Dániel, Zétényi Zsófia: Köztéri Domino, III. kerület, Ágoston utca.

A sziget teresedését, amely mindösszesen a parkolóból áll, három oldalról 10 emeletes panelházak veszik körbe. A helyszín tényleg kitett, minden oldalról „látható”, hogy mi történik rajta, nem egy kellemes hely nézelődésre. Az egyetlen eszköz a szigeten való kitettség érzetének csökkentésére, ha lefelé, a lábunk alá nézünk. Ezek alapján egyértelművé vált, hogy egy olyan köztéri aktivitást tervezzünk a szigetre, amely a burkolat síkjában egy játékpályaként jelenik meg, ami valamilyen aktivitást, érdekességet tud csempészni az ottlakók életébe.

A helyszínen sétálva feltűnő volt, hogy a helyi lakosság mennyi energiát rakott a különböző panelházakhoz tartozó üzletek, kis teresedések díszítésébe, felületképzésébe, amelyek mind a gondozottság és identitás érzetének létrehozásáért születtek. A járdasziget játéktérre ezért egy olyan köztéri játékot tervezünk, a dominót, ahol magának a játéknak a bábuí, elemei alkotnak új felület, új játékpályát. A dominó tovább erősíti a helyi felületképzési hagyományokat, az állandó építés, szépülés érzetét erősíti majd a lakosságban, akik magukénak fogják ezentúl érezni ez az eddig elárvult, gondozatlan kieső, de mindenki szeme előtt levő területet.

A domino elemeket egyszerű és olcsó, 10*20*6 cm-es beton térkő elemekből készítjük, a térköveket megfestjük, a játéktér minél egyértelműbb definiálása, továbbá a közlekedésbiztonság meghagyása érdekében a területet egy ideiglenes, narancssárga műanyag kerítéssel vesszük körbe. Így az építkezés és a játék szándéka is érzékletesebbé válik. (Tervezői leírás)



A Foglaljon helyet! című terv látványai, forrás: tervezők



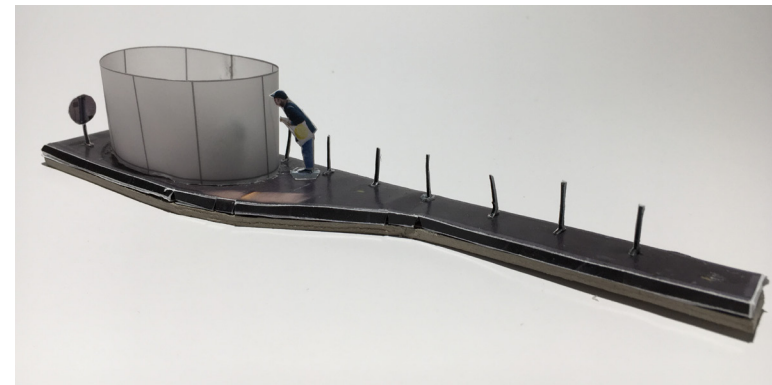
5. BIVAK Stúdió (Máté Tamás, Vass-Eysen Áron) Foglaljon helyet! III. kerület, Nagyszombat utca.

A Foglaljon helyet! című installáció a járdaszigetek fenomenológiai "nemhely" jellegére hívja fel a figyelmet, azáltal, hogy leválaszt egy belső világot a forgalmas városi köztérből. Az installáció által behatárolt új tér egy bútorokkal otthonossá tett "burok" amely a város forgatagától védi a betérő gyalogosokat, a burok egy hajlított acélvázra feszített mezőgazdasági áttetsző fóliából függönyözött kis térleválasztás. Bárki, aki egy kis pihenésre vágyik, betérhet, nem kell semmit sem csinálnia, nincsen semmire sem rákényszerítve. Az installáció látogatói, ha helyet foglalnak, elbeszélgethetnek arról, hogy ennek a buroknak mit jelent, milyen köztéri hatásokat szűr ki és milyen kényszerektől óv meg.

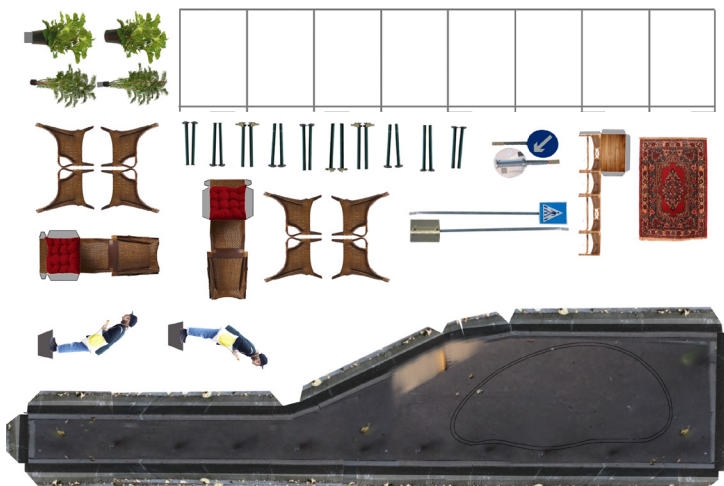
Az installáció berendezése kültéri használatra alkalmas anyagokból fog készülni, a projektismertető szöveg a burkon belül a dohányzóasztalon lesz elhelyezve (hogy a burkon való átlépés pillanatában sem legyen semmilyen egyéb behatás, csak a két világ közötti különbségek észlelésére lehessen koncentrálni), egy vendégkönyvvel együtt, amelyben az ott időzők a beszélgetéseiket, gondolataikat rögzíthetik. (Tervezői leírás)



A terv előképeként szolgáló, „5 akadály” című film egy jelenete.



A Foglaljon helyet! című tervhez készített makett, forrás: szerző



A Foglaljon helyet! című terv szabásmintái, forrás: szerző

A Lokál pokál látványtervei, forrás:
tervezők



6. Studio Nomad (Fonó Ábel, Pásztor Bence, Pongor Soma, Tarcali Dávid):
Lokál pokál – a környék büszkesége, III. kerület Vihar utca.

lokális * viszonylag kis területre kiterjedő, helyi jelenség
pokal * serleg (német)

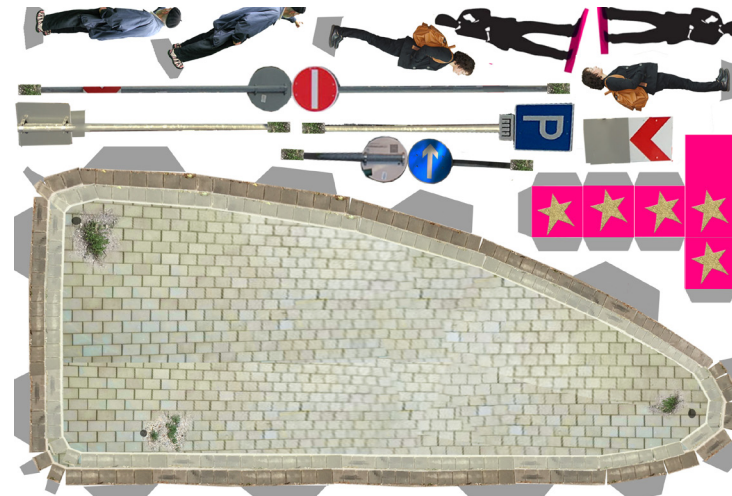
„Elismerés a közegtől
megismerés a tömegből”
Anonym epigramma, Boston, 2009.



A lakóköznyezet hőseinek piederasztálra emelése a járdaszigeten történik meg. Az üres téren a közösség által kiválasztott népszerű személyek szobra jelképes formában, egy erre a célra felállított posztamensen emelkedik fel időszakos jelleggel. A projekt célja a környék kimagasló karaktereinek megünneplése és a közösség életébe való bekapcsolódás lehetőségének elősegítése. A POKÁL odaítéléséről a lakosság a posztamensben elhelyezett urnán keresztül valamint online szavaz. A posztamens egy fa szerkezetű 60*60*60 cm nagyságú emelvény, melyet egy belső nehezék súlyoz le. (Tervezői leírás)

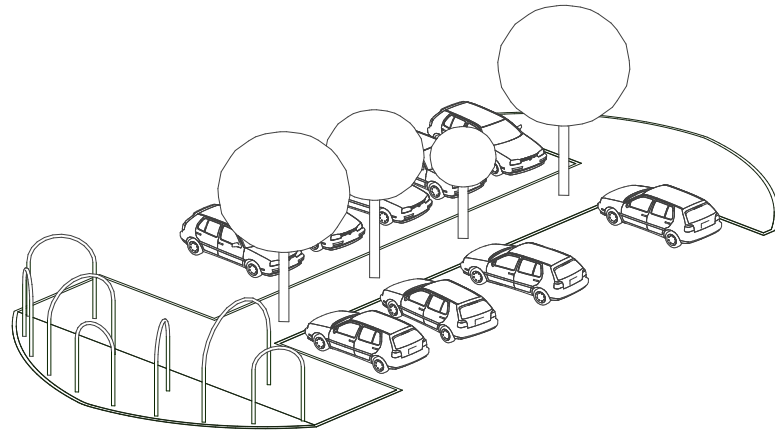


A Lokál pokál tervéhez készített makett, forrás: szerző



A Lokál pokál tervének szabásmintái, forrás: szerző

Az EZO Sziget látványterve, forrás: tervezők



Az EZO Sziget tervéhez készített makett, forrás: szerző



7. Petrányi Luca, Táncos Anna: EZO Sziget – babona a mindennapokban, III. kerület, Vöröskereszt utca.

A jóslatok, sorsunk rendeltetése mindannyiunk számára fontos kérdés, sokszor mindennapjaink apró részleteivel kapcsolatban, útközben keresünk válaszokat. A Vöröskereszt utcai járdasziget a dilemmák csomópontja: az iskolába, az öregotthonba, a kórházba, a patikába vagy lottózóba járók és a terület összes lakójának különböző gondolataival terhelt tranzitóna ez a járdasziget. Miért ne jósolhatna magának az ember? Mennyivel előrébb lehetnének, ha ezekre útközben válaszokat, irányokat, kezdőléketeket kapnánk.

Az EZO Sziget téri misztikum, kapuk erdője, melyben az arra járó dönthet közelgő sorsáról és ki-ki a sajátját keresve találhatja meg a számára illő választ, kis szünetet tartva a rohanó mindennapokban, és legalább pár percre foglalkozva a saját belső világával. Melyik kaput lépjük át?

A térben a meglévő oszlopokat és építkezési tereleőszlopokat használva alakítjuk ki a kapukat. A kapu formáját sárga dréncsővel oldjuk meg, amely emlékeztet majd az építkezésekben szereplő anyagokra, így az ideiglenesség érzését keltve illeszkedik bele a városi térbe. A jóslatokat az aszfaltra matricázva rejtjük el, szimbolizálva azt a bizonyos „küszöböt”, melyet hol érdemes, hol nem érdemes átlépni. Szeretnénk, ha az arra járók az áthaladásukor egy picit lassítanának és elgondolkoznának, csupán csak egy kapu választás erejéig, hogy éppen mi foglalkoztatja őket és mihez szeretnének kapni egy babonás ötletet. (Tervezői leírás)



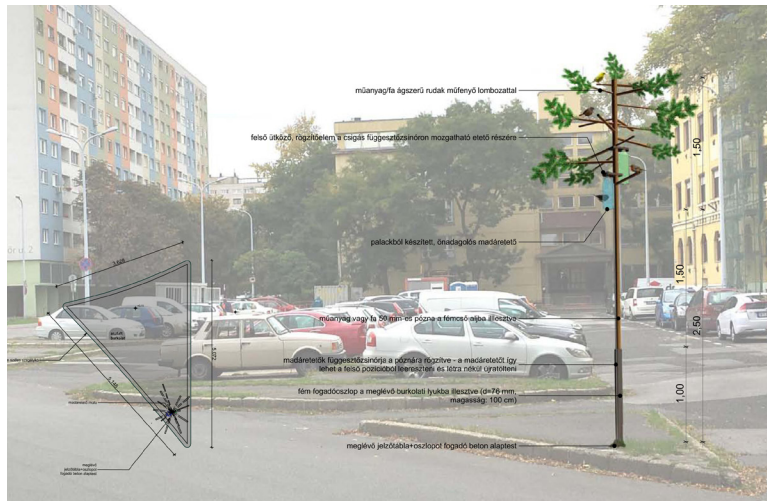
Az EZO Sziget tervének szabásmintái, forrás: szerző



Egy, a madáretető műfa előképeként szolgáló, fának álcázott mobiltelefon adó-vevő torony, fotó: Jim Anderson, Star Tribune



A madáretető műfa látványterve, forrás: tervező



8. Soóki-Tóth Gábor: Madáretető műfa, III. kerület, Laktanya utca.

A madáretető műfa előképei a mesterséges fának álcázott mobiltelefon toronyok. A madáretető műfa felvetése, hogy a fákat is érdemes infrastruktúráként újradefiniálni, ahhoz hasonlóan, ahogyan a rádiótoronyokat, épített vertikális infrastrukturelemeket mesterséges lombozattal álcázzák. A műfa egyrészt a fákat értelmzi újra egy új helyzetben, a járdaszigeten, ahova megfelelő ültetőközeg híján igazi faállomány nehezen ültethető. Másrészt a fák infrastrukturális szerepét emeli ki a városi védendő énekesmadár állomány szempontjából, különös tekintettel a madarak téli szezonban való etetésére és nyári szezonban az esetleges fürdési lehetőségre.

A helyszín adottságai és forgalomtechnikai előírásai lehetővé teszik, hogy a járdaszigeten egy póznaszerű szerkezet kerüljön elhelyezésre, mivel a sziget jelenlegi állapotában található egy beton alaptest egy hajdani közlekedési pózna fogadására. A műfa ebbe a meglévő alaptestbe kerülne rögzítésre, a fán palackokból kialakított önadagolós etetőket helyeznénk el, egy későbbi rendszerelűbb madáretető és -fürdető első prototípusaként. A madáretető palackok kialakítása lehetővé teszi, hogy csak a védendő énekesmadarak férjenek hozzá az eleséghez, a műfa lombzata az étkezést és a ragadozó madarak elől való elrejtőzést is elősegíti. A madáretető palackokat létra, állványzat nélkül a járdaszigeten állva lehet újratölteni egy függesztőzsinóros szerkezettel; a palackok leereszthetők és utána újra felhúzhatóak. A madáretető műfa első prototípusában is az open source városi állatbarát járdasziget-felhasználás hírnöke. (Tervezői leírás)



A madáretető műfa tervéhez készített makett, forrás: szerző



A madáretető műfa tervének szabásmintái, forrás: szerző



Járdasziget konferencia

A járdasziget tervpályázat tanulságaira építve, miszerint további beszélgetésekre és véleményekre van szükség a járdaszigetek kihasználatlan tartalékainak hasznosítására vonatkozóan, 2018 március 21. és 23. között megrendeztem a Járdasziget-konferenciát. Három alkalommal, három különböző járdaszigeten beszélgettünk meghívott moderátorokkal és szakmai résztvevőkkel a járdaszigetek kihasználatlan tartalékairól és arról, hogy milyen igényt tudnának kielégíteni. A konferenciák során a makettekől, a helyszíni és korábbi egyéni tapasztalatokból is merítettek ötleteket a résztvevők, és meglátásaikkal lehetővé tették, hogy leírhassem azt a szempontrendszert, amely alapján igényeket lehet párosítani a járdaszigetek kihasználatlan tartalékaihoz.

A konferencia meghívó szövege:

A városi közterületek egy jelentős hányadát egy olyan városi hálózat alkotja, amelynek funkciója másodlagos és közvetett, csupán a gépjárműforgalom sávjait választja el egymástól, a gyalogosoktól, valamint különböző tereptárgyaktól (útjelzőtáblák, elektromos szekrények, szellőzők, villanyoszlopok stb.), ez a hálózat a járdaszigetek hálózata. A járdaszigetek a városi úthálózatok infrastruktúrájának újrahásznosításra váró, rejtett tartalékai, feltételezhető, hogy jelenlegi céljuk mellett alkalmasak új, közvetlenebb funkciók betöltésére is. A háromnapos villámkonferencián 30 perces moderált kerekasztal-beszélgetések során derítjük fel a járdaszigetekben rejlő kiaknázatlan lehetőségeket és a hálózat adta kereteket, amelyek új innovatív megoldások felé vezethetnek.

1. nap - Időpont: március 21. szerda, 16:45

Helyszín: Kosztolányi Dezső tér

(koordináták: 47.475290, 19.041014)

Moderátor: Kukucska Gergely építész, a Valyo Egyesület tagja, az akció jellegű köztéri aktivitások szakértője.

2. nap - Időpont: március 22. csütörtök, 16:45

Helyszín: a Corvinus ill. Bálna előtt

(koordináták: 47.484791, 19.059985)

Moderátor: Nánay Fanni, a köztéri és helyszínspecifikus művészeti projektekkel foglalkozó PLACCC Fesztivál művészeti vezetője.

3. nap - Időpont: március 23. péntek, 16:45

Helyszín: BAH-csomópont a Hegyalja út és Alkotás út kereszteződésében

(koordináták: 47.488041, 19.025055)

Moderátor: Marián Balázs építész, a MOME Építészeti Intézet adjunktusa, a Gereben Marián Építészeti vezető tervezője.

Szervező: Zétényi Zsófia / MOME Doktori Iskola

A konferencia célja:

A járdasziget konferencia célja egy intenzív, rövid, kb. 30-45 perces moderált beszélgetés során:

1. megismertetni a résztvevőkkel a járdaszigetek kihasználatlan városi hálózatának jellegzetességeit, tulajdonságait, mostani, másodlagos szerepét. Tehát megismertetni azt a tervezési keretet, amelyen belül lehet gondolkodni.

2. A résztvevők segítségével, brainstorming jelleggel beszélgetni a szigetekről az alábbi három témakörre fókuszálva:

a) felsorolni azokat a benyomásokat, érzeteket, amelyeket a résztvevők a járdaszigeten töltött idő alatt tapasztalnak (Mekkora a zaj? Milyen a levegő? Mennyi időt lehet itt tölteni? stb.);

b) a tapasztalt érzetek alapján arra asszociálni, hogy van-e olyan köztéri/közhasznú igény, amelynek jelenleg nincs helye, lehetősége kielégülni, de esetleg a járdaszigetek be tudnák fogadni; amely valamilyen kényszer hatására sürgetővé vált, de hivatalos válaszok, formális fejlesztések nincsenek rá?

c) a tapasztalt érzetek (a) és felmerülő igények (b) alapján mérlegelni, hogy milyen funkciótipusok képzelhetőek el a szigetekre, anélkül, hogy az eredeti funkció sérülne.

A járdaszigetek a közutak infrastruktúrájának részei, jelenleg csupán másodlagos szerepük van. A szigeteknek az a funkciója, hogy tereljék és elválasszák az autóval közlekedőket

- egymástól (körforgalom, forgalomlassító sziget)

- a gyalogosoktól (gyalogos zebrás járdasziget)

- bizonyos tereptárgyaktól (elektromos szekrényeket, útjelző táblákat, villany- és szellőzőoszlopokat, fákat stb. körbevevő járdaszigetek).

Ezeknek a járdaszigeteknek a komplex városi hálózat sajátosságaiból fakadóan minden esetben más és más a fizikai formájuk és kiterjedésük, de kialakulásuk és fő paramétereik azonosak. Két jellemző csoportba sorolhatóak a szigetek. Az egyik a lassú forgalom által érintett szigetek csoportja, itt jellemzően parkoló öblök, parkolóhelyek is találhatóak a szigetekhez kapcsolódva, a másik pedig a gyorsforgalmi utakhoz kapcsolódó szigetek csoportja, ezek jellemzően a keresztezésekben, csomópontokban találhatóak.

A konferencia dramaturgiája:

A szigetek ismertetése a gyakorlatban úgy történt, hogy amikor minden résztvevő megérkezett a helyszínre, röviden bemutattam a moderátort és elmondtam a konferencia célját. Ezután megkértem a résztvevőket, hogy egyenletesen oszoljanak szét a sziget szélei mentén, kb. 1,5 méter távolságra a szegélykövektől a sziget belseje felé. A résztvevők által képzett kontúrt közúti bójákkal és jelzőszalaggal jelöltük ki, így tettük magunknak is érzékelhetővé azt, hogy hogyan határozhatók meg a járdaszigetek belüli kihasználatlan, tartalék területek. (A járdákon ezen kívül a másfél méter távolságtartáson kívül esetenként voltak speciális tereptárgyak, amelyeknek még helyet, illetve átlátást kellett biztosítani. Ezek is a járdaszigetek tipológiáját segítették feltérképezni.) Ezután megkértem a társaságot, hogy segítsenek felállítani a „használható” zónán belül az asztalt és a két padot, amelyet a helyszínt biztosító munkatársakkal előzetesen már odavittünk.

Miután felállítottuk a kerekasztal bútorait, és mindenki helyet foglalt, röviden beszéltem a járdaszigetek jellegzetességeiről, és elővettem a makettek, amelyek szintén járdaszigeteket ábrázoltak. Ezek a makettek a projekt egy korábbi szakaszában nyolc tervező csapat által készített járdasziget-átalakítási javaslatokat ábrázolják. A makettek használatával fókuszáltabbá vált a beszélgetés, lehetett rajtuk mutogatni, magyarázni nemcsak a szigetekre vonatkozó jellegzetességeket, hanem olyan funkcionális témaköröket is, amelyek már korábban is felmerültek a konferencia tematikájával, a járdaszigetekkel kapcsolatban.

Mindegyik makettet egy mondatban ismertettem és körbeadtam nézegetni, és átadtam a szót a moderátornak. A moderátoroktól alapvetően azt kértem, hogy a járdasziget konferencia előzetesen leírt céljaira figyelve vezessék a beszélgetést. Kiemeltem nekik is, hogy az esemény célja, hogy minél többfajta megfigyelés, szempont, vélemény hangozzon el a résztvevők szájából. A kerekasztal-beszélgetés elkezdését és azt, hogy a konferencia témakörei hogyan kerülnek elő és mennyire kapnak hangsúlyt, minden esetben a moderátorra bízom.

A hely jelzőszalaggal és bójákkal való kijelölése kettős szereppel bír. Nemcsak arra volt jó, hogy megismerjük a járdaszigetek használható részét és meghatározzuk a kerekasztal-beszélgetés pontos helyét, hanem arra is, hogy kifelé hivatalos, komoly megjelenést sugározzunk. A helyszínt „biztosító”, valamint a fotós munkatársak is kettős szerepet láttak el. Egyrészt segítettek a kellékek szállításában, kihelyezésében és az események dokumentálásában, másrészt a legális tartózkodásunkra szolgáltattak ürügyet. A járdaszigetekeken ugyanis azzal az ürüggyel tartottuk a konferenciát, hogy egy forgatás zajlik. A Főváros közterülethasználatra vonatkozó rendeletében³ található egy olyan pont, amely lehetővé teszi, hogy előzetes engedély nélkül közterületet lehessen foglalni forgatási céllal 30 percre, amennyiben csak kézi hordozású eszközöket használunk hozzá, így mi is ezzel a hivatalos céllal tartózkodtunk a szigetekeken. A konferenciák félórás időtartama is ennek alapján lett meghatározva. (Bár készültünk rá, egyik napon sem kérték számon rajtunk, hogy kik vagyunk, és mit csinálunk a szigetekeken.) A helyszínt biztosító munkatársakat kértem meg arra is, hogy ha a beszélgetés alatt odajönnek hozzánk járókelők, érdeklődők, akkor ők mondják el nekik, hogy mi zajlik itt, hogy mi zavartalanul folytathassuk a kerekasztal-beszélgetést a szűkös időkorlátok között. A konferencia során végül ugyanúgy elkerültek minket a járókelők, mint a hivatalos szervek, tehát semmilyen külső szereplő nem akasztotta meg az esemény menetét.

Utólagosan ezt annak tudom be, hogy a bóják, jelzőszalagok a hivatalos megjelenésen túl egyfajta védelmi szereppel is bírtak, legalábbis kívülről nézve.

A forgatási ürügyet a résztvevőkkel is ismertettem, mivel fontosnak tartottam, hogy a teljes folyamatot ismerjék, és tudjanak arról a jogszabályi kitételről is, amely lehetővé teszi, hogy a helyszínen tartózkodhassunk. A konferencia elején és végén is hangsúlyoztam, hogy nem konkrét megoldásokat keresünk, hanem benyomásokról, témakörökről kell, hogy szót ejtsünk, hatékony, de szabad asszociációkra lenne szükség, melyekből egy járdasziget-újrahasznosítási szempontrendszer fog készülni.

1. nap, március 21. szerda, 16:45, Kosztolányi Dezső tér

Moderátor: Kukucska Gergely építész, a Valyo Egyesület tagja, az akció jellegű köztéri aktivitások szakértője.
Résztvevők: Bach Péter, Bach Gréta, Bokányi Imre, Horváth Gáspár, Karig Fruzszi, Kate McAleer, Szodorai Tímea
Fotó: Eke Dániel, Hüttl Sarolta
Helyszínbiztosítás: Beke András, Bene Tamás

Miután elhangzott a bevezető, és kijelöltük a járdasziget kihasználatlan területét, valamint az asztalt és padokat felállítottuk, Kukucska Gergő vette át a szót. Szerinte a város formális közlekedési szerkezete, amelybe a járdaszigetek is beletartoznak, egy közmegegyezésen alapuló, szabályok által alakított rendszer, ahol a szabályokból fakadóan korlátok és fizikai akadályok vesznek minket körbe. Ezek a határok többek között a testi épségünket is szolgálják, a járdaszigeten való tartózkodás miatt Gergőben félelmet kelt. (A kisgyerekekkel való gyalogos közlekedés, a gyerekek közlekedésre való nevelése friss élmény a számára.) Utalt a zajra is, amelynek a nagy autósforgalom volt az oka, kifejezetten hangosan kellett beszélni, hogy halljuk egymást. Az általánosan jellemző, zaj és levegőszennyezés okozta kellemetlen érzetek kapcsán felmerült, hogy van olyan köztéri funkció, amely maga is kellemetlen szagokkal és piszokkal jár, például a kutya-futtató és kutya-wc, azonban többen jelezték, hogy az emberek a házi kedvenceiket sem szívesen tennék ki olyan helyzeteknek, amelyekben ők sem érzik jól magukat.

A résztvevőkben nemcsak az autók sebessége és zaja okozott kellemetlenség érzetet, hanem az is, hogy a járdaszigetek eredetileg nem emberi időtöltésre lettek szánva, hanem csak a forgalom terelésére és gyalogos átközlekedésre. A helyszínen töltött idő alatt azt tapasztaltuk, hogy a járdaszigeten és annak közvetlen közelében rajtunk kívül mindenki más az eredeti rendeltetésnek megfelelően viselkedett. Az elvi elszigeteltség, amelyet az eredeti funkciótól való eltérő, konferenciális használat okozott, ellentmondásosan bár, de párosult a kitérttség érzésével is, amint ezt Szodorai Tímea kiemelte. Szerinte ezt a térfalak, vagyis az elrejtőzésre, „nekidőlésre” alkalmas téri elemek hiánya okozta. Több résztvevő is helyeselt, mondván, hogy valóban olyan érzése van, mintha színpadon állna.

Kukucska Gergő szerint az olyan fizikai határok által létrehozott, kihasználatlan köztér kifizetése, mint amilyen a járdasziget is, érdekes kísérlet lehet arra, hogy hogyan tudunk városi tereket demokratikusan használni. Szerinte a járdaszigetek akár arra is alkalmasak lehetnek, hogy egy városi probléma, igény felmérésére, egy közös ügy kommunikációjára használják

3 3/2013. (III. 8.) Főv. Kgy. rendelet a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló közterületek használatáról, Letöltve: 2018. április 19. [http://budapest.hu/Documents/kozterulet_hasznalat/3%202013%20%20\(III%20%208%20\)%20F%C5%91v%20%20Kgy%20%20rendelet.pdf](http://budapest.hu/Documents/kozterulet_hasznalat/3%202013%20%20(III%20%208%20)%20F%C5%91v%20%20Kgy%20%20rendelet.pdf).

őket. Itt utalt a Hello Wood járdaszigettervére, amely egy lábakon álló budival hívta fel a figyelmet a budapesti köztéri wc hiányára. Gergő szerint akár egy komplett köztéri wc tervpályázatot is le lehetne bonyolítani a járdaszigetek mint városi kommunikációs platformon. A résztvevők egyetértően reagáltak. Horváth Gáspár kiemelte, hogy a helyszínen töltött idő alatt is azt tapasztalja, hogy nagyon sokan látják, érintik a szigetet, gépjárművel és gyalogosan egyaránt. Szerinte a járdaszigetek esetében az átközlekedés az egyetlen fajta direkt funkció, amelyet a gyalogosoktól is el lehet várni, hiszen a zaj és a bűz mást nem tesz lehetővé, ezért a szigetek kihasználatlan tartalékát demonstrációs helyként tudja leginkább azonosítani. Utalt még a szigeten levő forgó köztéri órára is mint kommunikációs felületre; az óra is ezt a kitett, frekvenciát helyzetet használja ki. Szerinte a járdaszigetek kihasználatlan területeit olyan demonstrációs célokra lehetne hasznosítani, amelyek nem egyoldalú, reklámcélú üzenetet hordoznak, hanem közhasznúak tudnak lenni.

A demonstráció, ezen belül a többoldalú kommunikáció létjogosultsága más résztvevők szerint vitatható, mivel a facebook és más social media felületek tökéletesen és hatékonyan ellátják ezt a feladatot a virtuális térben, míg a járdaszigetek határai sokkal korlátozottabbak téri és szabályozási értelemben is. (Utólagos megjegyzésem, hogy a social media felületek tartalmaira most már sokféle korlátozás érvényes, a járdaszigetek esetében azonban egyelőre csak formai és téri korlátozásokról beszélhetünk. A járdaszigeteket közhasznú tartalom megosztására még nem alkalmazzák széleskörűen, ezért tartalmi megkötései nincsenek, így az is egy lehetséges felhasználási szempont, hogy a járdaszigetek olyan információkat is lehet közölni, amely máshol korlátokba ütközik.)

Karig Fruzsi kiemelte, hogy a járdaszigetek kialakulásának története segíthet megérteni, hogy hogyan viszonyulhatunk hozzájuk. Felelevenítette, hogy amíg csak lovaskocsik voltak, nem volt padka, így járdasziget sem, ezek a közúti elemek csak az autósforgalom bevezetésékor jelentek meg a városokban. Érdekes megfigyelni, hogy a járdaszigetek az utóbbi időben Budapesten is elkezdtek (vissza)zöldíteni, a körforgalmakat is gyakran ültetett, díszkertszerű növényzettel díszítik. A természet visszacsempészése kapcsán felmerült a résztvevőkben, hogy értéknövekedést okoz-e, ha egy kis járdaszigetet, amely csupán a forgalom terelésére szolgál és esetleg még átmenő forgalom sincsen rajta, érdemes-e bezöldíteni. Bokányi Imre szerint nem kell feltétlenül emberi jelenlét ahhoz, hogy értéknövekedés jöjjön létre, az is értéknövelő hatású, ha bármilyen kis területen is, de nő a zöldfelületek mennyisége.

A résztvevők között felmerült az is, hogy ha a járdaszigetek nem is alkalmasak emberi időtöltésre, sokan látják őket, és sok szabad hely áll rendelkezésre rajtuk, ezért egyfajta állandó közösségi raktárként is működhethetnének. Karig Fruzsi szerint a legtöbb lakásban kevés a tárolóhely, és jó alternatíva lenne a közösségi megosztásra, ha a járdaszigeteket állandó lomtalanításra, csere alapú bolhapiacra használnák az emberek. Szodorai Tímea említette, hogy ez akár már az emberi használathoz is visszavezethet, hiszen lomtalanításkor bútorokat is ki szoktak helyezni. (Utólagos megjegyzésem, hogy lomtalanításkor megfigyelhető az a jelenség, hogy a lomizók a legkevésbé alkalmas közterületi helyzetekben is kiselejtett ülőbútorokon ülve öröködnék a többi lomtalanított holmi fölött.)

Bokányi Imre tiltakozott, szerinte éppen az a jó a jelenlegi járdaszigetekben is, hogy üresek, hogy van egy kis hely, ahol éppen nem történik semmi sem, és „fellelegezhet” a város. Szerinte azon kívül, hogy rendezetlen, kaotikus látvány lenne, ha raktárként használnánk a járdaszigeteket, a közlekedést is megzavarhatná, hiszen az emberek a lomokat nézegetnék az út helyett. Gergő ennek cáfolatául megemlítette, hogy ázsiai nagyvárosokban sok helyen nincs is járdasziget, a közúti közlekedés és a gyalogosok viszonya is teljesen más és sokkal kaotikusabb mint például itthon, de mégis működik. Azt is említette, hogy egy amerikai nagyvárosban dokumentálták, ahogyan egy nagyobb hóesés után az autósok és a gyalogosok is utat kellett, hogy vágjanak maguknak a köztereken mindenféle jelölések nélkül. Ilyen helyzetekben minél kevesebb a jelzés, annál jobban kell figyelnie a közlekedésben résztvevőknek egymásra. Ezért nem feltétlenül baj, ha a járdaszigetek valamilyen új, látványos aktivitás történik, sőt, ez akár a közlekedésbiztonságot is növelheti.

A résztvevők a beszélgetést azzal zárták, hogy a járdaszigetek valóban egy téri helyzetet, lehetőséget jelentenek, amelynek a létezéséről érdemes tudni, és amelyet sokféle célra lehet hasznosítani, ha éppen arra van szükség, ám jellemzően nem emberei tartózkodásra. Konkrét funkciók helyett inkább azt emelték ki, hogy annak is nagy a jelentősége, hogy maga a járdasziget-konferencia létrejött; felhívja rá a figyelmet, hogy a várost nem feltétlenül csak arra lehet használni, amire a formális infrastruktúrák és keretrendszerek szánják őket.

2. nap, március 22. csütörtök, 16:45, a Corvinus, illetve Bálna előtt

Moderátor: Nánay Fanni, a köztéri és helyszínspecifikus művészeti projektekkel foglalkozó PLACCC Fesztivál művészeti vezetője
Résztevők: Guba Sándor, Hámori Péter
Fotó: Zétényi András
Helyszínbiztosítás: Máté Tamás, Vass-Eysen Áron

A bevezető és a helyfoglalás után Nánay Fanni, a moderátor azzal a kérdéssel indította a kerekasztal-beszélgetést, hogy vajon észrevesszük-e egyáltalán a járdaszigeteket a városban. Fanni szerint a konferencia témafelvetése már önmagában is gondolatébresztő, egyrészt tudatosítja bennünk a járdaszigetek eredeti funkcióját is, „pozitív dolog, hogy nem ütik el az embert az autók”, másrészt kiemeli azt is, hogy mennyire kevés semleges terület van a városban, és hogy a szigetek is ilyen besorolásúak. Dupla furcsaság rejlik abban, hogy a járdaszigeten kerekasztal-megbeszélést tartunk, mert térileg kiszolgáltatott helyzetben vagyunk, mindenki szeme előtt, mégsem figyel ránk a járókelők közül szinte senki sem. Valóban, a résztvevők szerint csak az autósok nézegettek minket.

A járdaszigetek kihasználatlan tartalékával kapcsolatban az merült fel a résztvevőkben, hogy a járműforgalom központi szerepe még mindig sok helyen érzékelhető a városban, és a gyalogosforgalom, az emberközpontság sok esetben háttérbe szorul. Éppen ezért jó, hogy a járdasziget-konferencia is közterületen zajlik, „terepen” lehet gondolkodni a városról. Fontos megmutatni és megosztani másokkal, hogy vannak még kiaknázatlan lehetőségeink – ahhoz, hogy tudjunk élni a jogainkkal, meg kell ismernünk őket.

A járdaszigeten töltött idő alatt itt is jelentős volt a forgalom. A zaj és légszennyezés kapcsán Guba Sándor kiemelte, hogy a járdaszigetek területének jelentősége és hozzáférhetősége (például több zebra) is biztosan meg fog változni, mihelyt a benzinnel futó autókat teljesen felváltják az elektromos autók, amelyek csöndesek és nem befolyásolják a levegő minőségét.

A járdaszigetek zöldfelületté alakításával kapcsolatban a „fűre lépni tilos” elve merült fel, vagyis az, hogy a zöldfelületek létfogósultsága fennáll-e abban az esetben is, ha az emberek számára nem elérhetők. A városi élővilág, például a madarak és a rovarok képesek elérni és belakni azokat a zöldfelületeket is, amelyekhez az emberek nem férnek hozzá. Nánay Fanni kiemelte, hogy a városi méhészkedés egyre nagyobb teret nyer és egyre fontosabbá kezd válni, ugyanis a méheknek olyan öntisztuló szervezetük van, amely lehetővé teszi, hogy a város szennyezett levegőjén is jól érezzék magukat. Utólagos megjegyzés, hogy a Belatschew Architekter svéd építésziroda 2014-es kutatásában és tervében önfenntartó tücsökfarmok telepítését javasolja Stockholm körforgalmaiba. Ezek a farmok fedezni tudják majd a város fehérjeigényének jelentős részét, és egyben kaptárként is tudnak majd szolgálni a mezőgazdaság fenntartásához szükséges méhállomány számára.⁴

Ebben a kerekasztal beszélgetésben is előkerült a körforgalom mint jellegzetesen bezöldített, dísznövényekkel és kertészeti eszközökkel kiképzett járdasziget-típus. Hámori Péter említette, hogy egy spanyolországi túra során a baráti társaságának több tagja is egy körforgalmon éjszakázott, mert nem találtak időben szállást, és egy olyan közterületet kerestek, ahol ők sem zavarnak senkit, de mások sem veszik észre őket reggelig. A beszélgetés során kiderült, hogy ugyanez a történet egy másik ismerősünkkel is megtörtént Spanyolországban, és kiderült, hogy mindkét esetben nagy, fákkal és bokrokkal benőtt körforgalom volt az éjszakázás helyszíne.

Fanni kiemelte, hogy a járdaszigetek kitétségek kapcsán különösen alkalmasak arra, hogy köztéri színpadként, piederstálként funkcionáljanak, hiszen sokan látják őket. Fanni a PLACC fesztivál kapcsán is hozott rá példákat, hogy a járdaszigeteket is lehet művészeti hozzáállással gazdagítani. A járdaszigetek olyan mikro-közterek, amelyek részben vagy teljesen szeparáltak, és a művészek ezt a határokkal körbevett városi helyzetet előszeretettel használják ki. Egyszer egy művész kifejezetten olyan járdaszigetet keresett alkotásának kiállítására, amelyet nem, vagy alig lehetett gyalogosan megközelíteni, annak érdekében, hogy az emberek ne tudjanak hozzáérni, közeledni az objektumhoz, csak messziről nézhessék. Egy másik esetben egy művészeti csoport a Gutenberg téren, egy két négyzetméteres járdaszigetre egy matracot helyezett le, ezzel a helyfoglalással feszegette a járdasziget valós és vélt határait.

A járdaszigetek kapcsán felmerült a kérdés, hogy mi a különbség egy zöld járdasziget és egy olyan köztéri funkcióra alkalmas park között, amely körbe van véve autópályákkal. A beszélgetés során arra jutottunk, hogy míg a járdaszigetek a közúti közlekedés létrehozásának következményeként, azt támogatva jöttek létre, és nem rendelkeznek önálló, elsődleges funkcióval, addig a közterek, közparkok, amelyek formailag akár járdaszigeteknek is számíthatnak, önálló szereppel bírnak, nincsenek alárendelve az autópályáknak. Természetesen nem lehet éles vonalat húzni a kétfajta közterületi minőség között; folyamatosan látunk példát arra, hogy parkolóként használt közterületekről kitiltják az autókat (pl. a Nemzeti Múzeum és a Magyar Rádió épülete

közötti tér vagy a Madách tér), és meghagyják őket sétálóövezetnek. A beszélgetés során felmerült az is, hogy az üres terek is fontos köztéri funkciót látnak el, hiszen ilyen tereken lehet csak nagyobb tömegeket mozgatni vagy több teret igénylő eseményeket létrehozni. Példaként merült fel az Újirány Csoport Városi Szalon című projektje,⁵ amely nem valószínű, hogy valaha megvalósulhatna, de egy nagy üres köztéri felület megléte nélkül.

Ellenpéldaként a zsidóvárosok bódéit említettük, amelyek most már állandó jelleggel veszik el a helyet a lakosság elől kereskedelmi céllal a Vörösmarty téren és több másik belvárosi zónában. A zsidóvárosok is azt jelzik, hogy napjaink várospolitikája előnyben részesíti a rövidtávú biztos hasznosítást a hosszabb távú pozitív hatásokkal szemben, míg bizalmatlan az új városi ötletekkel kapcsolatban. Fanni ehhez megemlítette az Én, Te, Ő, Mi, Ti, Ők festést, amelyet a Nyugati téri felüljáróra készítettek az egyik PLACC fesztivál ideje alatt. Az illetékes önkormányzat csak úgy egyezett bele a városképészeti beavatkozásba, hogy a PLACC ígéretet tett rá, hogy a fesztivál lezajlása után visszaállítja a felüljáró lábainak eredeti állapotát, és lefesti a feliratokat. Az önkormányzat végül nem kérte a helyreállítást, mert a vártnál több pozitív visszajelzést kaptak. Azóta elkezdett terjedni a felüljárók lábainak lefestése, jelenleg már a BAH csomópont felüljárója is le van festve, tehát vannak pozitív kimenetelű kísérleti projektek is, van esély újító jellegű városi projektek megvalósítására.

3. nap, március 23. péntek, 16:45, BAH csomópont

Moderátor: Marián Balázs építész, a MOME Építészeti Intézet adjunktusa, a Gereben Marián Építészek vezető tervezője.

Részvevők: Gyárfás Eszter, Horváth Olivér, Hory Gergely, Lakner Antal, Soóki-Tóth Gábor, Szilágyi Kata

Fotó: Tancos Anna

Helyszínbiztosítás: Beke András, Bene Tamás

Marián Balázs azzal indította a beszélgetést, hogy amikor felhívta, hogy felkérjem a moderátori szerepre, éppen Szentbékállán volt egy útkereszteződésben, és éppen egy járdaszigetet nézett, amelyen egy Krisztusszobor foglalt helyet.

A beszélgetésben megfogalmazódott, hogy minden járdaszigetnek saját helyzeti értéke, mikro-forgalma van, de a járdaszigetek mint városi elemek, helyzetek tipológizálhatóak. A járdaszigeten való hosszabb távú emberi tartózkodást többek egészségkárosítóknak vélték az autóforgalom levegőszennyezése miatt. Soóki-Tóth Gábor elmondta, hogy a szigeteken olyan funkciót tudna elképzelni, amely a termelt szénmonoxidot tudja újrahasznosítani, esetleg a levegőt tisztítani. Ennek kapcsán felidéződött Lakner Antalék Szmogreduktor című alkotása, amely balatoni algákkal tisztította egy rövid akció keretein belül a Blaha Lujza téren 2009-ben a levegőt.⁶ Felmerült az is (ami már az első konferencián is említésre került érintőlegesen), hogy egy lábakon álló, magasított szerkezet a tapasztalt kirakatérzést is feloldaná. Előkerült a vadles analógiája és a városi vadászat mint fikció.

A városi élővilág szigetszerű, zöldfelületekkel összefüggő sűrűsödése is így került szóba, és röviden itt is kitértünk a körforgalmakra. A körforgalmak esetében nemcsak a zöldfelület-képzésről és tájrendezésről beszéltünk, hanem a jelképzésről is. Többet is említették

5 Újirány Csoport, „Városi Szalon a PLACC Fesztiválon,” Újirány Csoport, 2010, Letöltve: 2018. április 19. <http://www.ujirany.com/hu/projekt/palotanegyed-varosi-szalon>.

4 Belatchew Arkitekter, „BuzzBuilding,” Belatchew Arkitekter, 2014, Letöltve: 2018. április 19. <https://belatchew.com/en/projekt/buzzbuilding/>.

6 Térleltetés Munkacsoport, „Szmogreduktor - Algafiltrációs Biokatalizátor, Kísérleti Modul, Blaha Lujza tér” Térleltetés Munkacsoport, 2009, Letöltve: 2018. április 19. <http://www.telertertes.org/>

helikoptereket, nagyméretű szentkorona szobrokat, kopjafákat és óriás körzőket, melyek körforgalom-középként fellelhetők Magyarországon. Marián Balázs említette, hogy a körforgalmak közepére helyezett vizuális akadályok az autósokat óvatosabb ki- és behajtásra ösztönzik, ezért az átlátás hatását a járdaszigetek esetében is vizsgálni lehetne.

Eszter szerint az adott járdasziget szeparáltsága miatt meditativitásra ösztönöz, alkalmas rá, hogy az ember magába forduljon. A rendszeres ritmusú forgalmi zaj (lámpák, egyéb forgalom-irányítás) tulajdonképpen az előnyére válik ennek a meditatív hangulatnak, mivel mantraszerűen tompítja a hirtelen váratlan hanghatásokat. Természetesen ez a nyugodtság azzal párosul, hogy mindenki lát és nincs hova elbújni. Antal, aki éppen fobia-designnal foglalkozik (ezt sajnos nem fejtette ki), erre reagálva azt mondta, hogy ahhoz, hogy pontosabb képet kapjon az adott járdaszigetről, először is eltöltene, túlélne egy napot ezen a helyen.

A beszélgetés a vadász és a vadak mentén folytatódott. A résztvevők egyetértettek abban, hogy a természet ki van szorítva a városból, és érdekes kísérlet lenne intenzív sűrűségben, akár többszintes növényzettel visszacsempészni a járdaszigetek mikro-környezeteibe. A járdaszigetek jelenleg az intenzív, sűrű és kicsi találkozások színterei. Kérdés, hogy ezen a helyen szükséges-e buja fészekszerű növényzettel enyhíteni, vagy az teljesen újfajta működést eredményezne, ami az eredeti használatot is megváltoztatná. Az is kérdés, hogy az adott útszerkezet lehetővé teszi-e, hogy a járdasziget feltörésével elégséges mennyiségű ültetőközeg jöjjön létre.

A járdaszigetek szeparáltsága és a zaj kapcsán Szilágyi Kata felhozta, hogy dühöngésre, esetleg stressz-levezetésre (járdaszigetre való kirohanás, kiabálás) is alkalmas lehet egy járdasziget. Marián Balázs szerint az egykor működő Zöld Pardon és RIO vendéglátóegységek, melyek a Petőfi-híd két oldalán levő nagyméretű járdaszigetekre helyezkedtek el, működésük alatt a dühöngő funkciót is betöltötték, tehát létezik erre bejáratott példa. A járdaszigetek használatának elemzését egy létező példával zártuk. Az Alkotás út és Márvány utca kereszteződésében található fás járdasziget nyáron árnyékot ad a helyi hajléktalanoknak, akik zöld lámpáknál a fák alatt üldögélnek, piros lámpáknál felállnak és az autók közé mennek kéregetni. A város használói képesek kreatív, alternatív térhasználatra.

Összegzés

A konferencia eredményeként létrejött az a szempontrendszer, amely alapján igényeket lehet rendelni a járdaszigetek kihasználhatatlan tartalékaihoz. A járdaszigetek olyan igények befogadására alkalmasak, amelyek megfelelnek az alábbi szempontoknak:

A járdaszigetek kihasználhatatlan területeinek kommunikációs, demonstrációs potenciálja van, az úthálózatához való kapcsolódásuk miatt a közlekedés legtöbb szereplőjének látóterébe kerülnek. Az egyes budapesti járdaszigetek előforduló forgó reklámórák⁷ is megfigyelést támasztják alá. A forgó reklámórák azt is jól mutatják, hogy mekkora méretben lehet vizuális ábrákat és információt közölni a környéken mozgó gyalogosokkal és az elhaladó, illetve piros lámpánál álló járművezetőkkel.

A járdaszigetek láthatóságával együtt jár a téri kitettségük is. Ez az egyik fő oka annak, hogy a járdaszigetek területe nem alkalmas huzamosabb idejű emberi tartózkodásra, de természetesen az elhaladó autók okozta veszélyérzet és a benzinnel működő autóforgalom okozta zaj- és légszennyezés is hozzájárul ehhez.

A fenti tényezők miatt a járdaszigetek alkalmasak arra, hogy olyan funkciókat fogadjanak be, amelyeknek előnyére válik, ha az emberek nem érintik őket. A járdaszigetek, mivel közutakkal vannak elválasztva tőlünk, mentesek lehetnek a közvetlen emberi beavatkozásoktól, hiszen az autósforgalom és a szigetek kitettsége miatt ember nem, vagy csak rövid időre és csak az áthaladás erejéig tartózkodik rajtuk. Ugyanakkor a járdaszigetek a terepszint alatt és a forgalom felett összeköttetésben maradhatnak a város többi, épített és természetes részével; folyamatos és közvetlen viszonyt is tudnak ápolni vele.

A kutatás értelmében olyan igényeket lehet párosítani a járdaszigetekhez, amelyeket nem zavar a pizok, zaj, és jó, ha az emberek nem érintik, elkerülik. Olyan igényt kell keresni, amely nem a közutak szintjén, azaz nem a járósíntelen teljesül; a város többi részéhez nem a terep szintjén, hanem alatta, vagy felette kapcsolódik. (Ebben az értelemben a madáretető-műfa is helytálló megoldás a járdaszigetek újraháznosítására, de a járdaszigetek zöldfelülettel alakítása is az, amennyiben eléggé indokolt az az igény, amelyet ki tudna elégíteni. De fent vázolt szempontrendszer alapján a járdaszigetek a városi rovar-gazdálkodás, ezen felül az egyre nagyobb jelentőséggel bíró városi méhészkedés befogadására is alkalmasak lehetnek.⁸)

⁷ City Dekor Kft. - Média Kínálat - Reklámfelületek Forgó órákon, Letöltve: 2018. április 19. http://www.citydekor.hu/forgo_orakon.html.

⁸ Id. 4.

A tartalékterület definiálása, kijelölése, a padok és asztal felállítása a Kosztolányi Dezső téren, fotó: Eke Dániel



A konferencia résztvevői háttérben a helyszínt biztosító munkatárssal a Kosztolányi Dezső téren, fotó: Eke Dániel



A konferencia első napja a Kosztolányi Dezső téren, fotó: Eke Dániel



Kipakolás a járdaszigetre a konferencia második napján a Salkaházi Klára rakpart és a Közraktár utca kereszteződésében, fotó: Zétényi András



A konferencia második napja a Salkaházi Klára rakpart és a Közraktár utca kereszteződésében, fotó: Zétényi András



A konferencia résztvevői az esemény második napján, fotó: Zétényi András

A konferencia harmadik napja a BAH csomóponton, fotó: Táncos Anna



Az asztalon levő dobozban a járdasziget tervpályázat makettjei találhatóak, fotó: Táncos Anna



A piros lámpánál várakozó busz utasai nézik a járdasziget konferenciát, fotó: Táncos Anna





A budapesti IV. kerületi tűzoltóság előtt tűzoltók ellenőrzik, hogy az Ivócsap akadályozza-e a tűzoltást.
Fotó: Ivócsap Projekt, 2014

3. Az igény és az infrastruktúra megfeleltetése - Ivócsap Projekt

A második lépés eredményeként létrejött szempontrendszerbe már sokféle igény, illetve kihasználatlan infrastrukturális tartalék beilleszthető; elérhető, hogy az infrastruktúra és a funkció egymásra találjon. A tervező feladata mérlegelni, hogy melyik fogadóhálózat a legmegfelelőbb az előzetesen megvizsgált igény csatlakoztatására, illetve hogy milyen igazolható igény van, amely teljesülni tud az előzetesen elemzett kihasználatlan városi erőforráson. A cél először is megtalálni ezt a megfeleltetést, majd – harmadik lépésként – megvalósítani és működésbe helyezni az így kialakult városi infrastruktúra újrahasznosítási ötletet.

A megvalósítás nem az infrastruktúra újrahasznosítási projekt befejezését jelenti; ellenkezőleg, a megvalósítással egy alkotói folyamat veszi kezdetét. Az újrahasznosítás tárgya az első prototípustól kezdve interdiszciplináris fejlesztést, ezen belül mérnöki, művészeti és menedzseri munkát igényel. A létrejött beavatkozás, lévén sokszereplős köztérfejlesztés, több oldalról kap visszajelzéseket, melyeket a terjeszthetőség, adaptálhatóság és értéknövelő hatás érdekében folyamatosan be kell építeni az adott innovációba.

Az infrastruktúra újrahasznosítás esetében minden érintett szereplővel aktív kommunikációs viszont kell fenntartani. Ennek a személyes interjúk és kérdőívek éppúgy eszközei, mint a különböző fórumokon való köztéri akciók és a médiában való megjelenések. A felsorolt eszközök célja egyrészt, hogy láthatóvá tegyék az infrastruktúra újrahasznosítást, másrészt, hogy véleményeket és észrevételeket gyűjtsenek az adott innovációval kapcsolatban.

A harmadik lépéshez kapcsolódó esettanulmány az Ivócsap Projekt, melynek ötlete 2009-ben született meg, és amely 2013 óta alakítja át a tűzcsaphálózat kútjait ivókutakká. A tűzcsap-újrahasznosítással kapcsolatos alkotói tevékenység igen szerteágazó, része a terméktervezés és termékfejlesztés, de a gyártásszervezés, műszaki menedzsment, projektmenedzsment és marketing- menedzsment is ide sorolható. Az ilyen jellegű munkákat össze kell hangolni, és folyamatosan, párhuzamosan kell végezni az újrahasznosítás elveinek figyelembevételével.

Az Ivócsap projekt ötlete – avagy az igény és az újra-hasznosítható infrastruktúra egymásra találása

Az Ivócsap Projekt általános ismertetése az értekezésben található a 89. oldalon. A jelen mestermunka-dokumentációban a projekt a bemutatott módszertan megvalósításaként kerül elemzésre, mivel ötlete e módszertan és ezen belül a második lépésben leírt szempontrendszer szerint jött létre, és a projekt megvalósításának folyamata is ennek megfelelően kezdődött el és tart jelenleg is.

Az Ivócsap Projekt eredeti koncepciója előzetes kutatás eredményeképpen született. Egy egyetemi tudományos diákköri konferencia keretein belül három tervezőtársammal, Hüttl Saroltával, Soltész Judittal és Zoletnik Zsófiával a budapesti ivókutak hiányával kezdtünk el foglalkozni. Azt a problémát jártuk körbe, hogy Budapesten miért nem lehet ivóvízhez jutni a köztereken, holott híresen jó minőségű a főváros csapvíze. Egy város élhetőségén jelentősen ront az ivókutak hiánya, de az új ivókutak kivitelezése és karbantartása is számottevő költségekkel járna. A kutakat általában a helyi önkormányzatok vagy szolgáltató vállalatok építtetik és gondozzák, de egyik szervnek sem ez az elsődleges feladata. Az országos ivókútállomány utóbbi évtizedekben történő drasztikus csökkenésének a háttérben az illegális vízvétel áll, melynek költségeit az önkormányzatok nem kívánják kifizetni. Az is hozzájárult az ivókutak számának csökkenéséhez, hogy sokszor feleslegesen bonyolult a kialakításuk, ami nehezíti a karbantartást, továbbá egész évben ki vannak téve az időjárásnak és a rongálásnak, és így az újonnan telepített kutak is ritkán érnek meg két szezont.

Csapatunk ugyanakkor azt is felismerte, hogy az ivókutakra, a köztéri vízvívási lehetőségre a fenti problémák ellenére egyre növekszik az igény, hiszen a nyári hónapok érzékelhetően egyre melegebbek. Évente többször is kihirdetik az országos hőségriadót, és zacskós és palackozott vizet osztanak a vízszolgáltató cégek az embereknek. Mindenki csomagolt vizet vásárol az üzletekben, amikor lehetne csapvízből is inni, műanyag hulladék nélkül. A palackozott vízre luxus pénzt költeni ott, ahol kiépített vízvezeték és jó minőségű víz áll rendelkezésre, különösen, hogy egy liter palackozott víz előállításához három liter víz szükséges.

A fentebb említett problémák miatt az ivókutak budapesti közterekre való visszatelepítéséhez nem jött szóba a hagyományos megoldás. Új struktúrára volt szükség, egy olyan ivókút-hálózatra, amely szezonális, mobil, melynek minimális költséggel jár a telepítése, és az üzemeltetése és karbantartása is egy kézben van. Ezek alapján egyenesen adódott a következtetés, hogy egy meglévő hálózathoz kell csatlakozni.

Olyan fogadóhálózatot kellett találni a köztéri vízvívási igényének megoldására, amely az ivóvíz-hálózat része, és az útburkolat fölé ér a közterületeken, amelynek egy gazdája van, és amelyre rá lehet csatlakozni anélkül, hogy a hálózat működtetése sérülne. Az is világossá vált, hogy egy olyan eszközre lesz szükség, amellyel rá tudunk csatlakozni az adott hálózatra, de le is tudjuk szerelni róla, hogy a szezonális és mobil használat és a telepítési szempontok is teljesülhessenek.

Ez volt tehát az a szempontrendszer, amelynek eredményeképpen rátaláltunk a piros színű föld feletti tűzcsaphálózatra mint olyan kihasználatlan városi infrastruktúrára, amelyről vizet lehetne fakasztani. A tűzcsapok hálózatának egységesen a vízszolgáltató (Budapesten a Fővárosi Vízművek Zrt.) az üzemeltetője, tulajdonosa és karbantartója is. Az ivóvízzel teli tűzcsapok körülbelül 150 méterenként mindenhol megtalálhatók lakott területen belül a város utcáin és terein, ezért kézenfekvő a kihasználásuk azokban az időszakokban, amikor nem az eredeti funkciójuknak kell megfelelniük.

Azt is megvizsgáltuk, hogy alkalmasak-e a tűzcsapok arra, hogy köztéri ivókúttá alakítsák őket. A tűzcsapokat élettartamuk során nagyon ritkán használják tűzoltásra, de amikor sor kerül erre, elengedhetetlen, hogy működőképesek legyenek, ezért átlagosan félévente ellenőrzik mindegyiket. A csapokra nagyon szigorú szabályozások vonatkoznak; a rongálásuk, a róluk való illegális vízvétel jogi következményekkel járhat, hiszen életmentő biztonságtechnikai infrastruktúráról van szó. A tűzcsapokat az eredeti funkció mellett vízvételre is használják, többek között kertek, városi zöldfelületek öntözésére, illetve építkezések során is, de ez a hálózat kihasználtságán nem sokat javít. A tűzcsapok között többféle típus található, van föld alatti és föld feletti típus is. A hálózat vizsgálata alapján a föld feletti tűzcsapok tűntek alkalmasnak arra, hogy ivócsapot csatlakoztassunk rájuk. Így jött létre az Ivócsap első koncepciója, egy kék hengeres tárgy, amely egy csapot tartalmaz, és a föld feletti tűzcsapok csonkjára csatlakozva ivókúttá változtatja azokat.

Az ivócsapok fejlesztési folyamata

9 „Inni Tűzcsapból – Az Ivócsap,” Mandiner Blog, 2010. szeptember 25. Letöltve: 2018. április 19. http://mandiner.blog.hu/2010/09/25/inni_tuzcsapbol.

2013-ig, az első prototípus megvalósulásáig határozatlanok voltunk, hogy az ötletet ennyiben hagyjuk, vagy kipróbáljuk a valóságban is. 2010-ben többen is megkerestek minket egy blogbejegyzés⁹ kapcsán, amelyet Balogh Ákos Gergely írt az ötletéről. Voltak, akik nagyon jó ötletnek tartották az ivócsapot, de voltak, akik szerint túl merész volt az elképzelés, és jelentős vízminőségi és tűzoltási kockázatot láttak a megvalósításban. Ezeknek a véleményeknek a hatására úgy döntöttünk, hogy utánajárunk a kockázatoknak, és elkészítettük az első prototípust. Ez az első ivócsap egy egyszerű, kezeletlen acél esztergált henger volt, amelybe beleterveztünk egy nyomógombos szelepet, a másik végére pedig a tűzcsap csomójának megfelelő csatlakozást. A gépészmérnöki tervek Ferenczy Tamás készítette. A műszaki megoldásnak több elvárásnak is meg kellett felelnie, például ki kellett bírnia a tűzcsapokban uralkodó nagy víznyomást. Az is szempont volt, hogy takarékos legyen a vízhasználata, ezért egy késleltetett záródású szelepet alkalmaztunk a csapban. Az első ábráink ellenére még nem merült fel, hogy kezeljük a csapok felületét, mivel még a formájában sem voltunk biztosak. Az első prototípus célja mindössze az volt, hogy kiderítsük, egyáltalán hajlandóak-e vizet inni az emberek a tűzcsapokból, és hogy van-e bármilyen reális alapja az ötletünknek.

A 2013-as Bánki-tó és Ördögkatlan fesztiválokön debütált az első ivócsapunk. Annak érdekében, hogy visszajelzéseket kapjunk róla, mindkét eseményen táblákat függesztettünk ki a csap mellé, amelyeken egyrészt ismertettük a projektet, másrészt kérdéseket tettünk fel a csappal kapcsolatban. A csapat előzetesen a helyi tűzoltóság és a helyi vízműszolgáltató jelenlétében teszteltük, majd a segítségével be is üzemeltük. A fesztiválokön tett megfigyeléseink, a használókkal történő beszélgetéseink és a táblákon összegyűlt vélemények alapján arra jutottunk, hogy érdemes továbbfejleszteni az ivócsapot, mivel sokan ittak belőle, és szimpatikusnak találták a megoldást.

10 Hosszúlépés. Járunk? saját weboldala, Letöltve: 2018. április 19. <https://hosszulepes.org/hu>.

A következő lépés 2014-ben történt, amikor a Hosszúlépés. Járunk? városi sétaszervező csoporttal¹⁰ közösen elindultunk az ivócsap ötletével a Design Terminál által szervezett Smart City Lab Pályázaton.¹¹ A pályázatot több kategóriában is meghirdették. Mi a víz kategóriában lettünk első helyezettek, és a pénznyereménnyel és a zsűriben résztvevő Fővárosi Vízművek segítségével megvalósítottuk az első ivócsap-szériát, amelyet a 2014-es Design Hét keretén belül fel is szereltek Budapesten.

11 Budapest Design Week 2014 / Smart City Lab Budapest, Letöltve: 2018. április 20. <http://designhet.hu/2014/en/smart-city-lab-budapest.html>.

A pályázatunkban vállaltuk, hogy a nyereményből a prototípust szériában gyártható, köztéren is alkalmazható terméké fejlesztjük, továbbá a projekt megjelenését, köztudatba való kerülését is elősegítjük. Ebben pályázótársunk, a Hosszúlépés sétacsoport segített, akikkel arculatot és plakátokat is terveztünk az ötletünknek, valamint egy köztéri sétát is létrehoztunk, amely Budapest vízzel kapcsolatos érdekességeit és helyszíneit járta be, miközben az Ivócsap Projektet is ismertette, és több telepített ivócsapot is érintett az útvonalával. A vezetett séták mellett minden ivócsapra használatot magyarázó matricákat helyeztünk ki és a csapok környezetébe kiraktunk ismertető plakátokat is, hogy ezzel is felhívjuk az emberek figyelmét a csapokra, és biztassuk őket a használatukra.

A prototípus tanulásaiból arra jutottunk, hogy a hengeres, funkcionális forma megfelelő, de a csupasz szelepgomb használata kényelmetlen; egy nagyobb nyomógombra van szükség. Ezen kívül ezúttal már a csap

felületkezelésével is foglalkoztunk; az eredeti ötletnek megfelelően kékre festettük, és egy pohár víz jelével is elláttuk annak érdekében, hogy még egyértelműbben utaljon a vízivás lehetőségére. Az esztergálás helyett olcsóbb gyártási technológia után néztünk, és az öntvénykészítés mellett döntöttünk. A műszaki tervezésben ennél a típusnál is Ferenczy Tamás gépészmérnök működött közre. Ez a széria a kisvárdai Vulkan Öntödében készült egyszerű grafitos vasból, amelyet utána lehorganyoztak, hogy ne rozsdálljon. Ez az új típus az első darabhoz képest a le- és felszerelés tekintetében is jobban működött; a szabványos tűzoltószerszámmal illeszkedő felületet kapott, hiszen ezzel a tűzoltószerszámmal használják magukat a tűzcsapokat is. A csapoknál a lopás elleni védelemre és a balesetvédelemre is gondolni kellett, ezért az ivócsapon egy olyan furatot is el kellett helyezni, amelynek segítségével ki lehetett kötni lánccal vagy huzallal a tűzcsaphoz, hasonlóan a tűzcsapok kézzel is levehető csomókupakjának rögzítéséhez.

Az ivócsapok pontos helyét, vagyis azokat a tűzcsapokat, amelyek az ivócsapokat fogadták, a Fővárosi Vízművek munkatársainak segítségével választottuk ki. A csapok egész októberben, az első fagyokig kint voltak a tűzcsapokon, és ezalatt a projekt sok médiamegjelenést és pozitív visszajelzést kapott.

A következő évben, 2015-ben megállapodtunk a Fővárosi Önkormányattal és a Fővárosi Vízművekkel, hogy együttműködő partnerekként folytatjuk a projektet, és amennyiben mi továbbvisszük a termékfejlesztést és céget alapítottunk az ivócsapok árusítására, úgy ők megveszik az első ivócsapokat Budapest részére.

Az ivócsapokat a 2014. októberi leszerelésük után visszakaptuk. Néhány már az egyhónapos használat alatt meghibásodott. Amikor javítás céljából szét akartuk szerelni őket, kiderült, hogy annyira vandálbiztosan lettek összeállítva, hogy szinte egyiket sem lehetett szétszedni. További megfigyeléseink voltak a 2014-es széria esetében, hogy az öntvény jellegű gyártástechnológia nem előnyös, a várható alacsony rendelési darabszám miatt nem fog megtérülni, és az öntés miatti korrózióvédelem sem tartós. Az is kiderült, hogy amíg az ivócsapok felszerelése egyszerű és gyorsan végezhető, a leszerelésknél előfordul, hogy az ivócsap csatlakozása fennmarad a tűzcsap csomóján, és utána vízpumpafogóval lehet csak leszedni róla. Mindezek fényében újabb termékfejlesztésre volt szükség – ezt a fejlesztést már Ilkei Tamás és Bodnár Gábor gépészmérnökök segítségével végeztük.

Az újabb, 2015-ös típusnál elsősorban a hibamentes és egyszerűen végezhető fel- és leszerelésre fókuszáltunk, valamint arra, hogy maguk a csapok is javíthatóak, karbantarthatóak legyenek. Ahogyan a 2014-es öntvényeket, a 2015-ös típus is tűzoltóságokon teszteltük, egyrészt, mert minden tűzoltóságnak van saját, magánterületen levő tűzcsapja, másrészt mert így a tűzoltók véleményét is kikérhettük, és így meggyőződhattunk róla, hogy az ivócsap biztosan nem akadályozza őket a tűzoltásban. Az új típus esetében visszatértünk az esztergálásra mint gyártástechnológiára, csak ezúttal rozsdamentes acél anyagból készültek a csapok, hogy a korrózióvédelem is megfelelő legyen. Ez a technológia és anyag tűnt a legalkalmasabbnak arra célra, hogy kis példányszámban, céges formában elkezdjük árusítani az ivócsapokat.

2015 nyarán kezdtük gyártani az újabb ivócsap-típust, amelyet mostanáig is forgalmaz a cégünk. A fel- és leszerelést egyszerűen és hibamentesen sikerült kialakítanunk. Az ivócsap formai megjelenésén, ergonómiai kialakításán azóta sem változtattunk, csak apróbb termodosításokra volt szükség a csapok minél egyszerűbb szerelhetőségéhez.

Az első 43 ivócsap Budapestre történő eladásával párhuzamosan más városok és települések és Budapest kerületei is elkezdtek érdeklődni a csapok iránt. Így akarva-akaratlanul abban a helyzetben találtuk magunkat, hogy ahhoz, hogy az ivócsapok minél jobban használhatóak legyenek, és minél szélesebb körben elterjedhessenek, vezetnünk kell egy vállalkozást, annak minden anyagi és jogi felelősségével együtt. Az ivócsapok gyártására és eladására szakosodott vállalkozás beindítása során az ivócsap arculatával, honlapjával és médiamegjelenéseivel is tudatosabban kezdtünk foglalkozni. Ezzel párhuzamosan az ivócsapok gyártása mellett a csomagolásra, szállításra is megoldást kellett találnunk, továbbá bemu-
tatózó anyagot, az ivócsapok helyének kiválasztását és üzemeltetését segítő használati útmutatót és garancialeveket kellett készítenünk.

Az ivócsapok budapesti állományán keresztül 2015-től kezdve folyamatosan figyelni tudtuk, hogy milyen fejlesztésekre van szükség, nemcsak magával az ivócsap termékkel, hanem az ivócsapokkal mint új önálló városi infrastruktúrával kapcsolatban is. Az ivócsapok felismerhetősége a mai napig olyan kérdés, amelyben nehezen tudunk objektív adatokhoz és információkhoz jutni. 2015-ben néhány alkalommal kék színű lufikat kötöttünk az ivócsappal rendelkező tűzcsapokra, de ezeket nagyon hamar elvitték a járókelők. Ugyanebben az évben arra is kísérletet tettünk, hogy megjelöljük az aszfaltot az ivócsapok körül, hátha ez segít az ivócsapok észrevételében. (A XII. kerület 2017 nyarán hasonló módon jelölte meg a járdákat a saját ivócsapjainál, és a visszajelzések alapján ez a módszer bevált, többen vették észre az aszfaltfestéses csapokat, mint a festés nélkülieket.)

Annak érdekében, hogy minél többen használják az ivócsapokat, a projekt honlapján¹² minden évben frissítjük egy térképen, hogy pontosan hol található az új ivópontok. Mindezek ellenére azt tapasztaljuk, hogy a legtöbb ember még mindig „tűzcsapvakságban” szenved, és mivel a tűzcsapot sem veszi észre, az ivócsap adta lehetőségről is lemarad. Évek óta tapasztaljuk, hogy az a leghatásosabb figyelemfelhívó, ha egy működő ivócsapból iszik valaki. Ezt a többi járókelő is észreveszi, és utána odamegy kipróbálni a csapot, vagyis az a legérthetőbb, ha valós időben és térben tapasztalják az emberek az ivócsap működését. Az ivócsap dizájnján is változtattunk; az eredeti pohár jelet leváltottuk egy feliratra, amely a vízfuratot veszi közre. Jelenleg az ivócsap név szerepel rajta magyarul és angolul (ReHydrant), abból a megfontolásból, hogy az emberek így még jobban össze tudják kapcsolni a tűzcsapot és azt lehetőséget, hogy az ivócsap segítségével vízhez lehet jutni belőle.

A különböző online és social media felületeken is sok emberhez jut el, hogy hol vannak ivócsapok, és hogy hogyan kell használni őket. Ezt támasztja alá az a kérdőív is, amelyet 2017-ben készítettünk az ivócsap használói és vásárlói számára. A kérdőív egyik fő tanulsága az volt, hogy a 15 és 50 év közötti korosztályt legjobban ezeken a felületeken keresztül lehet elérni.

A vásárlóink, vagyis az önkormányzatok és a vízműszolgáltatók részére készült kérdőív azt a célt szolgálta, hogy a személyes visszajelzéseken túl anonim módon is véleményezhessék az ivócsap megoldását. A vásárlók nagy többsége szerint hiánypótló a megoldás; olcsó, szerethető és praktikus városfejlesztésnek tartják. A kérdőív és a személyes üzemeltetői visszajelzések alapján azonban nyáron gyakori probléma, hogy a tűzcsap testében levő víz hamar felmelegszik. A vízműszolgáltatók, annak érdekében, hogy ne alakuljon ki pangó víz, rendszeres időközönként átöblítik a tűzcsapokat, de ez a felmelegedést nem oldja meg. Ezt a problémát, amely nemcsak az üzemeltetés szempontjából gond, hanem a felhasználói „élményt” is rontja, három módon lehet kiküszöbölni. Elsősorban azzal, ha minél többen használják az adott ivócsapot. Ezt az ivócsapok hírének további terjesztésével és az ivópontok helyének térképes jelölésével is elő lehet segíteni, de legjobb, ha olyan tűzcsapokra helyezik ki őket, amelyek mellett jelentős a gyalogosforgalom, és így sokan látják. További megoldás, hogy okosítjuk az ivócsapokat, vagyis számlálóval és gps eszközzel látjuk el őket, amelyek segítségével eljut az üzemeltetőhöz, hogy mikor és hányan használták az adott csapot. Ezekből az adatokból már konkrétan beazonosítható, hogy melyik csapot mikor szükséges átöblíteni. A harmadik megoldás egy önkiosztó szelep beépítése az ivócsapba, amely bizonyos időközönként magától kiereszt némi vizet a tűzcsapból, és így állandóan frissen és hidegen tartja a tűzcsapban levő vizet.

Az utóbbi két fejlesztésen dolgozunk több hónapja gépészmérnök kollégáink és Soltész Péter villamosmérnök segítségével. Ezekon a fejlesztéseken túl egy teljesen új ivócsap-típust is készülünk tesztelni, amely olcsóbban és nagyobb mennyiségben lesz gyártható, és a mostani típusnál rugalmasabban fog tudni igazodni a különböző külföldi tűzcsapok csatlakozásaihoz. A lassan de biztosan növekvő számú magyar ivócsap-vásárlók mellett külföldről is egyre többen érdeklődnek a megoldásunk iránt, különféle igények kielégítésére. Vannak olyan városok, ahol az ivócsapok segítségével lehetne a szegény városnegyedek lakói számára biztosítani a vizet, mert a jelenlegi vízadagoló automatáik nem elég vandál-biztosak, de olyan városok is jelentkeztek, amelyeknek a közterei is műemlékvédelem alatt állnak, és évekig tartana egy hagyományos ivókutat engedélyeztetniük és kiépíteniük. Ebben az esetben is jó megoldás lehet az ivócsap, hiszen műemléki környezet ide vagy oda, tűzcsap mindenhova kell. A sok megkeresés közül 2017 telén a Los Angeles-i vízművektől érkezett a legkomolyabb ajánlat; jelenleg is van náluk egy olyan prototípus, amelyet még az esztergált szériából alakítottunk át az Egyesült Államok tűzcsapjaira. Tervünk, hogy az új ivócsap-típussal külföldön is piacra léphessünk, és egy minél olcsóbb és adaptálhatóbb ivócsap-típussal biztosíthassuk a köztéri vízhez jutás lehetőségét.

12 <https://ivocsap.hu/>

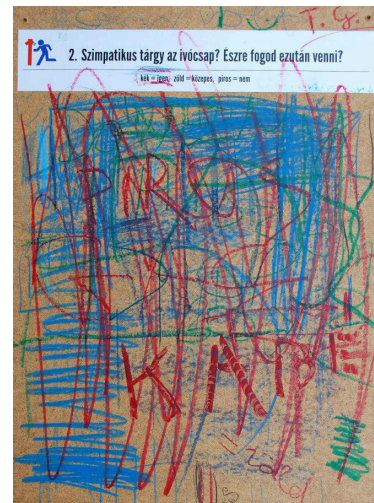
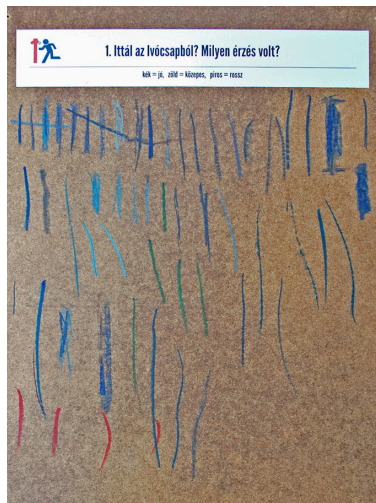
Az első prototípus tesztelése a Bánkító fesztiválon 2013-ban, fotó: Ivócsap Projekt



Az első prototípus tesztelése az Ördögkatlan fesztiválon 2013-ban, fotó: Szász Barna



A prototípus teszteléséhez használt véleményrögzítő táblák. Balra a Bánkító fesztivál egyik táblája (A feltett kérdés: Ittál az Ivócsapból? Milyen érzés volt? kék=jó, zöld=közepes, piros=rossz), jobbra az Ördögkatlan egyik táblája (A feltett kérdés: Szimpatikus tárgy az Ivócsap? Észre fogod ezután venni? kék=igen, zöld=közepes, piros=nem), fotók: Ivócsap Projekt



Az első Ivócsap széria felszerelése a Fővárosi Vízművek munkatársaival, 2014. szeptember, Budapest, fotó: Ivócsap Projekt



A 2014-es öntvény ivócsap a használatot magyarázó matricával Budapest, fotó: Ivócsap Projekt



A 2014-es egy hónapos ivócsapüzem alatt lufikat is kötöttünk az ivócsapokra, hogy jobban észrevegyék őket az emberek, fotó: Ivócsap Projekt

Budapest első 43 ivócsapjának ünnepélyes átadása 2015. szeptemberében a Fővárosi Vízművek vezérigazgatójával, Haranghy Csabával és a főpolgármester-helyettestel, Szalay-Bobrovniczky Alexandrával, fotó: mno.hu



Ivócsap a Károlyi utcában, fotó: Picalia, 2015. szeptember, forrás: Google Streetview

A 2017-es kérdőívek eredményének összefoglaló infografikája, felül a vásárlók, alul a lakosság véleményével, forrás: Ivócsap Projekt



A Hosszúlépés.Járunk? által szervezett egyik Vízfakasztó című séta, amelyen Budapest vízzel kapcsolatos érdekességeit, többek között az Ivócsapot meg lehet ismerni. Fotó: Hosszúlépés.Járunk?



A 2015-ös ivócsap típusa a régi pohárjel utáni, új, felirattal és logóval ellátott jelöléssel 2016 őszén Budapesten. Fotó: Ivócsap Projekt

Összegzés

Az infrastruktúra újrahaznosítás gyakorlati módszereit bemutató három esettanulmány és az általuk szemléltetett tervezési lépések a legegyszerűbben úgy foglalhatóak össze, hogy a tervező feladata egyrészt folyamatos visszajelzéseket generálni a fejlesztésben érintett összes szereplő részéről, másrészt kiértékelni a visszajelzéseket. Állandó mediátori szerepre van szükség, ahol a kreativitás és az alkotói tevékenység nemcsak magában a megoldás megtervezésében nyilvánul meg, hanem a résztvevők egyéni tapasztalatainak és tudásának megismerésében és a tervezésbe való beépítésében is. Visszautalva az értekezésben leírt tervezési módszertanra, így érhető el, hogy a létrejövő megoldás ne csak tervként, hanem megvalósult állapotában is minél több ember számára előnyös legyen, és hiteles és valós városfejlesztéssé váljon.

III. Függelék

Összefoglaló táblázat

| Projekt | 1. High Line | 2. Kifolyó | 3. Softwalks - köztéri bútorcsalád | 4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkotók | Diller Scofidio + Renfro, James Corner Field Operations, Piet Oudolf | a medence alkotója ismeretlen; a beton elemek (Kifolyó projekt) a BETONworkshop és kurzus oktatóinak, hallgatóinak és a Valyo Egyesületnek (2016-17) az alkotása | Howard Chambers, Bland Hoke | Oliver Schau |
| Megvalósulás éve, helye | 2009-2014 között, három ütemben, NYC | medence kb. 2011 óta; Kifolyó projekt 2015-től kezdve, Budapest | 2011-2014, NYC | 2011-2012, Hamburg, Braunschweig, Dresden; 2014, Párizs |
| Eredeti funkció | teheráruszállítás ipari és kereskedelmi városnegyedek között | árvízvédelem, folyószabályozás illetve a Gellért-fürdő használt vizének elvezetése | gyalogosforgalom védelme utcai épülethomlokzatok lehulló elemei ellen | városi közlekedés, térelválasztás, kommunikációs felületek stb. |
| Az eredeti funkcióra létrehozott infrastruktúra | magasvasút szerkezet | a rézsús alsó rakpart funkciója a folyószabályozás; a kifolyócső hulladékként elvezeti a használt termálvizet a Gellért-fürdőből | járdavédő, tetővel rendelkező homlokzati állványszerkezetek | városi úthálózat és a hozzá tartozó helybiztosító, forgalomszabályozó és jelzőrendszerek (hidak, rakpartok, parkolók, útjelzőtáblák stb.), városi kommunikációs felületek (reklámok, szobrok stb.) |
| Miért kihasználatlan? Mi az eredeti funkció és a kihasználható tartalom viszonya? | A teherautós áruszállítással egyidejűleg fokozatosan elavul, végül lezárják és kivonják a használatból, így a kihasználatlan tartalom maga a komplett infrastruktúra. Évtizedeken át üresen és kihasználatlanul áll, elzárva a nyilvánosság elől, téri és fizikai összeköttetései, adottságai ellenére elbontandó akadálynak számít. | a lejtős terep fizikailag korlátozza a hozzáférést a partszakaszhoz; a használt termálvíz ténylegesen hulladék-e? | Az állványzatokat gyakran csak passzívan, a gyalogosok védelmére használják, kivitelezésre sokszor évekig nem kerül sor. Az állványzatok fedett-nyitott terei alagútként terelik az áthaladó gyalogosokat. Ha nem foglalják el az egész járdaszakaszt, a kívülre eső járdarészek általában üresen, forgalomtól mentesen, kihasználatlanul maradnak. | Az eredeti funkció teljesülését vázszerkezetek teszik lehetővé. Tartószerkezeti (hidláb, szobortalapzat, menetrendjelző eszközök oszlopai), kiesést gátló és térelválasztó szerepükön túl (korlát, kerítés) nincs önálló jelentőségük, csupán az eredeti funkciót támogatják közvetlen módon. |
| Új funkció | közpark | (korábbi, ismeretlenek által épített) szabadtéri termálmedence; és a hozzá és Dunaparthoz kapcsolódó új szabadidős/köztéri funkciók | köztér | ülőfelület |
| A hozzáférés eszköze | a közparkosítás (építészeti, tájépítészeti, kertészmérnöki) terve és megvalósulása; az utcaszintről való fizikai hozzáférés biztosítása (lépcsők, liftek, rámpák, vagyis a park bejáratai) | a rézsús terepet adaptáló beton lépcsőfokok, ülőfelületek és grillező; köztéri bicikliparkoló, burkolat a medencébe, hangszóró, mázfalfogások, kutyaaitató stb. | a szerkezetekre gyorsbilinccsel rögzíthető bútorcsalád: szék, könyöklő, lámpabúra, növényláda | DN 100 műanyag dréncső a másodlagos szerkezetekre feltekerve és gyorskötőzövel összekapcsolva |

| 5. Vízugyűjtő óriásplakát (Water Billboard) | 6. Telefonfülke könyvtár | 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt | 8. Ivócsap |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FCB Mayo (latinamerikai reklámműgyőzőség) / UTEC (Műszaki Egyetem) Lima | John Locke | Cidades Sem Fome (Városok éhség nélkül, brazil-német alapítvány) | Hütt Sarolta, Soltész Judit, Zétényi Zsófia, Zoletnik Zsófia |
| 2012-14, Bujama Körzet, Lima | 2011-2012, NYC | 2010-től kezdve São Paulo agglomerációs övezetében több városban (Cidade São Mateus, Suzano, Mogi, Poá) | 2013 óta, Magyarországon belül országszerte |
| reklámfelület | telefonálás | energiaszolgáltatás | tűzoltás |
| óriásplakát felület és az azt tartó szerkezet | fizetős utcai telefonfülke | olajipari és nagyfeszültségű elektromos vezetékek és a hozzájuk tartozó műépítmények | közterületen levő tűzcsaphálózat az ivóvízvezetékre csatlakoztatva |
| Az óriásplakátot tartó szerkezet magassága és láthatósága miatt alkalmas lehet olyan berendezések befogadására, amelyek érzékenyek, védeni kell őket, de fontos, hogy jól látható helyen legyenek. | már senki sem használja a telefont, csak a telefonfülke oldalán levő reklámfelület miatt nem bontják el a fülkét | a vezetékek helyét földterületekkel biztosítják, a telkekre tilos építkezni; az üres és gondozatlan területek vonzzák az illegális személerakást és a bűnözést | a tűzcsaphálózathoz korlátozott a hozzáférés (a hálózat biztonságtechnikai volta miatt), de a használat mértéke alacsony, nem hatékony |
| kút (mely a levegő állandó 98 %-os páratartalmából nyer vizet) | ingyen/cserekönyvtár | városi veteményeskert, közösségi kert | ivókút |
| páragyűjtő és víztisztító elektronikai eszközök a plakátfelület szerkezetébe rejtve, amelyek a kút lábánál levő tartályba gyűjtik a vizet | színesre festett, építőlemezről CNC-szerszámgéppel gyorsan és olcsón elkészíthető polc, amelyet egy mozdulattal be lehet akasztani a telefonfülkébe | a kert és a kert fenntartó csapat megalapítása, a kerttel kapcsolatos munka és közösségi élet megszervezése | ivócsap - egy szerelvény, amely a tűzcsapot ivókúttá alakítja |

| Projekt | 1. High Line | 2. Kifolyó | 3. Softwalks - köztéri bútorcsalád | 4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Új hatásterület, értéknövekedés | a szerkezetre egy új layer (a közpark terve) kerül, amely hozzáférést ad a nyilvánosságnak; a projekt maga esettanulmány más posztindusztriális infrastruktúrák újrahasznosításához | szociális hatás: a Kifolyó projekt a medencét társadalmi hovatartozástól függetlenül értelmezhetővé és hozzáférhetővé teszi és párbeszédet generál; a betonelemek a rakpart újrahasznosítására adnak azonnal alkalmazható választ | Utcafronti, passzív státuszú állványzatok a világ összes nagyvárosában tömegével találhatóak. A Softwalks bútorcsalád rugalmasan tudja kezelni ezeket a téri helyzeteket, igazodni tud az adott használatához és léptékhez. | installáció és köztéri bútor közötti határállapot; anyaga miatt kísérletezésre ösztönöz; nem mindig tartós, de gyorsan építhető és látványos; egy anyagból végtelen variációs lehetőség lényegében bárhol; kiemeli az őt tartó szerkezetet |
| Gazdasági érdekelmozdulás | látogatók tömegeit vonzza, és a környezeti minőség javulása okán ingatlanfejlesztést von maga után | bárki számára belépő nélkül hozzáférhető termálvíz, „gerilla wellness”, városi látványosság; a rézsűs alsó rakpart alkalmas közteressítésre | tartós kialakítású pop-up köztéri bútor/objektum, rugalmasan és sokféleképpen alkalmazható, nyilvános, de üres területeket lehet vele gyorsan és olcsón értékes közterekké változtatni | átmeneti, pop-up köztéri bútor/objektum, rugalmasan és sokféleképpen alkalmazható, a segítségével a legtöbb köztéri szerkezetből látványosan, gyorsan és olcsón ülőfelületet lehet csinálni |
| Motiváció - kiindulópont | a „Friends of the High Line” egyesület hatástanulmánya a magasvasút parkosításáról, amely meggyőzte a vasút tulajdonosát, a várost | A kifolyó medencéje, mint népművészeti helyszín megőrzése és továbbfejlesztése; a rakpart szabaddíós lehetőségeinek vizsgálata | A helyi szabályozás miatt NYC-ben különösen sok állványzat van. A Softwalks ennek a helyzetnek a kezelésére jött létre, figyelembe véve a helyi lakosság több növényzet, több park iránti vágyát és a vállalkozások szabadtéri kitelepülésre való igényét. | a „városhoz való jog” mozgalom és az emberek köztéri viselkedésének kutatása, a határok feszegetése a privát/nyilvános, legális/illegális, konvencionális/szokatlan között; mindezek vizsgálata köztéri ülőhelyek létesítése által |
| A városi humor forrása = kontextusváltás, megváltozott jelentés | a vasúti romon kinőtt gazból jött a park ötlete; a helyhiánnyal és zöldfelület-hiánnyal küzdő Manhattanben park az út felett, a levegőben | ingyen jacuzzi továbbfejlesztése; köztéri kialakítása egy ferde rakpartszakaszon | Az állványzat éppúgy magában rejti piszkos és veszélyes síkatorok kialakulásának lehetőségét, mint a kellemes időtöltésre alkalmas multifunkcionális köztereket. Egy évek óta passzívan álló szerkezet értékcsökkentő helyfoglalása visszajára fordítható a pillanatok alatt felcsatolható bútorcsaláddal. | az építkezéseken használatos legolcsóbb csőanyagok egyike egyben köztéri ülőhelyek készítésre alkalmas eszköz |
| A projekt jelenlegi állapota, tanulságok | a nem várt népszerűség okozta problémák: turistatömeg, ingatlanfejlesztési láz, mely a haszon mellett kárt is okoz - a helyi lakóközösséget építi le | Az ideai kurzus a további fejlesztéseken túl a használat elősegítésével foglalkozik információs felületek, infografika formájában. | A kickstarter kampány lezárult, a források kimerültek; a piacradozás a jogi szabályozások és követelmények miatt egyelőre ellehetetlenült; a termék nem elég univerzális, csak a New York-i állványzatokra jó, továbbfejlesztés szükséges. | jövőbeni felkérésekre folytatódhat; az emberek szerint több ülőhelyre lenne szükség; a csőbútor tartószerkezet nélkül, önmagában szoborszerűvé válik; leginkább a hajléktalanok vigyáztak a tárgyakra, mivel nekik a köztér az otthonuk |
| Web | http://www.thehighline.org/ , https://dsrny.com/project/high-line | http://betonworkshop.hu , http://valyo.hu/portfolio-item/kificcenes-betonulokek/ | http://citysoftwalks.com/ , https://www.kickstarter.com/projects/1335098906/softwalks-the-pilot-project/posts/1064781 | http://oliverschau.de/portfolio/dn100paris/ , http://oliverschau.de/portfolio/dn100-hamburg/ |

| 5. Vízyűjtő óriásplakát (Water Billboard) | 6. Telefonfülke könyvtár | 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt | 8. Ivócsap |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| az eredeti reklámfunkció felértékelődik, miközben a vízszolgáltatás is fejlődik, közelebb kerül a vízfogyasztókhoz - bárki hirdetheti magát, miközben az új, városi kút működtetését finanszírozza | a telefonfülkék átalakítása, sőt könyvtárrá alakítása világszerte elterjedt szokás; a polcrendszer open source (szabadon másolható, hálzilag előállítható) céllal lett kifejlesztve | Fejlődő régiók városai általánosan alkalmazható megoldás; olcsón és könnyen kivitelezhető fóliásatorral ott is lehetséges a növénytermesztés, ahol a klíma nem kedvező. A kert segít megelőzni az illegális építkezést és bűnözést, és megkönnyíti a tulajdonosnak a vezetékekkel kapcsolatos karbantartási munkálatait. | az ivócsap a tűzcsaphálózat kihasználtságát növeli, amellyel a karbantartáshoz és rendeltetésszerű használatához is hozzájárul; az ivókút funkcióval az adott köztér használhatósága, értéke is nő |
| a reklámozás és társadalmi felelősségvállalás összekapcsolható, a nagyvállalatok reklámköltségéből javulhatnak a szegényebb lakosok életkörülményei | a polc tervei és a projekt eddigi tanulságai nyilvánosak, bárki folytathatja a könyvtárak létrehozását; az elkészült könyvtárak funkciójukon túl a köztérek kiaknázatlan lehetőségeit szimbolizálják | a helyiek jó minőségű zöldséget vehetnek alacsony áron a kert terméséből; idősök, nők számára lakhelyhez közeli munkahelyeket biztosít; a fiataloknak tankertként funkcionál (mezőgazdasági, táplálkozási témákban) | mobil ivókút hálózatokat lehet vele alkotni, a csapok a mindenütt jelenlévő tűzcsaphálózatra közvetlenül csatlakoznak, flexibilisen és gyorsan használhatóak |
| Az UTEC egy fiatal, frissen alapított műszaki egyetem, az óriásplakáttal reklámozta magát, hogy minél többen felvételizzenek; a reklám az egyetem arculatát hirdeti, innovatív és szociálisan érzékeny mérnöki képzést vetít elő | a könyvtár, mint maga a fülsze, telekommunikációs eszköz, de a fizetős telefonnal és az oldalán levő reklámmal ellentétben nem hirdet semmit sem, ingyenes és bárki számára hozzáférhető, csak a szórakozásról és örömteli köztéri impulzusszerzésről szól | az alapító szerint a városvezetés döntései és a lakosság szükségletei között alig van átfedés, ezért egy mindkét fél számára előnyös megoldással akarta a két fél közötti kommunikációt erősíteni és a városfejlesztést hatékonyabbá tenni | köztéri vízárs igénye és a budapesti ivókutak hiányának felderítése |
| a nagyvállalatok CRS (corporate social responsibility) tevékenysége azonosná válhat a saját magukat reklámozó tevékenységükkel; a víz infrastruktúrája közelebb kerül a fogyasztókhoz, miközben vezetékektől és tározóktól függetlenül, a levegőből válik elérhetővé | Department of Urban Betterment (a tervező által létrehozott, Városi Javulási Osztálynak fordítható fiktív szervezet, amelynek keretein belül a telefonfülke-könyvtárakat készítette). A könyvek pecsétével, gerincszámozással való ellátása erősíti a könyvtári hangulatot. | Ellentmondás az éhség, illetve a rossz táplálkozási körülmények és a terület kihasználatlansága között. A mezőgazdasági termelés alapvető szükségleteket elégíti ki, ezért – ha van rá mód és igény – a városban belül is lehet végezni | a tűz és víz fogalmi párosa; a tűz- és szomszomszág az ivócsap segítségével azonos hálózatról végezhető |
| külföldön nagy visszhangja volt, de Perun belül nem reagált rá senki sem; az óriásplakátot a 2014-es reklámkampány keretein belül kibővítették egy hidropóniával is, amely salátát termelt, de utána a projekt lezárult | a helyi használtkönyv-árusok rendszeresen ellopták a könyveket, ismeretlenek szétbontották a polcokat, de a léte során több polc is sokat szerepelt a médiában; a tervező a projekt lecsengése óta egy hasonló tematikájú egyetemi kurzust tart (http://hackingtheurbanexperience.tumblr.com/) | a kertek száma növekszik; a tanulságokat, a know-how-t nemzetközi konferenciákon, eseményeken osztják meg; több alprojektbe egyetemeket is bevontak; finanszírozásuk alapja az együttműködés és a láthatóság | a termék üzemeltetése és különböző tűzcsapokra való adaptálhatósága fejlesztendő; külföldi piacra lépés és befektetőkeresés előtt áll |
| https://www.popularmechanics.com/science/green-tech/a8875/a-billboard-that-condenses-water-from-humidity-15393050/ , https://reprogrammingthecity.com/utec-water-billboard/ | http://gracefulspoon.com/blog/2011/07/06/dub-002/ , https://inhabitat.com/nyc/obsolete-nyc-phone-booths-turned-into-free-mini-libraries-by-architect-john-locke/ | https://www.pri.org/stories/2010-03-29/opinion-let-s-hear-it-urban-agriculture?page=0%2C0 , https://inhabitat.com/urban-farmers-in-sao-paulo-are-growing-food-in-unexpected-places/ | http://ivocsap.hu/ https://www.facebook.com/IvocsapProject |

Függelék - Szószedet

Borges szövege bizonyos kínai enciklopédiát idéz, amely az állatokat a következőképpen osztályozza: „a, a Császár birtokát képezők; b, a bebalzsamozottak; c, a megszelídítettek; d, szopós malacok; e, szirének; f, mesebeliek; g, a szabadban futkározó kutyák; h, az ezen osztályozásban foglalt állatok; i, amelyek rohangálnak, mintha csak megvesztek volna; j, a megszámlálhatatlanok; k, amelyeket roppant finom teveszőr ecsettel festettek; l, stb.; m, amelyek az imént törték el a korsót; n, amelyek távolról legyeknek látszanak.”

Idézet Michel Foucault: A szavak és a dolgok című könyvéből, amelyben José Louis Borgest idézi.

A függelék szószedete az értekezés elméleti részének fejezeteiben található, pontozott vonallal aláhúzott szavakat, kifejezéseket tartalmazza abc sorrendben. A szószedethez hozzárendelt illusztrációk egyike sem tekinthető az értekezésben körülírt városi infrastruktúra újrahasznosításnak, de mind nagyon közel áll hozzá. A felsorolt példák lényegében asszociációs gyűjteményként szolgálnak a városi infrastruktúrák újrahasznosításának megértéséhez, parafrázisok, kontextusváltások, félreértések, véletlen és szándékos városi esetek formájában.

| szó | fejezet |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| alig használt | 2. Kifolyó |
| dokumentálás | 5. Vízugyűjtő óriásplakát |
| egyetlen mozdulattal | 6. Telefonfülke könyvtár |
| föld alatti | 8. Ivócsap |
| hulladék | 8. Ivócsap |
| huszonegyedik | 6. Telefonfülke könyvtár |
| századi utcakép | |
| javítják, ahol szükséges | 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt |
| jól láthatóan | 5. Vízugyűjtő óriásplakát |
| kiegészítették | 1. High Line |
| klímaváltozás | 5. Vízugyűjtő óriásplakát |
| kortárs | 2. Kifolyó |
| népművészeti alkotás | |
| köztéri funkció | 3. Softwalks - Köztéri bútorcsalád |
| köztéri impulzusserzés | 6. Telefonfülke könyvtár |
| köztéri pad | 4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből |
| maradvány | 1. High Line |
| mindennapos látvány | 3. Softwalks - Köztéri bútorcsalád |
| műépítmény | 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt |
| objet trouvé | 2. Kifolyó |
| önálló életre kel | 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt |
| összeköttetés | 3. Softwalks - Köztéri bútorcsalád |
| palackozott víz | 8. Ivócsap |
| parkszerű használat | 1. High Line |
| rendellenesség | 4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből |
| rendeltetészerű használat | 8. Ivócsap |
| szobor-kiállítás | 4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből |
| tanulság | 4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből |
| társadalmi tapasztalatok | 2. Kifolyó |
| telefonfülke | 6. Telefonfülke könyvtár |
| természetes növényzet | 7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt |
| túldefiniált | 3. Softwalks - Köztéri bútorcsalád |
| városi vagy | 1. High Line |
| vezetékes infrastruktúra | 5. Vízugyűjtő óriásplakát |
| visszahódítani | 1. High Line |

alig használt

Assemble: Baltic Street Kísérleti
Játszótér, Glasgow

Fotók: Baltic Street Adventure
Playground, 2014

(2. Kifolyó fejezetben)



dokumentálás

Mácsai István: A Csömöri úttól a
Filatori gátig, 1997, olaj, farostlemez,
40x60 cm



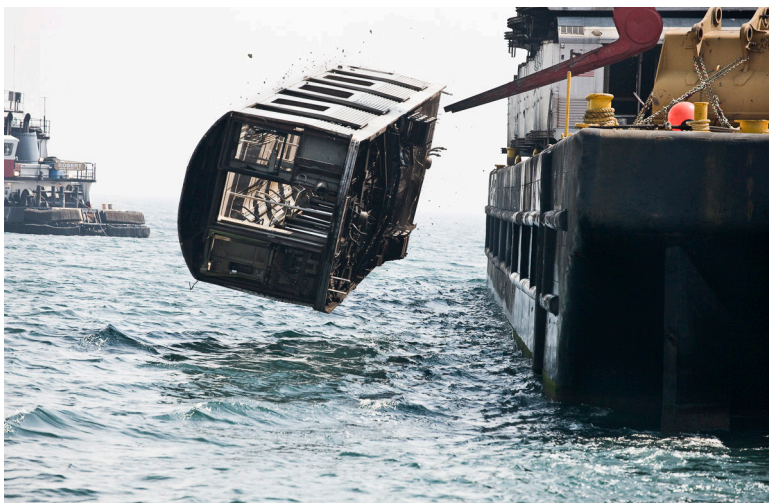
Mácsai István: Balzac utcai
telefonkábel bontás, 1997, olaj,
farostlemez, 60x40 cm

(5. Vízugyűjtő óriásplakát fejezetben)

egyetlen mozdulattal

Leselejtezett New York-i metrókocsikat dobnak az Atlanti Óceánba, hogy mesterséges zátonyokká váljanak és fejlesszék a halászipart.

Fotó: Stephen Mallon
(6. Telefonfülke könyvtár fejezetben)



föld alatti

0,5 Studio: Lost furniture, köztéri betonbútor, Prága, 2014

Fotók: Peter Fabo, 2014
(8. Ivócsap fejezetben)



hulladék

Kowloon városának szentélyét egy fémrács szerkezet védi a fentről aláhulló kommunális szeméttől.

Fotók: Greg Girard, Kowloon City, Hong Kong, 1989

(8. Ivócsap fejezetben)

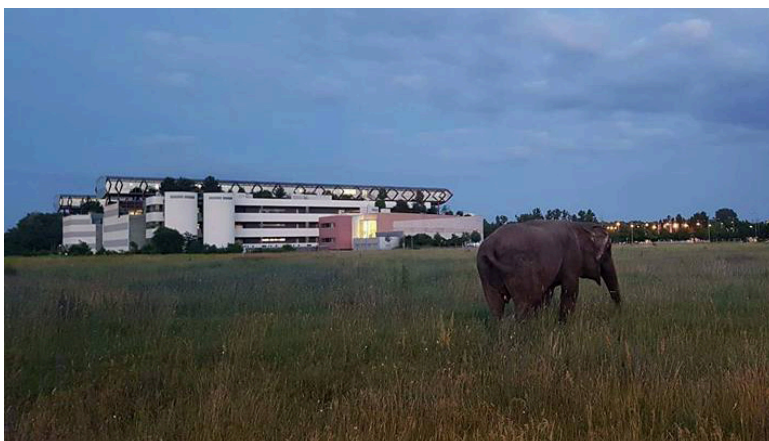


huszonegyedik századi utcakép

Elszabadult egy elefánt Rákospalotán.

Fotó: Állatvédő Liga, 2017.06.11.

(6. Telefonfülke könyvtár fejezetben)



javítják, ahol szükséges

"Építettünk tetőt ennek a szerencsétlen buszmegállónak" A 99-es busz vonalán 2015-ben 4 db új, kísérleti buszmegállót telepítettek a 8. kerületben.

A tervezők, a BME Urbanisztika Tanszék Future Lab oktatói és hallgatói a buszmegállókat nyitott, befejezetlenséget sugalló szerkezetekként tervezték meg, azzal a szándékkal, hogy a lakosság kreatívan használja, folytassa a konstrukciót.

A szerkezet továbbfejlesztésére több mint egy évet kellett várni, a továbbépítést végül nem a lakosság kezdeményezte, hanem a Magyar Kétfarkú Kutypárt.

Az MKKP először láncok segítségével esernyőket erősített a buszmegálló oszlopaihoz, majd, miután az esernyőket elvitte a helyi lakosság, egy fém tetőt építettek a megállóra.

Fotók: MKKP, 2016.

(7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt fejezetben)

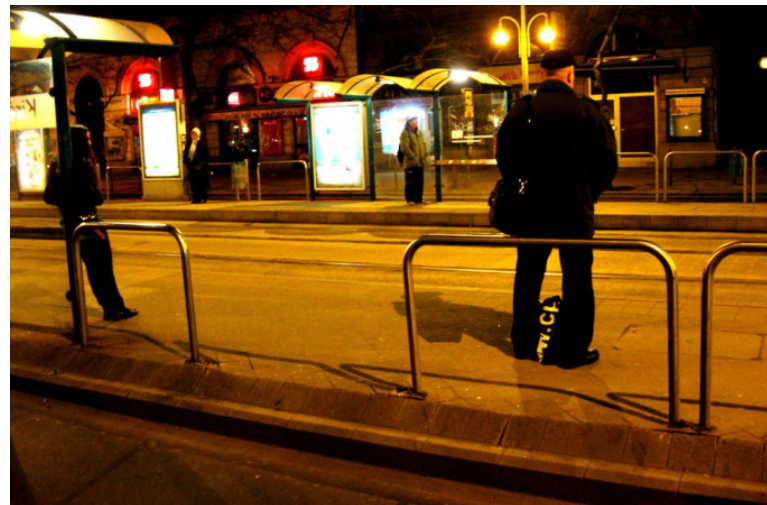
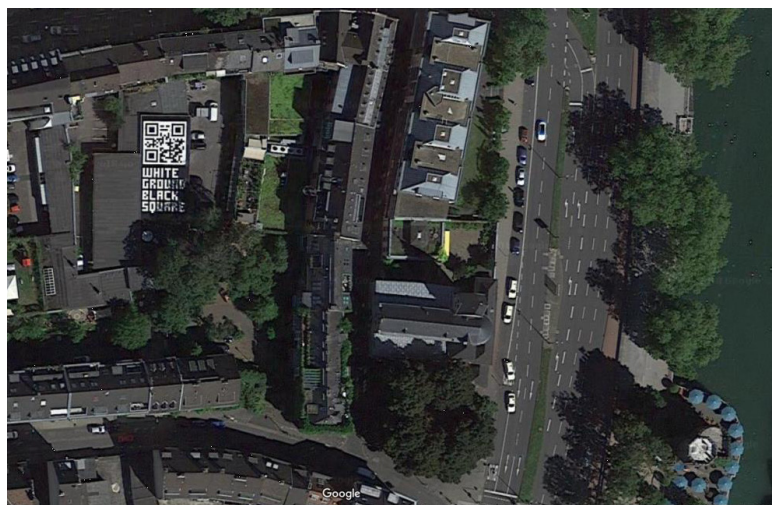


jól láthatóan

REMOTEWORDS: RW. 25., White Ground Black Square (Utalás Kazimir Malevics festményére), 2014, időjárás álló festék lapostetőn, 11*22 m, Kunsthochschule für Medien, Köln

Felső két fotó: REMOTEWORDS, 2014, alsó fotó: Google, 2018

(5. Vízugyjtő óriásplakát fejezetben)



kiegészítették

MKKP: Pótlás, Király utcai villamosmegálló, 2014

Fotó: MKKP, 2014

(1. High Line fejezetben)



klímaváltozás

„Érik a banán egy nagykanizsai panelház előtt álló banánfán, amelyet Dékány István és felesége ültetett nyolc évvel ezelőtt a lépcsőházuk előtt. A növény idén tavasszal virágzott is, és termést is hozott.” MTI, 2015.07.14.

Fotók: MTI / Varga György, 2015.07.14.

(5. Vízugyjtő óriásplakát fejezetben)

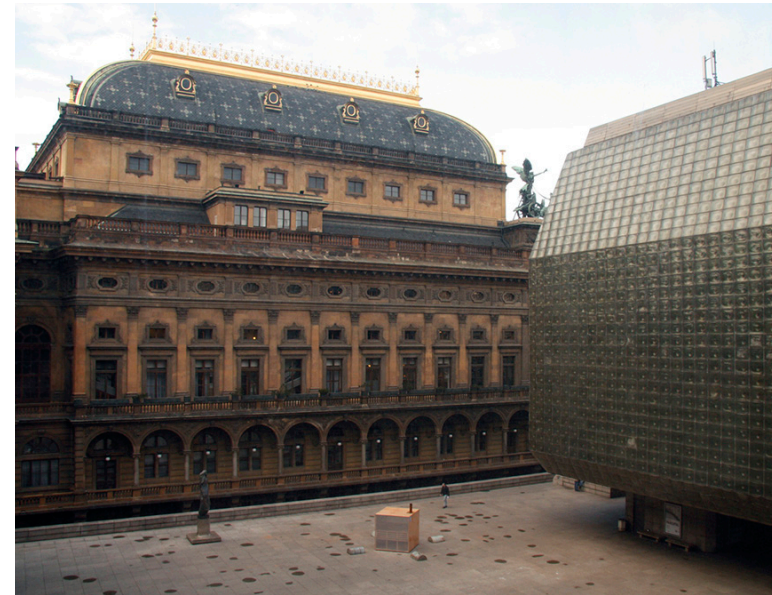


kortárs népművészeti alkotás

Analóg óra a Széll Kálmán Téren, Budapest, 2017. január

Felső fotó: Gyarmati Attila, Facebook, 2017.01.30., alsó fotó: Tóth Lilla, Facebook, 2017.02.01.

(2. Kifolyó fejezetben)



köztéri funkció

H3T Architekti: Szauna a Nemzeti Színház terén, 2011, Prága

Felső két fotó: H3T Architekti, alsó fotó: Vojtech Kolar, www.praha.eu

(3. Softwalks - köztéri bútortcsalád)



köztéri impulzuszerzés

Vonatnéző a Győri úton, Budapesten.

Felső fotó: VZs, urbanista.blog.hu, 2012.07.12., alsó fotó: Hocsí Naplója, 2013.12.05.

(6. Telefonfülke könyvtár fejezetben)



köztéri pad

Jeppe Hein: Módosított köztéri padok, Caen, Franciaország, 2005,

Fotók: jeppehein.net

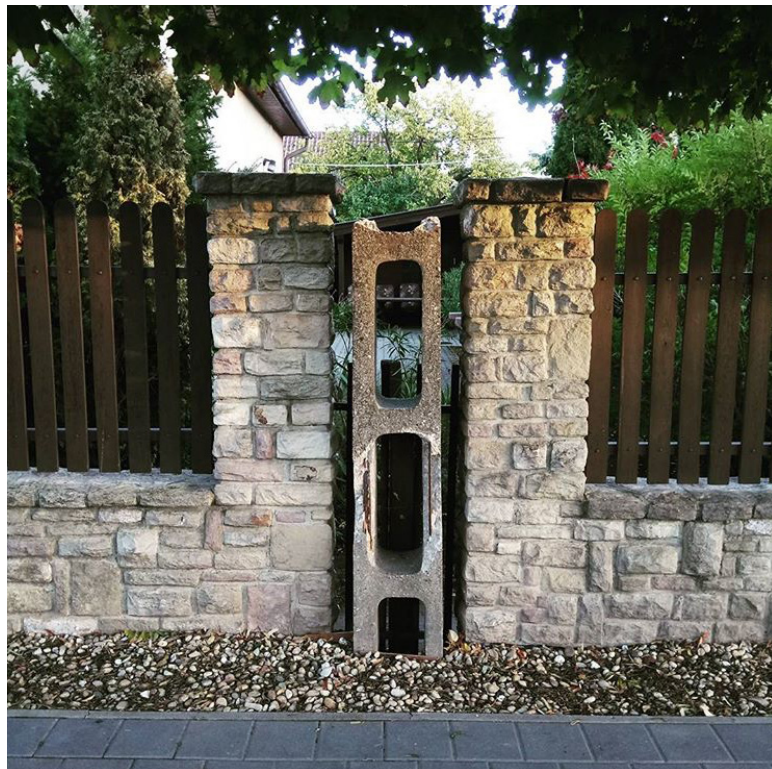
H3T Architekti: Grosseto Pad, Prága, 2013. A Moldva partjának a kilátást és magát a folyót is teljesen eltakarta egy állóhajó-étterem. A H3T ezért úgy döntött, hogy megmagasítja az egyik padot, az új talapzatot oly módon kialakítva, hogy könnyedén fel lehessen rá mászni és újra látni a folyót.

Fotó:H3T Architekti

(4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből c. fejezetben)

maradvány

Fotó: Kiss Anna Flóra, 2013.10.13.
(1. High Line fejezetben)



mindennapos látvány

Déli pályaudvar, Budapest,
2017.05.23.

Fotó: Tánkos Anna
(3. Softwalks - köztéri bútorcsalád)



műépítmény

2012 Architecten: Wikado
Playground, játszótér használt
szélturbina propellerekből,
Rotterdam, Hollandia, 2009.

Fotók: Dennis Guzzo
(7. Veteményeskertek a távvezetékek
alatt fejezetben)



objet trouvé

Régi bombából épült csirkeóll,
Xiangkhouang Provincia, Laos

Fotó: Stephen Wilkes, National
Geographic

(2. Kifolyó fejezetben)

önálló életre kel

„0-ás kilométerkövet ki hagyhatta el? Rákosligetben, az út szélén pihen a 0-ás kő... Hja! Hogy lomtalanítás van...” Waze Magyarország facebook oldal

Fotó: Zsédényi Gyula, 2016.11.14.



Borsos Miklós: Nulla Kilométerkő, 1974, 0,8x0,8x3 m, mészkő, Clark Ádám tér,

Csüllög András: ZERO, 2010, 0,8x0,8x3 m, styrofoam

Fotó: Csüllög András, 2010



Csüllög András: ZERO, 2010, 0,8x0,8x3 m, styrofoam

Fotó: Csüllög András, 2010
(7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt fejezetben)



összeköttetés

híd, Akhalkalaki, Grúzia,
Fotó: babakoto.eu
(3. Softwalks - köztéri bútortársalád)



palackozott víz

A Liter of Light (egy liternyi fény) nevű open source mozgalom nappali fényt juttat a nyomornegyedek ablaktalan lakóépületeibe vízzel megtöltött hulladék műanyag palackok, mint fénycsapdák segítségével.

Fotók: <https://www.facebook.com/aliteroflight/>, 2011.07.03.

(8. Ivócsap fejezetben)



(palackozott víz, ld. előző oldal)



parcszerű használat

Kresz Park, Városliget
Fotó: Polgárdi Ákos, 2017.08.14.
(1. High Line fejezetben)



rendellenesség

Brad Downey: Perfect Throw
(tökéletes dobás), Essen,
Németország, 2010

Fotók: Patrick Presch
(4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga
csőből c. fejezetben)



rendeltetészerű használat

A Széna tér felújítása során az új
növénykasztrák kőszegélyein a
gördeszakázás megakadályozása
érdekében rézből készült
kispasztikákat, többek között egy
réz gördeszakát helyeztek el.

Fotó: 444.hu, 2016. 05. 12.
(8. Ivócsap fejezetben)

szobor-kiállítás

Walczer Richárd koldusbábjai a Vörösmarty téren 2014 tavaszán. Richárd korábban élőszoborként dolgozott évekig, de nehéznek találta a munkát a bevételi forráshoz képest, így megalkotta koldusbábjait, amelyeket a csatornafedelekekhez, rácsokhöz erősítve keltették extrém képességű élőszobrok benyomását.

Felső fotó: Derzsi Elekes Andor, 2014.05.30., középső fotó: Nagy Attila, cink.hu, 2014.05.28.



Fekete Géza: Peter Falk bronz zsánerszobra a Falk Miksa utcában,

Alsó fotó: Nagy Szabolcs, 2014.03.13.

(4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből c. fejezetben)



tanulság

„A biztos jele annak, hogy használhatatlan kerékpártárolót raktál a boltod elé” EMLAMO (Emberibb Lakatolásért Mozgalom)

Fotó: EMLAMO 2017.07.10.



Csüllög András: Barrier bike, 2012.

Fotó: Csüllög András

(4. DN 100 - köztéri ülőhelyek sárga csőből c. fejezetben)

társadalmi tapasztalatok

Hajléktalanelhárító rács, Budapest, 2014

Fotó: 444.hu



Bicikliparkolónak álcázott hajléktalanelhárító rács, Budapest, 2014

Fotó: 444.hu



Bicikliparkoló Ceske Budejovice, 2017

Fotó: szerző

(2. Kifolyó fejezetben)



telefonfülkék

Nano-invázió művészeti geocaching egyik helyszíne, alkotók: Szakács István, Szentirmai Tamás, Vági János, PLACCC Fesztivál, 2011, Budapest

Fotó: Alkotók



Florian Rivière: Csomagmegőrző

Fotó: Florian Rivière



Dylan Mortimer: Imádkozó fülke, Kansas, City, U.S.A.

Fotó: popupcity.net

(6. Telefonfülke-könyvtár fejezetben)

természetes növényzet

Pálmaház Curitibában, egy brazil szubtrópusi éghajlatú kisvárosban. A pálmaházba ugyanazokat a pálmákat telepítették, amelyek pár méterrel arrébb az esőerdő növényállományában is fellelhetők.

Felső fotó: Leonardo Neumann Ciuffo, 2010.10.18., alsó fotó: Kovács Boglárka, 2014. 09.27.

(7. Veteményeskertek a távvezetékek alatt fejezetben)



túldefiniált

Fotó: szerző, Budapest, 2017.09.24.
(3. Softwalks - köztéri bútorcsalád)



városi vagyon

Fotó: Tánco Anna, 2016.03.24.
(1. High Line fejezetben)

vezetékes infrastruktúra

Urban-Think Tank: Metro Cable, 2010, Caracas, Venezuela – lanovka, mint tömegközlekedés Caracas barrió övezetében

Felső két fotó: Urban - Think Tank, alsó fotó: Iwan Baan

(5. Vizgyűjtő óriásplakát fejezetben)



visszahódítani

Cseppkő a Nyugati téri metróaluljáróban 2011-ben

Fotó: Szávost-Vass Dániel, forrás: urbanista.blog.hu

(1. High Line fejezetben)

Szakmai önéletrajz

Tanulmányok

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1996–2006 | Solti György Zeneiskola |
| 2001–2007 | Toldy Ferenc Gimnázium |
| 2006 | Einstein Gymnasium, Potsdam |
| 2007 | Kéry Bálint Bence Rajziskolája |
| 2007–2013 | Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építészkarán építészmérnöki diploma (Diplomamunka: Malom-tó Kulturális Befogadótér) |
| 2014–2017 | Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Doktori Iskola építőművész szakán abszolutórium (Kutatás témája: Városi infrastruktúrák újrahasznosítása, témavezető: Bach Péter DLA, Göde András DLA) |

Oktatási tevékenység

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2015 | Város 2 tervezés, gyakorlat, BME Építészkar, Urbanisztika Tanszék (vezető tanár: Benkő Melinda PhD) |
| 2015 | Alkotóhét, BME Építészkar, Urbanisztika Tanszék (csoportvezetés Guba Sándorral) |
| 2015-től | Építészeti Tekhné, gyakorlat, MOME Elméleti Intézet (vezető tanár: dr. Ferkai András) |
| 2017 | Integrált tervezés, gyakorlat (vezető tanár: Göde András) |

Szakmai tevékenység

| | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013 | építész, BAHCS Művek (vezető tervezők: Báger András, Helmle Csaba) |
| 2013-tól | projektvezető, alapító tag, Ivócsap Projekt |
| 2013–2015 | építész, belsőépítész, 81font Kft. (vezető tervező: Szendrő Péter) |
| 2015 | építész, Vincze & László Építésziroda (vezető tervező: Vincze László DLA) |
| 2016-tól | projektvezető építész, alapító tag, AW Architecture Kft. |

Kulturális tevékenység

| | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013.09.27-29. | Building című projektben tolmácsi és koordinátori részvétel (alkotók: Lotte van der Berg, Daan 't Saas) a 2013-as PLACCC fesztivál keretében |
| 2017.04.25-28. | Városi Recycling Konferencia és Workshop, szakmai tartalom összeállítás és szervezés (a Hello Wooddal közös szervezésben) |
| 2017-2018 | Járdasziget projekt (tervpályázat és konferencia a járdaszigetek infrastrukturális újrahasznosítása érdekében) |

Díjak, elismerések

| | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2009 | I. díj, Budapesti Ivóutak (Ivócsap projekt ötlete), BME Építészkar Művészeti TDK (Hüttl Saroltával, Soltész Judittal és Zoletnik Zsófiával, a többi Ivócsap Projekt alapítótaggal közösen közösen) |
| 2010 | III. díj, iHome, BME Építészkar Művészeti TDK (Csaba Zitával közösen) |
| 2010 | II. díj, Magyar Nemzeti Galéria A épületének fogadóterére kiírt országos hallgatói tervpályázat (Csaba Zitával és Sasvári Áronnal közösen) |
| 2011 | II. díj, Ivócsap Projekt, XXX. Országos Művészeti Diákkonferencia, Intermédia szekció |
| 2013 | Megvétel, táj/pont mátrix, MMA által meghirdetett táj/pont infópont információs pavilon pályázat (Palotai Dániellel közösen) |
| 2014 | I. díj, Ivócsap Projekt, Design Terminál Smart City Lab pályázatán, 'Város és víz' kategória (a Hosszúlépés városi sétaszervező csoporttal közösen) |
| 2014 | Használati mintaotthon, Ivócsappal ellátott tűzcsapszerkezet, Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala |
| 2015 | I. díj, Climate Launchpad klímatudatos start-up verseny, magyarországi forduló |
| 2016 | Innovációs elismerés, Ivócsap Projekt, Magyar Innovációs Nagydíj 2016 |
| 2018 | A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala által kiosztott Milleniumi díj 2018, Junior kategória, Ivócsap Projekt |

Nyelvismeret

| | |
|-------|------------------------------|
| angol | felsőfokú nyelvvizsga |
| német | felsőfokú nyelvvizsga |

