



tér
sű
rű
ség

Rigó Bálint
DLA értekezés

RIGÓ BÁLINT

térsűrűség

a SŰRÍTÉS problematikája
a kortárs svájci építészetben

DLA értekezés

MESTERMŰVEK

Herzog & de Meuron

- Meret Oppenheim Hochhaus Bazel - homlokzat
- Gyermekkorház - Kutatási épület Zürich - homlokzat

KONZULENS Balázs Mihály DLA

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Építőművészeti Doktori Iskola 2022.

TARTALOMJEGYZÉK

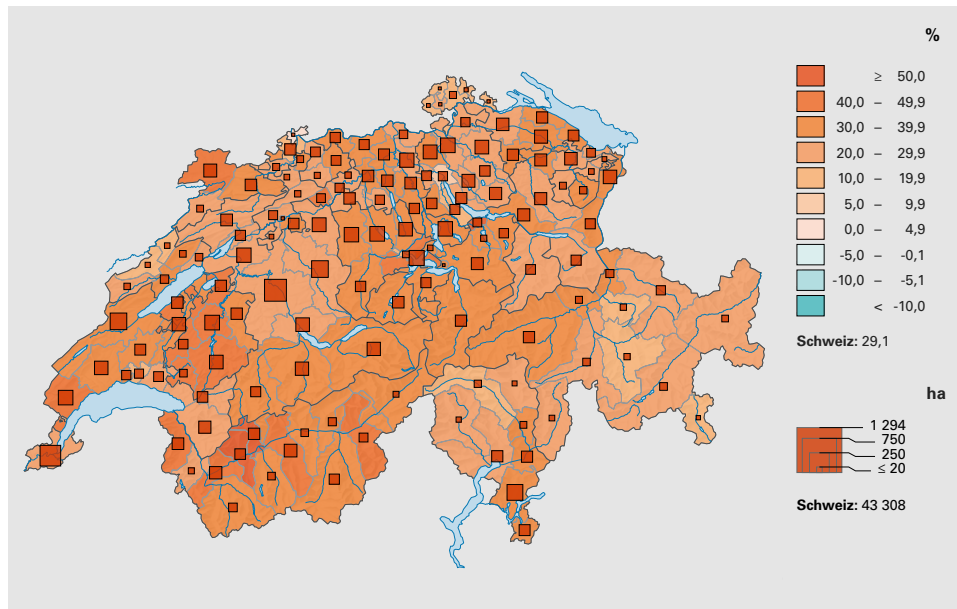
ELŐSZÓ	5
I. BEVEZETŐ	6
1.1. A téma aktualitása	6
1.2. A sűrűség egzakt fogalmáról	7
1.2.1. Sűrűségdefiníciók	7
1.2.2. Létezik-e ideális sűrűség?	9
II. A SŰRÍTÉS HATÁSAINAK VIZSGÁLATI LÉPTÉKEI	10
2.1. Régió / TÉZIS 01	10
2.1.1. Mittelland	11
2.1.2. Város-táj	13
2.2. Település / TÉZIS 02	15
2.2.1. Történeti tér	15
2.2.2. Társadalmi tér	17
2.2.3. Ökológiai tér	19
2.3. Ház	22
2.3.1. Az átmeneti tér újrafelfedezése / TÉZIS 03	22
2.3.2. Vonatkozásmentes építészet / TÉZIS 04	24
2.3.3. Az építészeti részlet / TÉZIS 05 / TÉZIS 06	26
III. KIVEZETŐ	31
FÜGGELÉK	32
Mellékletek	32
Lakásszövetkezetek Svájcban	32
Jegyzetek koronavírus járvány idején	33
Felhasznált irodalom	38
Képek jegyzéke	38

ELŐSZÓ

A svájci szakmai közegben eltöltött elmúlt tíz év építész-ként és emberként is formált. Doktori értekezés megírására azért vállalkoztam, hogy a svájci építészetre, az azt formáló kontextusra, illetve benne saját tevékenységemre a szakmai hétköznapoktól eltávolodva tudjak rátekinteni. Ez a célkitűzésem úgy érzem, sikerült: a Doktori Iskola keretein belül végzett kutatómunkának köszönhetően ki tudtam alakítani a téma áttekintéséhez szükséges távolságot. Remélem, hogy kutatásom eredménye a külső szemlélő számára is tartogat érdekességet.

A munka létrejöttéhez akarva vagy akaratlanul, közvetve vagy közvetlenül sokaknak köze van. Szeretnék ezért mindannyiuknak köszönetet mondani. A felsorolás nem lehet teljes.

Balázs Mihálynak kitartó biztatásáért, gondolatébresztő beszélgetéseinkért, Klobusovszki Péternek, † Kerékgyártó Bélának, Szabó Árpádnak és Szabó Leventének kritikai észrevételeikért, Karner Anikónak és Kóhalmy Nórának hathatós segítségükért, A Középülettervezési Tanszék házivédéséhez csatlakozók közösségének őszinte észrevételeikért, Kollégáimnak, Christine Binswangernek, Birgit Föllmernek, Raul Merának, Michael Schmidtnek, José Aguirrének, Pascal Rysernek, Milou Teelingnek és sokan másoknak támogatásukért, türelmükért és élénk érdeklődésükért. Beszélgetőpartnereimnek, Martin Freinak, Katharina Lehmann-nak, Peter Naefnek, Giovanni Netzernek, Christoph Riedelnek. Családomnak, illetve Hakkel Mártonnak önzetlen segítségükért.



1 | A beépített illetve burkolt felületek százalékos változása Svájcban 1985-2004.

I. BEVEZETŐ

1.1. A TÉMA AKTUALITÁSA

Svájcban a hetven éve tartó töretlen népességnövekedés és az ezzel együtt megnövekedett mobilitás eddig példa nélküli következményekkel járnak: akut lakáshiány, a hagyományos svájci táj feltartóztatatlannak látszó beépítése, vagy a közlekedési és egyéb infrastruktúrák állandó túlterheltsége. Az elmúlt 50 évben több terület lett beépítve, mint az azt megelőző évszázadokban összesen. Az egy főre eső lakásigény ebben az időszakban 20m²-ről 50m²-re növekedett. A statisztikai adatok szerint továbbra is másodpercenként 1m²-rel csökken a nem beépített területek nagysága.¹ (1. kép)

A 2014-ben jogerőre emelkedett, módosított *Területfelhasználási-törvény*² a rendelkezésre álló földterületek gazdaságos felhasználását, valamint a beépítésre szánt és nem beépíthető területek világos szétválasztását írja elő, a népesség és a gazdaság igényeinek figyelembevételével. Ezen felül a törvényszöveg szerint a településeknek az expanzív terjeszkedés helyett a befelé való sűnítésre kell helyezniük a hangsúlyt. A települések kötelesek fejlesztéseiket a belterületekre koncentrálni. (2. kép)

A befelé való sűnítés – vagyis a már beépített területek intenzívebb kihasználásának elvét rögzítő törvényhozó³ előírja, hogy mindennek a megfelelő lakhatási

minőség⁴ biztosítása mellett kell megtörténnie. Hogy ez alatt pontosan mit ért a törvényszövegező, csak találgatni lehet. Érdekes megfigyelni, ahogy a szabatos jogi nyelvezet egyszer csak elhomályosul, és valami olyasmit igyekszik kodifikálni, amely nehezen megragadható. Éppen ez az a pont – a lakhatási minőség – ahol a területi sűnítés ellenzői és szószólói a legkevésbé értenek egyet.

A sűnítés /density/ a nemzetközi szakmai diskurzusban is fontos kutatási terület. A fogalom megítélése az építészeti szakmai közbeszédben sem ellentmondásoktól mentes. A vitát Rem Koolhaasnak a manhatteni szupersűnítésről szóló nagyhatású könyve⁵ sem oldotta fel. Koolhaas kevésbé a fogalom pozitív vagy negatív előjele, mint inkább a manhatteni szupersűnítéssel vagy szuperzsúfoltsággal járó életstílus és épített környezet leírása izgatja.

A sűnítés témája nem csak Svájcban, hanem a világ más, erőteljesen városiasodott területein is foglalkoztatja az építészeket. Cheng and Steemers 2016-os tanulmányukban vizsgálták a világ egyik legintenzívebben beépített városában, Hong Kongban a sűnítés és a zsúfoltságérzet összefüggését. A vizsgálati eredmények szerint, mely részben objektív tényezőkön – geometriai méréseken, részben szubjektív adatokon – járókelők megkérdezésén alapult, a tényleges, számszerűen kifejezhető beépítési sűnítés⁶ csak nagyon lazán kapcsolódik a zsúfoltságérzethez. A zsúfoltságérzettel az mutatott például direkt összefüggést, hogy a város adott pontjáról az égbolt mekkora szeletét takarták ki az épületek.⁷

Svájci kontextusban is a kérdés leginkább az, vajon

1 Keller, 2012.

2 Raumplanungsgesetz (RPG), utolsó megtekintés: 2021.11.05.

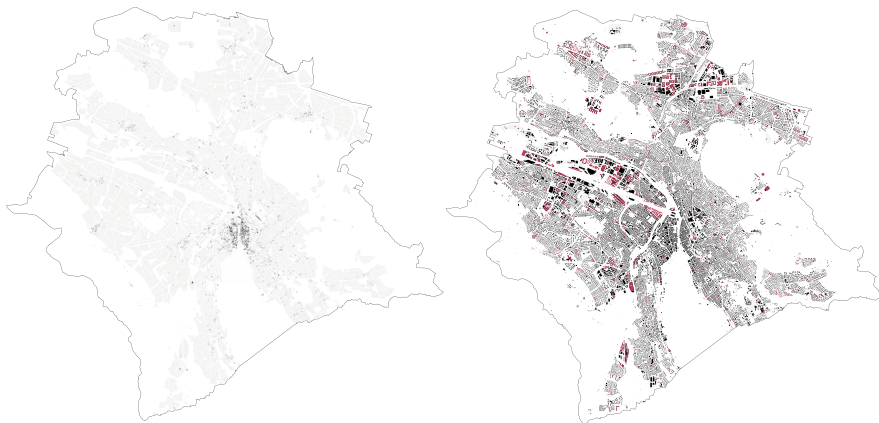
3 Raumplanungsgesetz (RPG) Art.1a^{bis}, utolsó megtekintés: 2021.11.05.

4 Wohnqualität – lakhatási minőség, a lakásminőségénél tágabb, az életminőségénél szűkebb fogalom, kiterjed a lakás illetve otthonon túl a lakó-környezetre is.

5 Koolhaas, 1978

6 Lásd „A sűnítés definíció” fejezetet.

7 Doherty, Gareth; Mostafavi, Mohsen, 2016, pp.496-501.



2 | Zürich 1855. illetve Zürich 2011., pirossal a 2000 utáni épületek



3 | Herzog & de Meuron: Menet Oppenheim Hochhaus / MOH, Bázél, Svájc, 2013-2018. [7,00]

a sűrítéssel párhuzamosan lehetséges-e egyáltalán a túlszűfoltosság rémének elkerülése? Akadnak-e adekvát építészeti válaszok a sűrűség növelése mellett az életminőség megtartására, sőt esetleg emelésére? Értekezésemben arra keresem a választ, vajon milyen építészeti és urbanisztikai következményei vannak, ha elfogy az építésre, használatra szánt terület, történetesen Svájcban? (3. kép)

Célkitűzésem felkutatni és megmutatni, hogy egyfelől mi az a kontextus, amelyben a kortárs alkotók dolgoznak, másrészt milyen tendenciák és megoldási kísérletek figyelhetők meg annak a látszólagos paradoxonnak a feloldására, mely az építés és az arra szánt területek felszámolódása között feszül. A szöveg a probléma különböző léptékekben - régió, település, ház - jelentkező hatását igyekszik megvizsgálni a nagyobb léptéktől a kisebb felé haladva.

1.2. A SŰRŰSÉG EGZAKT FOGALMÁRÓL

1.2.1. SŰRŰSÉGDEFINÍCIÓK

Értekezésem tárgya a beépített területeken egyre sűrűbé váló környezet építészetre gyakorolt hatása. Ezek a hatások illetve következmények egzakt, számszerű adatokkal nem írhatók le. Mégis, vizsgálódásom elején szükségesnek tartom hivatkozni a sűrűség egzakt fogalmára, annak felhasználási területeire, illetve arra, mik használatának az előnyei illetve korlátai és kutatásomban miért szolgálhatott csupán kiindulópontul.

A sűrűség matematikailag egzakt viszonyszám, két számszerűsíthető adat arányszáma. Építészeti

kontextusban általában az egyik viszonyszám mindig terület, térbeli kiterjedés, mely a legkülönbébb – adott térre jellemző – számszerűsíthető tulajdonsággal arányba állítható.

Beépítettség: Alapterület / telekterület. (4. kép)

A szintterületi mutatóval és a beépítési sűrűséggel rokon a beépített terület és a telekterület arányát kifejező „beépítettség”⁸ fogalma, melyből az épülettel fedett és a szabadon hagyott területek arányára lehet következtetni.

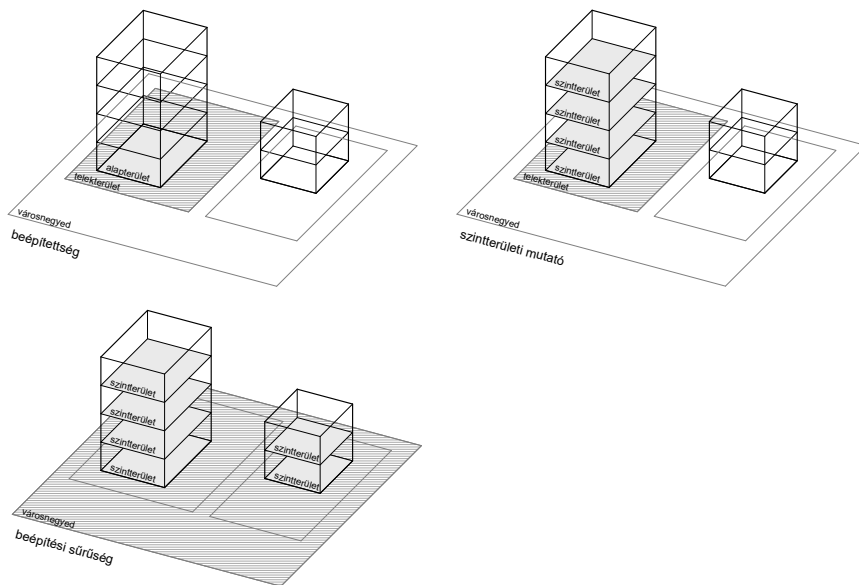
Szintterületi mutató: Összes szintterület (épületszintek bruttó alapterülete) / telekterület.

A szűkebben vett építészeti szóhasználatban a sűrűségnek a szintterületi mutató⁹ feleltethető meg. Sajátság, hogy egy telekre (parcellára) vonatkozik. A szintterületi mutató az építési szabályozás egyik kulcs-eleme, mellyel a telken belüli építmény méretét lehet befolyásolni. Általában felülről korlátos, vagyis a szabályozás a szintterületi mutató értékének túllépését tiltja, az alulépítést nem szankcionálja.¹⁰ A települések utólagos, beépített területeken való sűrítéséhez azonban elengedhetetlen lenne a telektulajdonosok ösztönzése az építési kapacitás kihasználására, illetve új beépítéseknél elképzelhető a szintterületi mutató minimumának illetve maximumának a kikötése, ezzel garantálva a telkek gazdaságos beépítését. A szint-

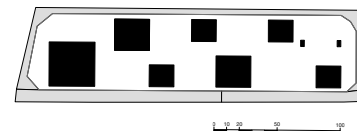
8 OTÉK 6§ (1) a, illetve Grundflächenzahl, GRZ (német), Überbauungsziffer (Svájc), site occupancy ratio (angol)

9 Megfelelő Svájcban az „Ausnutzungsziffer“ (AZ), illetve például Németországban a „Geschossflächenzahl“ (GFZ), vagy angol nyelvterületen a floor area ratio (FAR).

10 Svájcban a szabályozók (a Kantonok), a belső sűnítés elvéhez igazodva igyekeznek egyre inkább a szintterületi mutató teljes kihasználását előírni, sőt, bizonyos feltételek mellett – például az előírásoknál jobb energetikai értékek elérése esetén – ennek túllépésére is lehetőséget adnak.



4 | A beépítettség, a szintterületi mutató és a beépítési sűrűség



5 | Sűrűségvizsgálat, Zürich, Meierwiesenstrasse [1,55] In: Frank, Susanne. Stadtdichte und Stadtraum. Dissertation Nr. 22765. ETH-Zürich, 2015.

területi mutatóval való szabályozás települési szempontból legnagyobb hiányossága, hogy nem tartalmaz a köz- illetve zöldterületekre vonatkozó iránymutatást.

Beépítési sűrűség: Összes szintterület / városnegyed területe

A sűrűség leggyakoribb szinonímája a városépítészeti szóhasználatban a beépítési sűrűség. A beépítési sűrűség¹¹ fogalma már tartalmazza a közterületeket is, így ez a szintterületi mutatónál általában alacsonyabb érték.

Olyan elvont adat, mellyel különböző helyszínek könnyen összehasonlíthatók egymással. Tagadhatatlan előnyei és egyszerűsége mellett, éppen ez az egyszerűség jelenti a korlátait is. A beépítés fizikai megjelenéséről, formájáról, építészeti artikulációjáról nem tartalmaz semmiféle információt.

Éppen ezért jelentős különbségek lehetnek két azonos beépítési sűrűségű terület morfológiája között. Így fordulhat elő, hogy egy magasházakból álló lakótelep, mint amilyen Zürichben a Meierwiesenstrassén található, és egy zárt sorú beépítésű belvárosi tömb a Donáti utcában Budapesten nagyon hasonló beépítési sűrűséggel rendelkezik (1,55 illetve 1,77).¹² (5-6. kép) Hasonlóan ehhez, ha a budapesti Településszerkezeti Tervet (TSZT) vizsgáljuk, a lakótelepek jellemző sűrűsége (1,0 és 3,0 között) lényegében ugyanabba a tartományba tartozik, mint egy alacsony-intenzív/zárt sorú kisvárosias lakónegyed (1,25-2,25).¹³

A beépítési sűrűség értelmezésének másik korlátja, hogy a vizsgált terület határa legtöbbször önkényesen kerül megállapításra, így torzított értékeket kaphatunk

attól függően, hogy egy a választott területtel határos közparkot bevesszük-e a számításba, vagy sem. Az ilyen problémákra vezethető vissza, hogy nincs egységes, nemzetközileg elfogadott mérő-rendszer a városi sűrűség vizsgálatára. Ennek ellenére léteznek rendkívül izgalmas kutatások a városi sűrűség országokon és kultúrákon átívelő összehasonlítására,¹⁴ melyekben igyekeznek azonos kritériumok alapján vizsgálni a különböző területeket.

Mindezekből belátható, hogy a sűrűségből nem következtethetünk közvetlenül téri minőségre. Ez a mutató építészeti szempontból nem kellően árnyalt, és szinte semmit nem árul el a beépítés morfológiájáról.¹⁵

1.2.2. LÉTEZIK-E IDEÁLIS SŰRŰSÉG?

A városi sűrűségről szóló élénk svájci közbeszédben újra és újra felmerül a kérdés, vajon mi lenne az ideális sűrűség? Csábító a feltételezés, hogy létezik a sűrűségi skálán egy optimum. A bűvös szám megtalálására többféle kísérlet történt, feltételezve természetesen, hogy a városiasság, a városi karakter matematikai jellemzőkkel leírható, és ebből következően rekonstruálható.

A változásoktól ódzkodók számára a status quo az egyetlen elfogadható kompromisszum – elfeledve, hogy status quo nem is létezik, hiszen a svájci táj beépülése megállás nélkül folytatódik. A másik tábor a természeti értékek és a tradicionális svájci táj védelme érdekében megálljt parancsolna újabb zöldterületek beépítésének, és akár a helyi identitást hordozó városrészek lebontását is elképzelhetőnek tartják, csak hogy nagyobb, magasabb, sűrűbb beépítések jöhessenek létre.

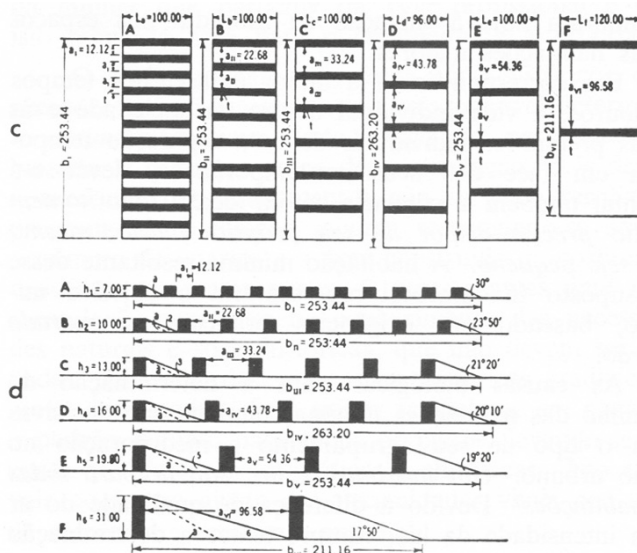
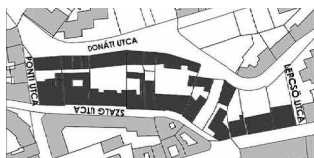
11 A fogalmat használja pl. a budapesti Településszerkezeti Terv is (TSZT, 2017). Németországban megfelelője a „Quantiendichte”, azaz városnegyed-sűrűség. Svájcban szintén a „Quantiendichte” fogalom használatos a németországival megegyező értelemben.

12 Tröger, 2015.

13 TSZT, III. K ÖTET 1651/2017. (XII.6.)

14 Klepel, 2016. illetve Szabó, 2011.

15 A sűrűségvizsgálat további fogalmaihoz lásd: Wiener, Silberberger, Hugentobler, 2016.



6 | Sűrűségvizsgálat, Budapest, Donáti utca [1,77] In: Szabó Árpád. Budapest Density Atlas. BME, 2010-2011

7 | Azonos sűrűség mellett, de a beépítettség csökkentésével jobb benapozás érhető el [0,85] Walter Gropiusnak 3. CIAM Kongresszuson, 1930-ban bemutatott diagramja

Egyik pozíció sem mentes a belső ellentmondásoktól. A sűrítést ellenzők figyelmen kívül hagyják, hogy ha nem történik semmi, az általuk favorizált hagyományos vidéki táj előbb-utóbb a feltartóztathatatlan látszó építési kedv áldozatául esik. Míg a sűrítő tábor a természetvédelmi szempontokat hangsúlyozó magatartásával egyfajta áldozathozatalnak állítja be a sűrítést, és elmulasztja felmutatni a sűrű települések előnyeit.

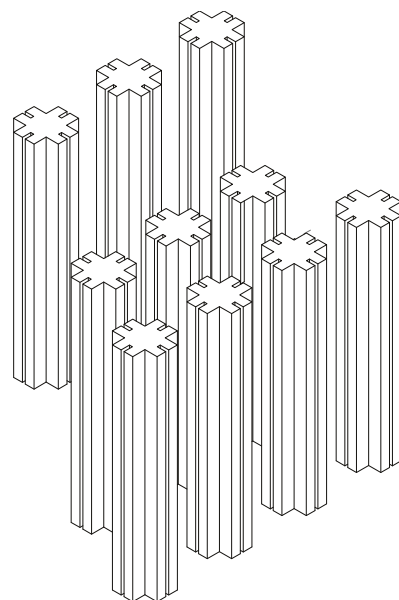
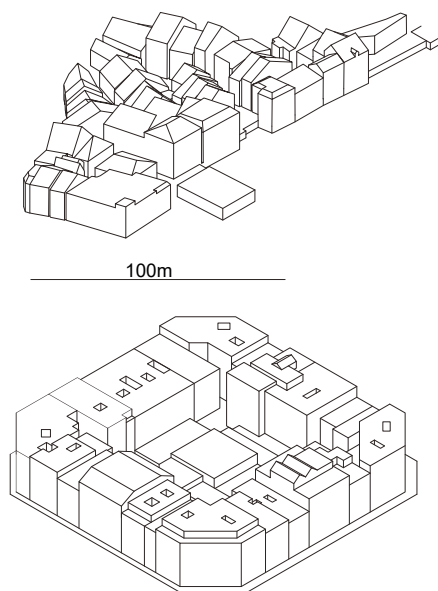
Nem szorul magyarázatra, hogy a beépítések intenzitásának növelése önmagában még nem vezet élő, nyüzsgő, vonzó környezethez. A modernista várostervezésből nyert tapasztalat azonban az is, hogy a városzövet ritkításával a városokkal asszociált urbánus jelleg gyengül, az oly keresett egyedi karakter elhalványodik, a speciális, egyszeri jelleg megszűnik. (7. kép)

Az ideális értéket sokan az európai, ipari forradalom előtti történeti városközpontok sűrűségében látják, mely szinte kivétel nélkül 2 és 3 között mozog.¹⁶ Látnunk kell azonban, hogy világszinten, sőt Európán belül is léteznek ennél jóval magasabb sűrűségű és jól működő területek. Jellemzően az ipari forradalom, vagyis a XIX. századi vagy ez után épült településrészek sűrűsége jóval meghaladja a korábbi homogénnek és áttörhetetlennek tetsző sűrűséget – a városrészekre számított szintterületi mutató három fölé emelkedett, majd az 5-ös és 6-os értéket is elérte (lásd a pesti belváros példáját¹⁷). Később, a XX. század folyamán olyan speciális városi formák is létrejöttek, melyek a 8-as értéket közelítik, sőt extrém esetben még ezt is túlhaladják. (8. kép)

Ideális, minden helyzetre alkalmazható sűrűséget nem lehet definiálni. Lehet viszont tervezési eszközként egyes sűrűségértékeket beépítési morfológiákhoz társítva az ott a jövőben folyó városi életről következtetéseket levonni.

16 Frank, 2015.

17 Szabó, 2011.



8 | A sűrűség nemzetközi összehasonlításban egy-egy kiválasztott tömb példáján /helyszín, telekterület, beépítési sűrűség/: Zürich, 111x72m [3,60]; Barcelona, 113x113m [4,26]; Hong Kong, 150x270m [8,13]
In: John Klepel. Dichte im internationalen Stadt-Vergleich. Bauwelt 12.2016.

II. A SŰRÍTÉS HATÁSAINAK VIZSGÁLATI LÉPTÉKEI

Építészeti szempontból a területfejlesztési törvényben lefektetett követelmények – melyek a sűrítéssel párhuzamosan a megfelelő lakhatási minőség biztosítását írják elő – sikerre vihetők, abban az esetben, ha az évszázadok alatt kialakult épített és természeti környezet inspiráció forrásként szolgál.

Megkíséreltem felrajzolni az épített környezet különböző léptékeiben tapasztalt változásokat, és elhelyezem azokat a történeti kontextusban. Céloom továbbá felmutatni olyan alkotásokat, melyek a sűrűség növeléséből előnyt kovácsoltak, és hozzájárulnak a téri minőség növekedéséhez.

Az épített tér változásának kutatásában kézenfekvőnek bizonyult, hogy a rendszerezés alapját térbeli fogalmak adják. A régió, a település, a ház fogalmai köré csoportosítom az egyes vizsgált alkotásokat és jelenségeket attól függően, melyik léptékben mutatkozik meg fontosságuk a sűrítésről folyó párbeszéd szempontjából.

A tereket meghatározó fogalmak közvetlen kapcsolatban állnak a sűrűség fogalmával. Az értekezés végén kitérek az építészeti részletképzés és a sűrűség kapcsolatára, mely sokkal áttételesebb. Kutatásomban nem

az egyes léptékek egzakt sűrűségével, hanem a sűrítés eltérő léptékekben észlelhető hatásaival foglalkozom. Állításom, hogy egészen az építészeti részletekig nyomon követhető a sűrűség növekedésének hatása.

2.1. RÉGIÓ

A földrajzi környezet sűrítésre kényszerítő ereje

TÉZIS 01

Az évszázadok során kialakult svájci települési- és tájstruktúrában megvannak a sűrűség növeléséhez szükséges előfeltételek és tartalékok, amelyek lehetővé teszik a települési táj fenntartható átstrukturálását, és ez a változás jó eséllyel az életminőség emelkedését eredményezheti.

Svájc területének egynegyede sem letelepedésre, sem mezőgazdasági művelésre nem alkalmas.¹⁸ Ilyen természeti adottságok mellett az emberi környezet kiterjedésének lehetőségei is korlátozottak. Nem túlzás állítanunk, hogy a sűrűség ilyen értelemben táj-karakterjegy, és nap, mint nap megélt természeti környezet. (9. kép) A szűkös és sokszor mostoha adottságokhoz igazodott a helyi tájhasználat illetve településkép is.

A svájciaknak az őket körülvevő tájhoz való kapcsolata kimondottan tudatos és reflektált. Bármiféle beavatkozásnak ebbe a földrajzilag, történetileg és társadalmilag rendkívül rétegzett környezetbe kell beágyazódnia.

A földrajzi értelemben vett beszorítottság mindig is

18 Schweizerische Eidgenossenschaft, Eidgenössische Departement für auswärtige Angelegenheiten, <https://www.eda.admin.ch/utolsómegtekintés> 2021.01.17.



9 | A Rhône-folyó völgye, Wallis, Svájc
In: ETH Studio Basel. Switzerland: an Urban Portrait. Birkhäuser, 2006, pp.36-37.



10 | Robert Maillart: Signalobelbrücke,
Graubünden, Svájc, 1930.

a kevés letelepedésre alkalmas helyszín megbecsülésére szorította az itt élőket. A táj fokozatos birtokbavétele a természeti adottságok elfogadásával, az azokkal való együttműködéssel volt lehetséges. A magas színvonalú és rendkívül sűrű infrastruktúra kialakulása is ennek az adottságnak egyik következménye – lévén a közlekedés sok esetben élet vagy halál kérdése volt. (10. kép) A kiterjedt infrastruktúra azonban jó alapot nyújtott az átgondolatlan széttelepülésnek is. A sűrítés egyik célkitűzése az infrastrukturális jól ellátott alközpontok fejlesztése, így csökkentve a nagy városi központokra nehezedő nyomást.

A sűrítés iránti igény nem Svájc egész területére érvényes. Az alpesi régiók sok esetben éppen az elvándorlástól szenvednek. Az elvándorolt, főleg fiatal népesség mint új lakos jelenik meg a sűrűn lakott területeken. Itt a sűrítés mint a széttelepüléssel és a természeti környezetet felfaló szuburbanizálódással szembe állított ökológiai és az életminőséget érintő szükségszerűség jelenik meg. Vizsgálatunk ezekre a területekre koncentrált. (11. kép)

2.1.1. MITTELLAND

Urbanitás és provincializmus határán

Svájc azonosítása az Alpokkal, az alpesi rurális, állattartó életstílussal, a zöld mezőkkel, a kerek sajtokkal, a tehéntejjel és csokoládéval széles körben elterjedt, és a világkereskedelmi célokat úgy tűnik sikeresen

kiszolgáló sztereotípiára. Svájc térképére tekintve azonban hamar kiderül, hogy az Alpoktól északra az ország csaknem harmadát lankás, termékeny felföld¹⁹ foglalja el. Svájc népességének kétharmada – több mint 5,5 millió ember – él a „Mittelland”-nak nevezett területen, amely az ország területének csupán egyharmadát teszi ki.²⁰ Ezen a közelítőleg 14000 km²-es területen, amely a Dunántúl egyharmadának felel meg, a népsűrűség a magyar átlagnál²¹ négyszer magasabb, átlagosan 400 fő/km², és ezzel Európa egyik legsűrűbben lakott térsége.

Meglepően korai a gondolat, amely Svájcot települések hálózatának tekinti, egyfajta emberi letelepedésre alkalmas biotópnak, amelyben a természet, a topográfia, és az ember alkotta elemek mind ugyanannak az értelmezési keretnek a különböző elemei. A mai Mittelland lényegében összefüggő települések sorozata, St Gallentől Genfig. (12. kép)

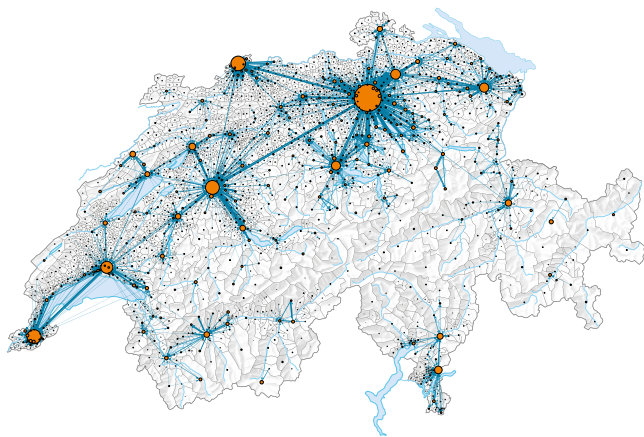
Amikor Rousseau²² Svájcot egy nagyvároshoz hasonlította, a svájci településstruktúra már az ő korában is érzékelhető, illetve annál is sokkal régebbre visszanyúló sajátosságára tapintott rá. Mégpedig a táj viszonylag egyenletes benépesedésére, a lényegében egyenértékű települések szönyegszerűen elterülő halmazára. (13. kép) Minden bizonnyal fontos szerepet játszott ebben a települések legkésőbb a késő középkor óta garantált autonómiája, amely magával vonta mezőgazdasági területek decentralizált művelését, illetve a kereskedelem hasonló, nem központosított megszervezését. Ezen a felálláson még az ipari forradalom, illetve a Svájcban már annál

19 A „Mittelland”-nak nevezett felföld tulajdonképpen egy a délről az Alpok, északról pedig a Jura által határolt 400 és 600m-es tengerszint feletti magasságon fekvő, 300km hosszú és átlagosan 30-40km széles medence. - de.wikipedia.org, utolsó megtekintés 2020.01.15.

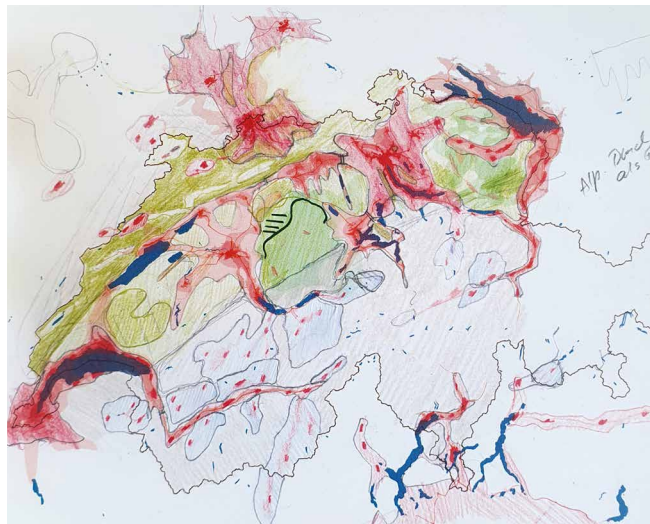
20 Az Alpokban ezzel szemben, amely az ország területének 60%-át foglalja el, a népességnek csupán mintegy 10%-a él. - de.wikipedia.org, utolsó megtekintés 2020.01.15.

21 106 fő/km² 2014-ben. - www.ksh.hu, utolsó megtekintés 2021.01.18.

22 „Egész Svájc olyan, mint egy nagy város, amely tizenhárom negyedre oszlik; ezek közül némelyek a völgyekben, mások a domboldalakon, megint mások a hegyekben fekszenek [...]. Az egyes negyedeket eltérő sűrűségben lakják, mindenesetre elég sűrűn ahhoz, hogy az ember egy városban érezze magát. A házak azonban ahelyett, hogy egy vonalba rendeződnének, mindenféle szimmetria, vagy rendezőelv nélkül helyezkednek el.” - Rousseau, 1763.



11 | A munkába ingázók útvonalait vizualizáló térkép, 2018. - A dolgozó népesség mintegy 80%-a, 3,5 millió ember dolgozik lakóhelyétől eltérő településen.



12 | Svájc egy lehetséges városhálózati modelljének vázlata In: ETH Studio Basel. Switzerland: an Urban Portrait. Birkhäuser, 2006; pp.127.

korábban elindult, a textilgyártáshoz köthető háziipar sem változtatott. Sőt, azt lehet mondani, hogy a vasútépítéssel felgyorsult utazás és áruszállítás még kedvezett is a sok kis alközpont hálózatából álló települési táj megszilárdulásának. A központ és periféria általánosan elfogadott értelmezési kerete itt, ebben az esetben nem alkalmazható.

Ma az összefüggő településszövet alakulásának fő hajtóereje a szuburbanizáció, amely a városközpontoktól távolabb eső, kisebb települések beépítetlen területein nyilvánul meg a legszembetűnőbben. A szuburbanizáció következtében létrejött településfajta, amely semmilyen korábban kialakult letelepedési formába nem sorolható be, teljesen új nevet is kapott a szakirodalomban: agglomeráció, az individualizált és motorizált társadalom lakhatásról alkotott vágyálmainak tökéletlen manifesztuma. Az agglomeráció a földterülettel való gazdaságos bánásmód, a sűrűség antitézise.

„Az agglomerációban nem csak az megengedett, ami nem zavar. A normalitás az is-is, az összehajigált egymásmellettség. Obersiggenthal vagy Schlieren legalább annyira leképezi a mai idők sokszínűségét, mint Zürich, a nagyváros.”²³ A Daum és Schneeberger szerzőpáros felhívja a figyelmet arra, hogy az agglomerációban viszont égető a társadalmi összetartozást erősítő és az összetartozást reprezentáló kulturális funkciók hiánya. Az agglomeráció heterogenitása éppen ezért egyben a gyengéje is: nincs közös identitás – az agglomerációs település az egyik lakosnak még falu, a másiknak a nagyváros legkülső kerülete.

A szerzők megfogalmazásában: az agglomeráció: Svájc. Megtestesíti azokat az értékeket, amelyek erőssé tették az országot – mint az individualizmus,

a személyes felelősségvállalás, a települési önrendelkezés. Ahol ez az egyéni felelősségvállalásra apelláló hozzáállás a határaihoz ér, az éppen a földterület szűkössége.

A szabad területek további beépítésének magakadályozását szorgalmazó szakemberek és döntéshozók egyetértének azonban abban, hogy ez az a településforma, amely leginkább hozzájárulhat a településtervezési törvény (RPG) célkitűzéseinek megvalósításához. Egyrészt itt vannak a legnagyobb területi tartalékok, ugyanakkor ez a legújabb, legképlékenyebb rétege is a településszövetnek.²⁴

A célkitűzés igen egyszerű, és az agglomerációval szembeni kritikára épül. A sokszor informálisan, tervezetlenül nőtt városnegyedekben a világos településstruktúra, a határozott karakter hiánya, a kevés intézmény és szolgáltatás illetve a rossz közlekedési helyzet és ezekből adódóan a helyel való azonosulás, a helyi identitás hiánya, valamint a szociális problémák a leggyakrabban felmerülő témák. A lényegében önállóan agglomerációs települések saját lábra állítása kiutat kínálhat: a városiasodás elősegítése esélyt teremt, hogy helyi identitás alakuljon ki. Sűrűsödjön az intézményi háló, és ezzel egy időben csökkenjen az ingázó forgalom, és a közlekedési infrastruktúrára nehezedő nyomás. Nem is csoda, ha az elmúlt évtizedekben az agglomeráció inkább nevezhető „*település-laboratóriumnak*”, mint a város.²⁵

Az agglomerációt legerőteljesebben formáló kortárs tendenciák közül Svájcban egyértelműen kiemelkednek a városiasodás lényegi alkotóelemeire koncentráló, a funkciók keveredésére építő teleszerű beépítések. A fejlesztési koncepciók lényege, hogy olyan autark,

23 Daum, Schneeberger, 2013, pp.203.

24 Francesco della Casa, Genf Kanton főépítésének megfogalmazásában: „Tévedés azt hinni, hogy a városközpontokat kell sűríteni: a városközpontok márisűrűek, és olyan belső koherenciával rendelkeznek, amely több száz év alatt kristályosodott ki. Az agglomeráció az a terület, amely nendkívül magas sűrítési potenciállal rendelkezik.” - Keller, 2012

25 Daum, Schneeberger, 2013, pp. 204.



13 | „Zensiedlung” - széttelepülés, Blonay, Vaud Kanton, Svájc [0,30]



14 | Diener & Diener (Masterplan): Suurstoffi Areal, Rorschach-Rotkreuz, Schweiz 2010-2021. [1,70]

önállóan is működő településmagokat hoznak létre, amelyek egyből képesek a lakosok megtartására. Ezek a víziók legtöbbször jól működő, meglévő városszöveket vesznek alapul, és ezeknek a térarányait, funkcionális felosztását és keveredését, akár szociológiai jellemzőit igyekeznek reprodukálni. Ebben az értelemben beszélhetünk „kollázsról”. (14. kép) Konceptcionális értelemben nem történik más, mint hogy egy létező településszövet-darabot plántálnak egy addig nem városias területre, bízva abban, hogy az így odahelyezett tér élettel itatódik át, és a jövőben egy sűrű, de élhető település központjává válik, illetve más, hasonló fejlesztéseket is a területre vonz, ezzel is növelve annak vonzerejét és életképességét.

2.1.2. VÁROS-TÁJ

Tájléptékű változások a városokban

A területhasználatot érintő változások – a motorizáció, a mobilitás soha nem látott növekedése, a digitalizáció teremtette lehetőségek a svájci városias régiókat is gyökeresen átformálják. Amellett, hogy a városok központi, kizárólagos centrum-szerepe megingani látszik, mintha rendelkeznének olyan rejtett erőforrásokkal, amelyek esélyt jelentenek arra, hogy sikerrel találják fel magukat a megváltozott körülmények között. Gondolok itt a történeti belvárosok „reneszánszára”, hogy újra vonzó a városba költözni. Kiterjedt területeken csillapítják sikerrel a közlekedést, lehetővé téve ezzel, hogy a sűrűn beépített városközpontokat újra gyalogosok, biciklisek és nem utolsó sorban a helyben lakók vegyék birtokba.

Bázel – a szupersűrűsége predestinált város

Bázelben hosszú távon több szupersűrűségű, „cluster”-nek nevezett terület fog létrejönni, hiszen máshol nem állnak rendelkezésre új, beépítetlen területek. Egyrészt a földrajzi terület de facto szinte teljes beépítettsége miatt, másrészt a még beépítetlen zöldterületek védettsége folytán. A sűrítés csak meglévő beépítések elbontásával és sűrűbb beépítések létrehozásával lehetséges.

Példaként említhetjük Bázelben a Roche gyógyszerár nagyszabású építkezéseit. A bázei székhelyű nemzetközi konszern központja a történeti városközpont közvetlen közelében található. Bázel városának, Svájc legkisebb kantonjának sűrűségére jellemző, hogy a gyógyszergyár területe a Rajna, a történeti városmag, egy lakóövezet és a Németországba vezető vasútvonal közé ékelődik be, és a vállalat területi növekedése így gyakorlatilag lehetetlen. A világ több mint száz országában tevékenykedő vállalat azonban hosszú távon elkötelezett Bázel városa, mint vezetőségének és innovációjának központja mellett. A város-kantonban az eltervezett fejlesztéseket azonban a fent említett okok miatt csak a meglévő területen elképzelhetőek. Ez az oka annak, hogy a terjeszkedés kizárólag függőleges irányban történik. A vállalati központ több mint tíz éve elkezdett újjáépítése mostanra kezd körvonalazódni: az alig 15 hektáros területen áll Svájc első és második legmagasabb²⁶ felhőkarcolója, és további két magasház van épülőfélben. (15. kép)



15 | Herzog & de Meuron: Roche Bau 1, Bazel, Svájc, 2009-2015. [14,00]

Zürich – a kisvárosias nagyváros

Zürich városfejlődése alapvetően eltér Bazelétől.²⁷ Itt kevésbé a területek szó szerinti hiánya, mint a területi növekedés visszaszorítása, és az eddig beépített területek értelmes rendezése, összekötése és hatékony kihasználása a városfejlesztés mozgatórugója.

Zürich hamar szembetalálkozott a városi sűrítést árnyékként kísérő dilemmával, amely a beépített területeket érinti: a meglévő településszövet olyan összetett hálózatot alkot, melyben szinte lehetetlen csupán egy érdek – a sűrűség növelése mentén beavatkozni²⁸: a régi, városrészekben a történeti érték²⁹, a többi homogén beépítésű területen pedig az elaprózott tulajdonosi szerkezet miatt képzelhető el nehezen új, magasabb, sűrűn beépített városrészek létrehozása. Túl lassú, túl nehézkes egy-egy megüresedő parcella sűrűbb beépítésétől várni az áttörést – nem beszélve a nem összehangolt sűrűsödés negatív következményeiről: rosszabb benapozás, szellőzés, vagy a szomszédos telkek egyéb érdeksérelme.

Mindemellett Zürich az 1960-as évektől egészen az elmúlt évekig elvándorlással küzdött – a korábban a városban dolgozó ipari munkásság leszármazottai a gyáripar leépülésével és a struktúraváltással célba vették a megfizethetőbb, zöldebb, tágasabb Zürich környéki

településeket. A város a 90-es években indított lakásépítési akcióval³⁰ igyekezett – mára úgy tűnik sikerrel – megfordítani a tendenciát. A lakásépítések mindegyikénél a kevésbé kontrollált urbanizáció által üresen hagyott, vagy az ipar által felhagyott területekre koncentrált. A fejlesztések legtöbbször a városközpont szélén, vagy a kisebb alközpontok peremén valósult meg.³¹ Vagyis a sűrítés lényegében a korábbi fehér foltok feltöltését jelentette.

Egyesek élesen kritizálják Zürich sűrítési stratégiáját, amely a peremterületekre koncentrált, ahol a legkisebb közéleti ellenállásra lehet számítani, a belső városi zóna pedig érintetlenül marad. A radikálisabb vélemények az építési szabályozás lazítása mellett érvelnek.³²

Korántsem biztos azonban, hogy a siker a meglévő centrumok sűrítésén át vezet. A kérdés sokkal inkább az, hogy sikerül-e olyan új központokat létrehozni, amelyek megfelelő megtartó erővel rendelkeznek ahhoz, hogy ezeket méltán centrumnak lehessen nevezni. A városépítészeti gondolkodás eljutott oda, hogy olyan autark helyek létrehozását tűzik ki célul, amelyek a régi centrumo(ka)t valóban tehermentesítik, hiszen az emberek mindennapjainak sokszínűségéhez igazodva igyekeznek minél több igényt helyben kielégíteni: lakhatást, munkahelyet, és a kulturális kínálatot is.

27 Bazel a középkorban igazi nagyvárosnak számított, Zürich szerény egyházi és kereskedelmi központ volt csupán. Bazel viszont a reformáció korától kezdve vesztett jelentőségéből, és a XIX. században elveszítette szinte összes vidéki területét, míg Zürich városa a jóval nagyobb területű Zürich kanton központja maradt, és a város képes volt önhatalmúlag folyamatosan növelni területét, és bekebelezni a környező kisebb településeket.

28 Joëlle Zimmerli városszociológus a városépítés három fő motorját azonosította. Az ingatlanpiaci szereplők közül a lakásszövetkezetek népszerűsége ca. 25%, a területfejlesztő magánberuházóké színén 25%. A ingatlanulajdonosok az összes épületállomány ca. 50%-át birtokolják. Az első két csoport tevékenységére a városvezetésnek van közvetlen hatása (lakásszövetkezeteknél a „Baurecht” intézményén keresztül), területfejlesztőknél a Gestaltungsplan intézményén keresztül) – az ingatlanulajdonosok tevékenységére viszont csupán közvetett eszközök vannak – az ő bevonásukat tartja Zimmerli az egyik fő célkitűzésnek a belső sűrítés érdekében (pl. a történeti városnegyedeket akár 3 vagy 4 emelettel is magasabbná lehetne építeni). - Daum, Schneeberger, 2013, pp.199.

29 Zürich belvárosa konzerválódott, megmaradt kvázi középkori formájában, nem sűrűsödött tovább. Zürich város lakóinak száma ráadásul az 1960-as csúcs óta egészen 2000-ig csökkent, és az 1960-as szintet 2020-ban érte el újra. - www.stadt-zuerich.ch, utolsó megtekintés 2021.02.07.

30 1998-ban indult a '10000 lakás 10 év alatt' program. 2008-ra a kitűzött tízezernél is több lakás épült a városban, és ennek több mint a fele négy szobásnál nagyobb, családoknak is megfelelő lakás. - www.stadt-zuerich.ch, utolsó megtekintés 2021.02.07.

31 Daum, Schneeberger, 2013, pp.193.

32 Daum, Schneeberger, 2013, pp.196.



16 | Gigon Guyer / Atelier WW: Löwenbräu-Areal, Zürich, Svájc, 2003-2014. [5,00]



17 | Meili & Peter Architekten: Freilager Zürich, 2004-2016. [2,00]

Jó példaként szolgálnak erre Zürichben az egykori ipari és kereskedelmi övezetek átalakításával létrejött városnegyedek, a Löwenbräu illetve a Freilager Areal. (16-17. kép) A beruházások éltek a funkciók szétválasztása helyett a funkciók egymásra rétegzésének receptjével, amely a modernizmus előtti városépítés egyik alapvetése volt. A Zwicky-Süd illetve a Freilager példát szolgáltatnak arra, hogy igenis lehetséges a meglévő településstruktúra továbbfejlesztése – és a zöldmezős beruházások helyett sokkal izgalmasabb életkörnyezet jön létre, ha a városfejlesztés a városszövet feltjait, lyukait, szétfosló szálait igyekszik újra éppé tenni.

2.2. TELEPÜLÉS

A svájci városiasság aspektusai

TÉZIS 02

Svájcban a várostól mint objekthalmaztól való elmozdulás a „várostest” gondolatának irányába a specifikus városkarakter újrafelfedezéséhez vezetett.

Meglepően hathat, de a Svájcban élők – és ide tartoznak a szűkebben vett építész-szakma képviselői is, nehezen tudnak mit kezdeni a várostervezés, fogalmával.³³ Svájc területe történetileg, földrajzilag és társadalmilag annyira összetett, hogy a klasszikus urbanisztikára jellemző nagyívű elképzelések nemhogy megvalósítására, de lényegében megszületésére sem kínálkozott lehetőség.³⁴

A településstruktúra és a városiasság jövőjével kapcsolatos tanácsstalanság azért is különösen meglepő, hiszen – ahogy a Régió című fejezetben láttuk – Svájc régtől fogva és mai településstruktúrájában is alapvetően urbánus karakterű. Ez a karakter meglehetősen egyedi és sajátos. Ez az a szellemi tartalék, amelyre a jövőben építeni lehet.

Az elmúlt évtizedben érzékelhető, hogy a sűrűségről folytatott polémia kapcsán új erőre kapott a városépítésről szóló közbeszéd. Lehetetlen ugyanis a települési területek sűrítéséről beszélni a városról való elképzelések tisztázása, újragondolása nélkül. A kortárs

33 „Országunkban nincsenek nagy gesztusok a várostervezési vagy tájépítészeti gesztusok. [...] Városaink lassacskán növekedtek, a nagyrészt érintetlen középkori mag körül felépülő városnegyedek révén.” - ETH Studio Basel, 2006, pp.152.

34 „Senki nem foglalkozik az alapvető koncepcionális tervezési kérdésekkel. Amikor az ETH-Studio Bazel - Jacques Herzog, Pierre de Meuron, Roger Diener, Marcel Meili, Christian Schmid és diákjaik – bekapcsolódtak a vitába derült ki, hogy a tértervezést (Raumplanung) kimondottan tervezőknek kellene végezniük, olyan embereknek, akik alkotói perspektívával, széles látókörrrel rendelkeznek, akik formálásra képesek.” - Binswanger, 2019. /a szerző fordítása/



18 | Atelier Prof. Hans Kollhoff GmbH:
Limmatfeld (Masterplan), Dietikon, 2000-2016.
[2,65]



19 | Atelier Prof. Hans Kollhoff GmbH:
Limmatfeld (Masterplan), Dietikon, 2000-2016.
[2,65]



20 | Vittorio Magnago Lampugnani
(Masterplan), SAM Architekten, Diener &
Diener, Wiel Anets Architects, Max Dudler:
Richti Areal, Wallisellen, Schweiz [1,96]

– konszenzus vagy kánon nélküli – építészetben szintén, mintha a sűrűség témája érne új, közös nevezővé. Természetesen az értelmezések rendkívül különbözőek, de jó értelemben véve folyik a küzdelem az érvényes alkotói interpretációk között.

A „várostest” gondolatának újrafelfedezése érthető módon a már erősen urbanizált nagyvárosi régiók környékén zajló fejlesztéseknél érhető tetten, ahol a történeti városszövethez direkt kapcsolódás lehetséges. A rendkívül kiterjedt, sajátosan városiasodott agglomerációs területeken ezzel ellentétben kontinuitásról nem lehet beszélni. Itt sokkal inkább a kompakt város eszményének csíráját igyekeznek elvetni egy-egy nagyobb beruházással összefüggésben, melyhez a későbbiekben sikeresen kapcsolódhatnak újabb, hasonlóan kompakt fejlesztések. (18-20. kép)

2.2.1. TÖRTÉNETI TÉR

Tömeg vagy tér? - avagy mit tanulhatunk a történelemből?

A modernitás, tudatos ritkító törekvései miatt³⁵ természetszerűleg nem jelenthetett termékeny kiindulópontot a sűrítés legitimálásához. (21. kép) Sokkal inkább a történetileg kialakult város, a még meglévő városközpontok illetve a Gründerzeit XIX. század végi lakónegyedei – mint legkésőbbi példa – bukkannak fel referenciaként.

A régi város újratertelési kísérletei a kortárs svájci alkotásokban a posztmodern elméleti és gyakorló építészeinek a törekvéseiig nyúlnak vissza (pl. Hans Kollhoff), ugyanakkor erősen érezhető az ún. *analóg*³⁶ építész hatása is.

Le Corbusier ismert definíciója szerint az építészet tömegek játéka a fényben.⁹ A modern mozgalom a várost mindenekelőtt tömegek játékaként szemléli – vagyis egyes tömegekből összeállított kompozícióként. A definíció implicit feltételezi, hogy az épülettömeg az az atomi részecske, amelyből az épített környezet felépül, vagyis épülettömeg nélkül nincs építészet, nincs város sem. A feltételezés egyenesen következik a modern várostervezés utcát, tereket és épülettömböket felszámoló magatartásából, amely radikálisan szemben áll a történeti városiasság építkezési mechanizmusával.

A történeti városokban az épületek nagy része nem elválasztható, sokszor nem is elkülöníthető a szomszédaitól, vagyis a „várostest”³⁷ elsőbbséget élvez, és ehhez alkalmazkodnak az azt alkotó egyes elemek. Lényegét tekintve itt egy a modernitással ellentétes paradigmáról van szó. Nem az egyes tömegekből építkező rendezőelv érvényesül, sokkal inkább a várost rendszerszinten felépítő elemek elsőbbsége határozza meg a morfológiát. Olyan elemek mint az utak, terek, földrajzi tájékozódási pontok és ezek összefüggései.

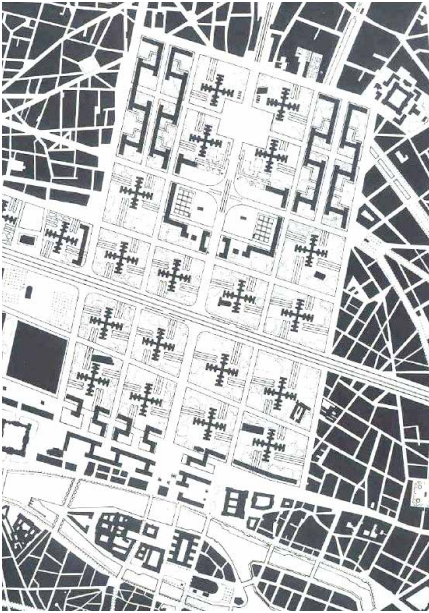
A város elkülöníthető rendeltetésű egységekként való elgondolása a modern városokban az infrastruktúra szerepének túlértékeléséhez vezetett, és a közte

35 A ritkítási törekvések szorosan összefüggtek közegészségügyi és jóléti szempontokkal is. Az építészeti avantgarde egyik sokat hangoztatott maximája: „Licht! Luft! Sonne!” - „Fény! Levegőt! Napfényt!” (lásd .Gropius, pp.107) mélyrehatóan befolyásolta a városépítészetet.

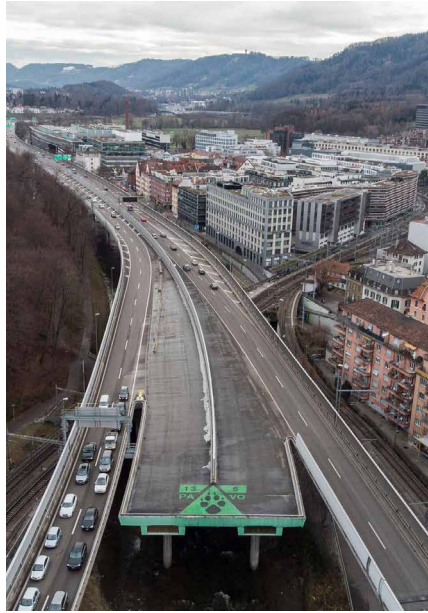
36 „Az analóg építészet a későmodernre adott svájci válasz volt, amely meghatározó szerepet játszott a felsőfokú építészoktatásban. Az analóg építészeti az egyik legjelentősebb Svájcban kialakult „benszüllött” építészeti irányzat, amely a minimalizmus, a „Swiss Box” ellenpólusát képviselte. - Käppeli, 2019. /a szerző fordítása/

Ez utóbbi, nehezen körvonalazható csoportosulás sohasem tartozott a svájci építészet fősodrába. Ebben nyilvánvalóan közrejátszott a minimalista „Swiss Box” és az ide sorolt alkotók hosszantartó hazai és nemzetközi sikere. Alkotásaik és szemléletmódjuk a mai, sűrűségről folyó közbeszédben azonban a korábbi marginális szerepükhöz képest sokkal hangsúlyosabban vannak jelen. (Például Jessen Vollenweider, Buol & Zünd, Duplex Architekten, Miller & Maranta és Miroslav Sik

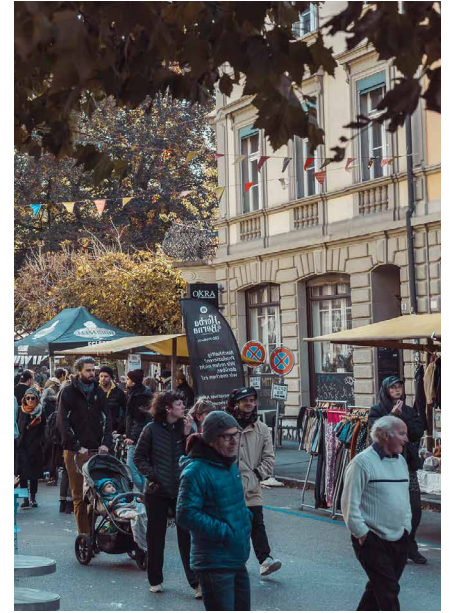
37 Stadtkörper – várostest (német)



21 | Le Corbusier: Plan Voisin, 1925. Tanulmányterv Párizs belvárosának átépítésére. A kép alján a Notre-Dame, illetve tőle nyugatra a Louvre épülete látha



22 | Félbehagyott autópálya, Zürich-Giesshübel, Svájc



23 | Lorraine-negyed, Bern, Svájc [2,10]

megmaradt területeken differenciálatlan településhalmaz alakult ki.³⁸ A XXI. század elején – mikor a közlekedés és a lakhatás kölcsönösen lehetetlenítik el egymást – már világosan látszik ennek a gondolkodásnak a visszássága, illetve az, hogy a sűrűségről való gondolkodás a közlekedés, a helyváltoztatás újragondolását is magában kell, hogy foglalja. (22. kép)

A gyaloglás évezredekig bevált közlekedési mód volt, és lehet állítani, hogy városaink, településeink többsége erre lett kitalálva. A gyalogos közlekedésre optimalizált város olyan helytartalekokat szabadíthat fel, amelyeket ma túlnyomórészt a parkoló autók, illetve a motorizált közlekedésnek kialakított infrastruktúrák foglalnak el.

Lényegi változást a történeti városmagokban – és nem csak a legszűkebben vett központban – a városzövet létrejöttékor (jellemzően az XIX. század végéig terjedő időszakról van szó) domináns lassú közlekedési módokhoz igazodó új közlekedési koncepciókra való átállással lehet elérni. (23. kép)

A meglévő városzövetek újraértékeléséért, illetve az új beépítéseknél a régi nyomok figyelembevételéért száll síkra Christoph Schläppi, történész.³⁹ Meglátása szerint a széttelepülés⁴⁰ következménye, hogy nemcsak fizikailag, hanem mentálisan is egyre távolabb kerülünk egymástól. Ezzel szemben a sűrű (a történelmi) város kedvelt lakóhely. Megjegyzendő, hogy svájci kontextusban a legsűrűbb, amit az ember valaha épített. Az a falusi idill, amire sok „vidékre”, családi házba költöző

vágyik, a mai történeti városközpontokban realitás: az ember nincsen a priori ráutalva a mobilitásra, léteznek a forgalomtól elzárt városnegyedek⁴¹, sétáló távolságban elérhetőek a bevásárlási lehetőségek, illetve léteznek élénk szomszédsági viszonyok.

A kontinuitás fontosságát hangsúlyozva megjegyzi, hogy az épített környezetben szükség van törésekre, a történetiség nyomaira⁴², olyan elemekre, amelyek a terek idődimenzióját felszínre hozzák.⁴³

2.2.2. TÁRSADALMI TÉR

Építés társadalmi programmal - lakásszövetkezeti építkezések

Sok esetben az új építés, legyen az akár a sűrűség növelését célzó beruházás, a korábbi állapot „tabula rasa”-szerű eltüntetését is jelenti. Az új beépítés nyomán ezen felül legtöbbször magasabb árkatagóriába kerülnek a létrehozott lakások, és ezáltal a környék társadalmi összetétele is óhatatlanul változik.

Az új beépítéseket nézve könnyen előfordul, hogy a ház(ak) lakói társadalmilag homogén rétegből kerülnek ki, és ilyen értelemben csökken a városrész „szociális sűrűsége”, sokszínűsége, és maga a lakóközösség is pl. csupán munkaképes korúakból áll, akiknek napi rutinja teljesen azonos, és általában keveset tartózkodnak otthon. Ez a nyilvános terekre van a legnyilvánvalóbb hatással: ezek a lakók ezeket a tereket alig fogják használni. Ezen

39 A táj változásával kapcsolatban Schläppi radikálisan fogalmaz: „A táj a lélek „vetítívászna”, projekciós felület, és ennek a tájnak a felemésztése egy napon az életfeltételeinket fogja veszélyeztetni.” - Keller, 2012

40 Zensiedlung – széttelepülés

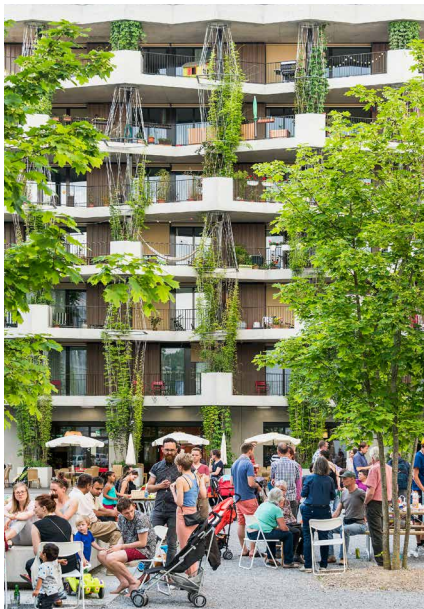
41 pl. Bern: Lorraine-Quartier; Bazel: Matthäus-Quartier; Zürich: Alt-Wiedikon

42 Erre hívja fel Ferenc pápa is Laudato Si kezdetű enciklikájában is: „Bármilyen beavatkozásnak a városi vagy vidéki tájba figyelembe kellene vennie, hogy a hely különböző elemei hogyan alkotnak egységet, amelyet a maga gazdag jelentéstartalmával a lakosok koherens képként érzékelnek.” - Ferenc pápa, 2015, 151. pont

43 „Ahogy mi emberek történeti lények vagyunk és személyiségünk tapasztalatokra épül fel, úgyanígy a városi tér is tartalommal töltődik fel az idők folyamán.” - Keller, 2012



24 | Workshop-életkép - pool
Architekten (Masterplan): Mehr als
Wohnen lakásszövetkezet, Hobelwerk,
Oberwinterthur, Svájc 2014-2021.



25 | Duplex Architekten: Mehr Als Wohnen
lakásszövetkezet (Masterplan), 2009-2015,
Zürich-Leutschenbach, Svájc [1,50]



26 | Mehr als Wohnen lakásszövetkezet,
Hunziker+Bonani, Zürich-Leutschenbach,
Küldöttgyűlés 2019.

túl a magasabb bérleti díjat kifizetni képes emberek fejénként több lakóterületet igényelnek. Így, meglehetősen magas a beépítési sűrűség, mint az előző, mégis az egy főre jutó négyzetméterek tekintetében sűnítés helyett ritkulás történik.

Christina Schumacher, szociológus⁴⁴ az életkori szempontokat vizsgálva megállapította, hogy leginkább az idősebb generáció tagjai szorulnak ki a városból a „tabularasa”-szerű fejlesztések nyomán, akik egyébként felelősnek érzik magukat a lakókörnyezetükért, sokat tartózkodnak otthon és a nyilvános terekben, és bizonyos szociális kontrollt gyakorolnak. Meglátása szerint el kellene mozdulni olyan fejlesztések irányába, ahol új, átalakított és meghagyott épületeknek is helye van. Minden új építés beavatkozás egy meglévő társadalmi hálózatba – illetve megfordítva: új emberi kapcsolatok létrehozásának elősegítője vagy éppen hátráltatója lehet.

Ebből a felismerésből inspirálódnak azok a beruházások, amelyeknél az építészeti tervezést az építető részéről hosszasan egyeztetés előzi meg: az elérni kívánt célközönségről, az elősegíteni kívánt életformáról, a jövőbeni lakónegyed atmoszférájáról, a házirendről, a közös terek létesítéséről és kialakításáról, az elérni kívánt energetikai, ökológiai célokról. (24. kép)

Az ilyen beruházások a szokványosnál sokkal szélesebb tulajdonosi körre támaszkodnak, és a legtöbb esetben a megbízó nem egy személy vagy vállalat, hanem egy ún. építési bizottság, amelyet a jövőbeni lakók, illetve a lakásszövetkezet delegálnak.

A kifejezett társadalmi programmal rendelkező építkezések Svájcban a XIX. század végén jelentek meg.⁴⁵ A szövetkezeti lakásépítés a deindustrializációval párhuzamosan Svájcban veszített a jelentőségéből⁴⁶. A tér- és tájhasználatról szóló társadalmi vitával egy időben azonban újra megnőtt az érdeklődés a lakásépítés ilyen formája iránt. A növekvő lakásínség illetve a lakásbérleti díjak erőteljes növekedése mellett a fordulat mögött a területhasználatlal összefüggő tényezők is fontos szerepet játszottak.

A lakásszövetkezetek működése úgy tűnik, sok ponton találkozik a területfelhasználási kérdésekben újra aktívabb szerepet vállaló települések érdekeivel. A lakásszövetkezeti építkezések az egyik leghatékonyabb és legközvetlenebb módját jelentik a városfejlődés befolyásolásának. Mivel non-profit alapon működnek, a legtöbb esetben nem képesek előteremteni az építési költségek mellett a telekre való összeget és ezáltal rá vannak utalva az önkormányzatokkal és egyéb állami szervekkel való együttműködésre. A telekár „megspórolása” és a non-profit működés miatt a szövetkezeti lakások bérleti díja a piaci árnál jelentősen alacsonyabb. Másrészt a telek rendelkezésre bocsátásának fejében a közszférának lehetősége nyílik különféle feltételeket támasztania a telekhasználat, a lakóösszetétel, de akár az építészeti megjelenés tekintetében. (25. kép)

A szövetkezetek, önkormányzatok és a tervezők közötti együttműködés az építészeti formálásnak is új lendületet adott. Olyan alkotásokat hozott létre, amelyek a szövetkezet tagjainak lakásról alkotott újszerű elképzelése, a közszféra nyitottsága és a tervezők konvenciókat átlépő bátorsága nélkül nem lettek volna lehetségesek. (26. kép)

44 Kellen, 2012.

45 „A legtöbb lakásszövetkezetet azokban a városokban alapították, ahol az ipari fejlődés jelentősen növelte a megfizethető lakások iránti keresletet, és ahol a lakástulajdonosok aránya alacsony volt” - írja Peter Schmid, a zürichi lakásszövetkezetek szövetségének egykori elnöke. - Kühni, Moor, Schmid, 2020.

46 „A 80-as évektől kezdve a szövetkezeti lakások aránya folyamatosan csökkent. Míg a 70-es években még 10% feletti volt az arányuk, mára ez 4% alá csökkent. A városi és kantonális szintű lakásépítési ösztönzők megszüntetése az oka annak, hogy csupán kevés ilyen lakás épült. Zürichből – a szövetkezeti lakásépítés fellegvárából - kiindulva azonban 2000-tól kezdve a szektor megerősödésének lehetünk tanúi. Zürich 2011-ben elhatározta, hogy 2050-re a, a bérlakások közül a szövetkezeti lakások aránya el kell, hogy érje az egyharmadot. Azóta más városok is hasonló célokat tűztek ki maguk elé.” - Kühni, Moor, Schmid, 2020.



27 | Előtér: Boltshausen Architekten: Europaallee Baufeld F, Zürich, Svájc, 2012-2019. Háttér: Graber Pulver Architekten: Europaallee Baufeld G, Zürich, Svájc 2009-2015. [4,87]



28 | Herzog & de Meuron: Meret Oppenheim Hochhaus / MOH, Bazel, 2013-2018. [7,00], illetve Meret Oppenheim: La Spinale című szökőkút szobra, melyet a köztérrel együtt a többlettérték-illetékből finanszíroztak

Ki profitáljon a sűrítésből? - kompenzációs kísérletek

A sűrítés mint városfejlesztési paradigma a sűrítésre kiszemelt területeken gazdasági felhajtóerővel bír. Azok a területek, amelyeket egyre több ember egyre intenzívebben használ, vonzóbbak lesznek mindenfajta gazdasági tevékenység számára. Az épített környezet szempontjából megfogalmazva: azok a területek, amelyeket intenzívebben lehet beépíteni (vagy a helyi szabályozás, vagy a növekvő kereslet, vagy mindkettő miatt), nagyobb profitot fognak termelni. Az ezekért a területekért kialakuló versengés az ingatlanárakat és a bérleti díjakat is még tovább drágítja. (27. kép)

Hong Kong⁴⁷ számos esetben felmerült a svájci sajtóban, elrettentő példaként, ahol a sűrítés negatív következményeire hívják fel a figyelmet. A sűrítés egyik végletes példáját kiemelve egyesek igyekeznek általánosságban a sűrítés tematikáját negatív színben feltüntetni. Mégis, a riogatásnak annyi haszna akad, hogy (negatív) fényt vet a városi sűrűség egydimenzionális – csupán gazdasági célú – irányára, és felhívja annak veszélyeire a figyelmet. Semmiféle egydimenzionális leegyszerűsítés sem lenne képes a valóság komplexitását megközelíteni.

A sűrítés elkerülhetetlenül új dilemma elé állítja a városfejlesztést, és ez a sűrű(bb) beépítésekből adódó növekvő profit igazságos elosztása. A valós veszélyek tudatában a svájci kantonok és városok többféle intézkedést dolgoztak ki⁴⁸ annak érdekében, hogy

a sűrítésből származó gazdasági haszonból a városi környezet és a városlakók is részesüljenek.

Bazelben a telkek beépítési százalékának növekedéséből származó többlethasznot terhelő illeték egy külön erre a célra létrehozott kasszába vándorol. Az itt összegyűlt pénzösszeg a bázei törvénykezés szerint csak és kizárólag a sűrű városi környezetben élők életminőségének javítására fordítható. (28. kép) Még konkrétabban: közterek, nyilvános zöldterületek: parkok, városi erdők, fasorok és sétányok. létesítésére és felújítására.⁴⁹

Zürich kantonban hasonló elvek alapján próbálják a keletkező többlettértéket a környezeti minőség javára fordítani, bár fontos megjegyezni, hogy itt a többlettérték-illeték bevezetése teljes mértékben a helyi önkormányzatokra van bízva. A helyi önkormányzatokra ruházott döntési jog az intézkedés társadalmi elfogadottságát hivatott növelni – hiszen a helyi döntéshozók képesek a lakossággal való szoros egyeztetésre, és így lehetőség nyílik a helyi viszonyoknak leginkább megfelelő illetéki-szabási mechanizmusokat kidolgozni. Támogatásra jogosult minden közterületet érintő intézkedés.⁵⁰ Ez jelentheti parkok és zöldterületek kialakítását, a helyi klíma javítását célzó beavatkozásokat, illetve szociális infrastruktúra létrehozását.

A képződő többletprofit helyben tartása és helybéli újra befektetése a helyi közösségek érdekét szolgálja. Az, hogy milyen hatékonysággal sikerül az életminőség emelésére fordítható erőforrásokat előteremteni, alapvető befolyásolja, hogy a sűrűbb városok létrehozásának

47 Az egy főre jutó lakóterület 11 négyzetméter körül van, viszont mintegy 30000km²-es területének csupán 14%-a lakott. A koloniális hatóságok az árak magasán tartása érdekében megnehezítették az építési területhez való hozzáférést, ugyanakkor nagyon alacsony adókat vetettek ki rájuk. A kormányzat fő bevételi forrását a tenger feltöltése jelentette és jelenti, mellyel új beépíthető területeket hoznak létre: „Vajon a magas sűrűségű lakóházak övezetek az egyenlőséget szolgálják, vagy csupán a hatékony földhasználat fizikai következményei? - ETH Studio Basel, 2015, pp.167.

48 A Raumplanungsgesetz (RPG) 5.§ -a értelmében a kantonok kötelesek méltányos kompenzációt meghatározni azoknak a jelentős előnyöknek és hátrányoknak a kiegyenlítésére, amelyek a Raumplanungsgesetz-el összefüggő változások miatt következnek be. - [www.https://mehrwertabgabe.com/](https://mehrwertabgabe.com/), utolsó megtekintés 2021.03.28.

49 BPG Basel-Stadt, §120

50 Mehrwertausgleichsgesetz (MAG), Kanton Zürich



29 | Rajnaúszás, Bazel, 2019.



30 | Müller Sigrist Architekten: Kalkbreite lakásszövetkezet, Zürich, Svájc, 2012-2014. [2,82] Kilátás a bejárati előcsarnokból a közös könyvtár felé

célkitűzése hosszútávon sikeres és elfogadott lesz-e. Végső soron pedig a táj további beépítésének megakadályozása is ezen áll, vagy bukik.

2.2.3. ÖKOLÓGIAI TÉR

Térhasználat és klímaváltozás

A sűrűbb beépítés a klímaváltozáshoz is szorosan kötődik: a sűrítés a fenntarthatóság maximájának téri dimenziója. A 2010 és 2020 közötti érzékelhetően melegezett Svájc klímája. Bazelben az elmúlt tíz év a Rajna-part új virágkorát hozta⁵¹, olyannyira, hogy Bazel legfontosabb szabadtéri tartózkodási helye lett. Ennél is újabb jelenség a Rajnában való úszás, amely korábban soha nem látott intenzitást öltött. Míg korábban nagy feltűnést keltett volna, ha valaki fürdőnadrágban sétál végig a város „főutcáján”, a Rajna partján, mára a klíma felmelegedése ezt a konvenciót is felülírta. (29. kép) A vízpartok (újra) a társadalmi nyilvánosság helyszínei lettek.

A lakhatás és az épített környezet jövőjét vizsgálva Svájc területén jogosan merül fel a kérdés, mennyire fogja meghatározni a következő évtizedek településeinek arculatát az ökológiai-paradigma. Mivel jó okkal feltételezhetjük, hogy az ökológikus szemlélet megkerülhetetlenné válik, a kérdés inkább úgy merül fel: milyen szerepet játszik a sűrítés elve az ökológiai változások befolyásolásában, illetve az ahhoz való alkalmazkodásban?

Láttuk, hogy a sűrítés Svájcban szorosan összefügg a rendelkezésre álló területek gazdaságos kihasználásának igényével. Az építési területekkel való takarékos bánásmódon túl a sűrítés azonban számos más erőforrás

gazdaságos kihasználását is lehetővé teszi:

Egy kompakt és komplex téri rendszerben kevesebb távolságot kell megtennünk, hogy napi szükségleteinkhez hozzájussunk⁵². Ez a közelség, a proximitás elve, amely a gyakorlatban a motorizált közlekedés mellőzését, és a gyaloglás szerepének felértékelődését jelenti. Egy ilyen életkörnyezetben az emberek helyben hozzájutnak azokhoz a szolgáltatásokhoz, amelyekre szükségük van, és nem kényszerülnek nagy távolságok megtételére. Ezzel együtt az emberek igényelte szolgáltatások kihasználtsága is növekszik – ezt nevezik a hatékonyság elvének.

A zürichi Kalkbreite I.⁵³ szövetkezeti lakásegyüttesben a lakók tudatosan lemondanak saját autó birtoklásáról, cserébe kedvezményesen vehetik igénybe egy autómegosztó vállalkozás autóit. A lakásméretük optimalizálására is törekedtek – egyes lakások csupán teakonyhával rendelkeznek, és a lakóközösségnek nagy konyha illetve közös ebédlő is rendelkezésére áll. A vendégek előre lefoglalható vendégszobákban alhatnak, és a bejárati előcsarnok egy szegletében könyvtár üzemel. (30. kép)

Egy másik fontos elv, amely a sűrítéssel rokonítható, a reziliencia – vagyis építészeti szóhasználatban a téri rendszerek rugalmassága, adott esetben negatív változásokkal szembeni ellenálló képességet is jelent.

A sűrítéssel kapcsolatban gyakran felmerülő téri flexibilitás lényege, hogy a rendkívül erőforrásigényes ciklikus építés és rombolás redukálása érdekében olyan struktúrákat kellene építeni, amelyek időről időre átalakíthatók, anélkül, hogy az alapstruktúra megváltozna. Ennek gyakran emlegetett példái a Gründerzeit lakóházai, amelyek a mai napig keresett lakóhelyek, és amelyek a folyóvíz, a fürdőszoba-WC és az áram bevezetését

51 A Bazelben keresztülfolyó Rajna az iparosodás előre törésével párhuzamosan kikerült a városlakók látóteréből. Az iparban és a hajózásban dolgozókon kívül sokáig senkinek nem jutott eszébe, hogy a folyóhoz közel menészkedjen. - Rada, 2012.

52 Paris ville du quart d'heure, ou le pari de la proximité – Párizs a negyedórás város, avagy a közelség kihívása, www.paris.fr, utolsó megtekintés 2021.04.11.

53 Müller Sigrist Architekten: Überbauung Kalkbreite, Zürich-Aussersihl, Svájc, 2011-2014.



31 | Buchner Bründler Architekten: Stadterle szövetkezeti lakóház, Bazel, Svájc, 2014-2017. [2,30]



32 | labac / Bellmann Architectes: Meyrintársasház 2013-2021. [0,88] - a „belső utcáról” nyíló közös használatú mászóterem

is „túléltek”, és több viszonylag azonos nagyságú, nem túl specifikus helyiségből állnak, amelyek az évtizedek során a társadalmi és kulturális változásoknak megfelelően többször is funkciót cseréltek.

Mindezzel összefügg a redundancia is, amely a svájci településképp sajátja, a föderatív berendezkedésből következő adottság, amelynek ökológiai haszna nem lebecsülendő. Az egy vagy több városi központ felduzzadása és a vidék elnéptelenedése helyett Svájcban jó esélye van arra, hogy egy városias településszövettel rendelkező régió legyen a megfelelő ember alkotta, vagy természeti hangsúlyokkal.

A sűrítés a rendelkezésre álló javak és szolgáltatások jobb kihasználtságát is segíti: egy téri és szociális értelemben sűrűbb szövésű közösségben a javak hosszabb ideig maradnak használatban, és a feleslegessé váló tárgyak könnyebben találnak új gazdára. Az életmódváltozás a tulajdonosi szemlélet meghaladását is lehetővé teszi. Mai kifejezéssel ezt nevezik sharing economy-nak, azaz a birtoklasközpontság helyett a javak megosztáson alapuló gazdaságnak.

Ebből az elvből indulnak ki többé-kevésbé radikálisan azok a lakásszövetkezetek, amelyek a lehető legtöbb élettevékenységet közös terekbe szervezik, így csökkentve a lakásméreteket. A bázeli Stadterle társasházban a földszint legprominensebb helyére került a közös mosókonyha illetve a közös partiszoba felszerelt konyhával. A lakások teraszai minimálisak, annál szélesebb a lakások megközelítéséhez szükséges „Laubengang”, amelyet vertikálisan három lépcsőház is összeköt, így ez a ház állandóan nyüzsgő szabadtéri színpada. (31. kép)

Ez utóbbi, az emberek hozzáállásának megváltozását igénylő lehetőség átvezet a negyedik aspektushoz, amely a javak illetve fogyasztás halmozása helyett a szükséges és elégséges erőforrás felhasználásra törekszik. Ez a szufficiencia⁵⁴ vagyis elégségesség elve.

A térrel való takarékoság elve az avant garde építészet szociális küldetésének is egyik alappillére volt. Igaz, kevésbé környezeti megfontolásból, mint a XXI. századi Svájcban, sokkal inkább gazdaságossági szempontból mutatkozott szükségesnek az ún. „Existenzminimum” téri megfogalmazása.⁵⁵

Mégis, a térrel való tudatos takarékoság tendenciája visszatérőben van: Genf Meyrin nevű városrészében megvalósult lakóegyüttes tudatosan törekedett például az egy főre eső lakóterület maximalizálására. A jövőbeli bérlők csak olyan méretű lakásokra jelentkezhettek, amelyeknél nem haladták meg az egy főre megállapított hasznos négyzetméterek számát.⁵⁶ A lakások gazdaságos méretéből fakadó többletforrásokból az épületben elszórtan tágas, többszintes közös használatú tereket alakítottak ki. (32. kép)

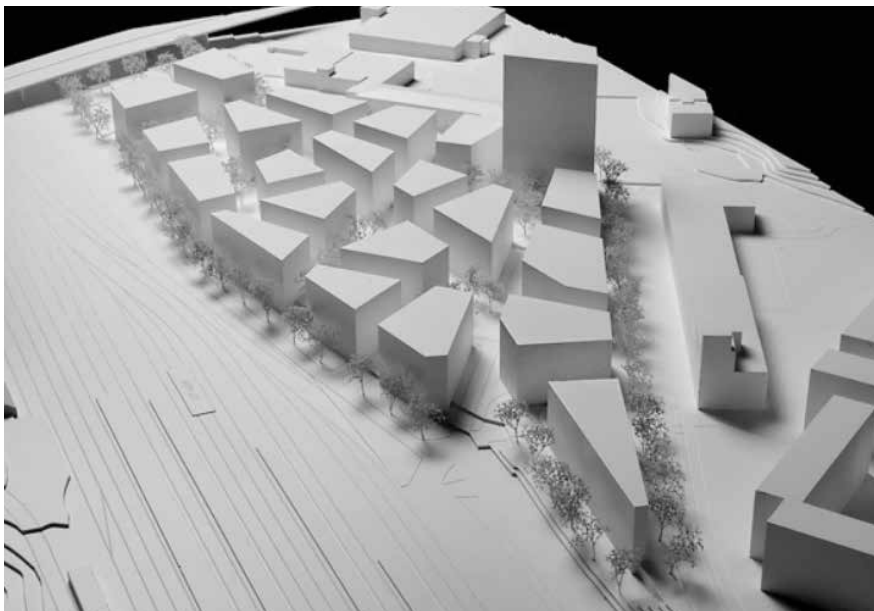
Nyilvánvaló, hogy a sűrítés csupán akkor lehet sikeres, ha egyrészt sikerül életmódváltozást is indukálni, másrésztől sikerül a mérhető tér sűrítéséből adódó kihívásokat kezelni.⁵⁷ Ilyen lehet például, hogy az emberi interakciók szükségszerűen gyakoribbá válnak, ezért erre a tervezésben is nagyobb figyelmet kell szentelni: egyrészt, hogy ezek az emberi találkozások valóban kívánatosak is legyenek, és ne a magánszféra megzavarásaként csapódjanak le, másrészt pedig, hogy ezek a találkozások méltó környezetben folyhassanak.

54 A szufficiencia: az életstílusok változásából következően visszafogott fogyasztás. - Tamás, 2002.

55 Ld. pl. Antania & Schmidt, Werner Max Moser, Maurice Brailand, Karl Egender, Hans Bernoulli et al.:WOBA-Siedlung, Bazel, 1930.

56 Labac / Bellmann Architectes: Meyrintársasház, Genf, Svájc, 2013-2021.

57 [...] Azt az érzést, hogy megfulladunk a lakóhelyünkön élő embertömegtől, a nagy népsűrűségű lakókörnyezetben, ellensúlyozza, ha szoros és szívélyes emberi kapcsolatokat alakítunk ki [...] - Ferenc pápa, 2015. 148. pont



33 | Duplex Architekten: Vetropak Areal / Glasi-Quantier, Bülach, Svájc, 2013-, [2,30]

2.3. HÁZ

Sűrítés – az új stílus?

Megfigyeltem, hogy a sűrítés problematikája Svájcban nem szünteti meg a kortárs építészeti tendenciák sokszínűségét, hanem egy új réteggel bővíti azok értelmezési keretét. Megfordítva, az épített környezet, illetve a beépítésre szánt területtel való gazdaságos bánásmód követelménye minden esetben meghatározó szerepet játszik az építészeti formálásban.

A számomra izgalmas feladatot annak a megfejtése jelenti, miben áll ez az áthangolódás, és a különböző alkotóműhelyek hogyan alkalmazkodnak az új kihíváshoz. Az emberi viszonyokra, sőt az ember életkörülményeire is igaz, hogy bizonyos közelség képes változást, történést, folyamatokat elindítani, amire a távolság, az egymástól való messzeség állapota nem képes.

A sűrítés kihívására adott válaszok szerint választottam ki releváns építészeti alkotásokat. Ezek adott esetben alakilag igen távol állnak egymástól. A sűrűséghez való hozzáállásuk tekintetében viszont rokonságbán vannak egymással.

2.3.1. AZ ÁTMENETI TÉR ÚJRAFELFEDEZÉSE

TÉZIS 03

A sűrítés maximája nem eredményez új, koherens stílust, viszont áthangolja az építészeti alkotásokat, de még inkább az azok közötti teret, amennyiben a sűrítés társadalmi konvenciókat is megkérdőjelez, a privát, félprivát és nyilvános terekhez rendelt funkciók átrendeződését eredményezi.

A környezet sosem absztrakt dimenzió, hanem mindig reláció, főként igaz ez egy sűrűn beépített környezetben. A köztes terekből kiinduló építészeti törekvések a környezetet elsősorban kapcsolatok hálózataként értelmezik, és kiindulópontjuk az abban tapasztalható fizikai, mentális vagy társadalmi viszonyok, határok és főként átmenetek.

Dan Schürch, a Duplex Architekten építész a „Glasi-negyed” tervezésével kapcsolatban félreérthetetlenül fogalmaz: „A letelejtől fogva utcákat, közöket, tereket terveztünk.”⁵⁸ A bülachi vasútállomás közelében, Zürich belvárosától 20 perc vonatra mintegy kétezer új lakó számára valósul meg a Glasi-negyed egy egykori üvegyár területén. (33. kép)

Ennél a beépítésnél a tervezők nem támaszkodhattak a környezetben található viszonyítási pontokra. Az építészeti gondolat magját egy sűrűn beépített európai város atmoszférája jelentette; és valóban, a körülbelül 2,3-mas beépítési mutató megegyezik Zürich belvárosának sűrűségével.⁵⁹

58 Baugenossenschaft Glattal Zürich, 2018.

59 Morfológiailag is hasonlóan jártak el, amennyiben a beépítési területet homogén tömegként, „várostestként” gondolták el, és ebből elvéve



34 | Esch Sintzel Architekten: Wohnsiedlung Trift, Horgen, Svájc, 2011-2021. [0,50]

Húsz év távlatából érdekes látni, hogy az egyes „építészeti objektumok”-ról mennyire áttevéődött a fókusz a telepszerű, városléptékű beruházásokra. A fő kérdés mára inkább az építészeti alkotás városszövetbe való (be)illeszkedése⁶⁰ lett. Ezzel összefüggésben magának a szövetnek a minősége illetve megteremtésének a módja került a középpontba.

Ez a beillesztés azoknak a tereknek a mentén történik, amelyekkel a ház a környezetéhez kapcsolódik. Ahogy minden illeszkedés idomulást, vagyis változást is jelent, úgy a közterülettel érintkező terek méretéből, nyitottságából, differenciáltságából leolvasható az azzal való összefonódás mértéke.

A 2000-es évek elejének svájci minimalizmusa az egyéni érzékelés számára igyekezett egyedi, mással össze nem hasonlítható esztétikai élményt nyújtani. A mai tendenciában a korábbi tökéletes szoliter helyét felváltották olyan áttört épülettömegek, amelyek porózus homlokzatukkal igyekeznek aktívan felvenni a kapcsolatot környezetükkel. A legtöbb esetben a korábbi ikonikus, zárt, képként kezelt homlokzatokat felváltják az áttört, téri mélységben megmozgatott, kevésbé egzakt épülettömegek.

A földszint nyilvánossága mellett a belső, félprivát lépcsőházak a szükséges minimumnál nagyobb területet kaptak, hogy a lakóközösség önreprezentációjának helyszínei lehessenek. Az utcákra és terekre tájolt teraszok, külső nappalik szintén a magán-és közterület kapcsolatát erősítik.

A jól kiegyensúlyozott közelség és a közösség iránti igény elemibb formában jelentkezik olyan nagyvárosoktól távolabbi területeken, amelyeknél kevésbé

a városi pezsgés, mint inkább a meghittség atmoszférájának megteremtése a cél.

A zürichi Esch Sintzel iroda Horgenben⁶² tervezett egy öt házból álló együtttest, amelynél a házak közös udvar körül helyezkednek el úgy, hogy a homlokzatok előtt futó széles veranda erre az udvarra néz. (34. kép) Az egymáshoz képest esetlegesen elhelyezett, egyenként hat lakást befogadó faházak tudatosan kerülnek minden pompát, szimmetriát és irányultságot. A referenciák között megjelenő cirkuszsátor és a körülötte elhelyezkedő öltözőkocsik jól kifejezik azt a fontossági sorrendet, amely az épületek telepítéséből is jól leolvasható. Mindez történik egy a Zürichi-tóra panorámával rendelkező telken. Ez a látvány még sincs a középpontba állítva – ahogy ez annyiszor történik. A házak a táj, a tó és az erdő felé mindannyiszor ugyanúgy reagálnak, és jólesően nem hierarchizálják a természeti környezetet, hanem az egymás felé fordulás fontosságát emelik ki.

A közös udvar és a lakások belsejét összetett térsor köti össze, amelynek első eleme egy kétszintes télikert, mellyel a földszinten az étkező, az emeleten pedig a nappali alkot közös légteret. A hálók az együtttestől elfordulva a külső homlokzaton kaptak helyet. A hagymahéjszerű koncentrikus alaprajzi elrendezés a középponttól távolodva magától értetődően jelöli ki az egyre intimebb terek helyét.

Az adott fizikai környezetben található kapcsolódási pontok felkutatása manapság sokszor nem is olyan könnyű, hiszen sok esetben az épített környezetben éppen ezeknek a viszonylatoknak az eltűnését tapasztaljuk.⁶³ Számos esetben azonban olyan területeken

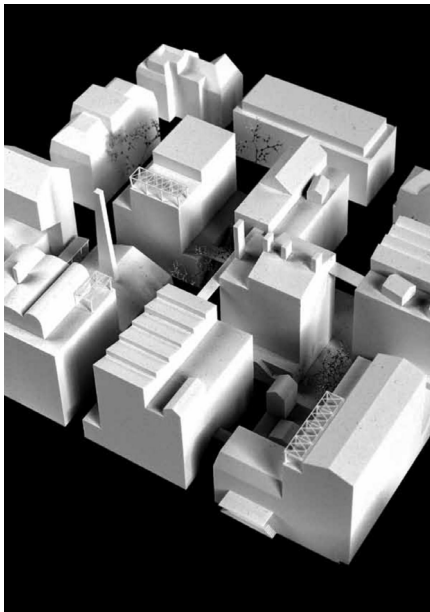
metszették ki az utcákat, a tereket. A hatemeletes épülettömegek formáját a külső tér definiálta, és mind megegyező párnáymagasságúak. Az ilyen és ehhez hasonló beépítések sorát a Vittorio Magnago Lampugnani bázeli Novartis Campus-a (2002-2016.) nyitotta meg.

60 Német: Architekturobjekt.

61 Az illeszkedés ugyancsak egy korábban ritkán, manapság azonban egyre gyakrabban hallott kifejezés a svájci építészeti diskurzusban.

62 Esch Sintzel: Wohnsiedlung Trift, Horgen, 2011-2021.

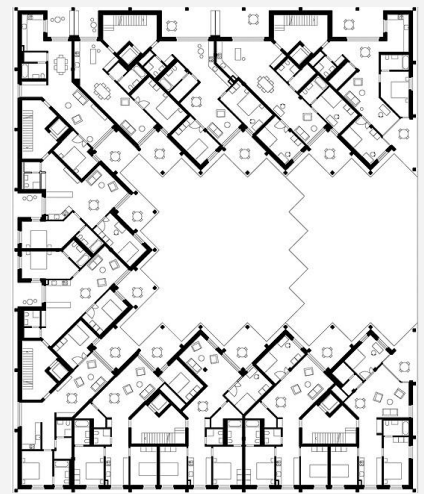
63 Vö. *Vonatkozásmentes építészet* című fejezet.



35 | Rolf Mühlethaler, Christoph Schläppi:
Areal Industriestrasse, tervpályázat 1. díj,
Luzern, Svájc, 2018. [2,75]



36 | E2A Piet Eckert und Wim Eckert Architekten: Geistlich Areal, Rietpark,
Schlieren, 2017-2020. [5,80]



történik sűrítés, ahol egy régebbi kontextusba kell beleírni a tervet. A feladat itt tulajdonképpen a város „továbbszövése”, az ebben tapasztalható fehér foltok, megtorpanások, törések felülírása, és a megtartható/megtartandó épített emlékek integrálása.

A luzerni Industriestrasse mentén elterülő egykori iparterület az 1970-es évektől kezdve alakult át fokozatosan műhelyeknek, műtermeknek, stúdióknak és lakásoknak otthont adó, pezsgő szolgáltatói központ. A környező városrészhez képest ritkán beépített területen a város és a városlakók, bár helyszükében voltak, nem szerették volna a területen kialakult „szociális biotópot” tönkretenni. Felismerték, hogy ennek átmentésével az épített környezetnek azt az összetevőjét tudják megőrizni, amely mesterségesen nem alakítható, csupán évtizedek alatt tud kialakulni.

A Rolf Mühlethaler építész és Christoph Schläppi várostörténész jegyezte nyertes alkotás a korábbi szövevényes, nőtt beépítést alapul véve a térben egymáshoz képest ortogonálisan helyezte el az épülettömegeket. (35. kép) Olyan térileg összetett, rétegzett, meglepő átlátásokkal teli köztes térséget alakítottak ki, amely képes a sokféle meglévő és a jövőbeli funkciók befogadására.

Az említett törekvések a téri viszonylatok tudatos újratertésében látják a sűrű de élhető környezet megteremtésének lehetőségét. Svájcban ez a rendkívül izgalmas tervezési hozzáállás meglátásom szerint nem előkép nélküli. Két fontos referenciapont

mindenképpen a Halen⁶⁴ lakótelep Bern közelében, és a Seldwyla⁶⁵ lakóegyüttes a Zürich melletti Zumikonban.

Ebben az alkotói módszerben, bár a meglévő környezet is jelenthet inspirációs forrást, mégis sokkal inkább az együttes – az épülettömegek, és köztes tér közjátékából adódó új viszonyrendszer és ennek artikulációja az építészeti tervezés központi tárgya.

2.3.2. VONATKOZÁSMENTES ÉPÍTÉS⁶⁶

TÉZIS 04

A sűrű beépítéseknel az architektúra tén- és közösségformáló képessége felértékelődik – a téri minőség az új, átformált, a sűrű tér élhetőségét alapvetően meghatározó tényező.

Az egyre átláthatatlanabb, nem befogadható és mentálisan nem feldolgozható környezettel szembeni alternatívaként értelmezhetőek azok a törekvések, amelyek a környezettől való különállásra törekcszenek. A rendezetlen közepette a rendezettség egy ideális szigetét igyekeznek megvalósítani.

64 Atelier5: Siedlung Halen, Bern, Svájc, 1957-1960. Még Kenneth Frampton: *A modern építészet kritikai története* című ismert művében is szerepel ez a benni építészek által tervezett körülbelül 80 lakásos sorházas telepszerű beépítés.

65 Rolf Keller et al.: Siedlung Seldwyla, Zumikon, Svájc, 1975-1978. Egy Zürich mellett, Zumikonban megvalósult lakóegyüttes, amely a sűrűség és a szomszédsági viszonyok újraértelmezésére tett kísérletnek tekinthető. Rolf Keller és társai az építés és a „lakás” anonimizálódása, illetve a lakóhelyek előrehaladó izolációja ellen igyekeztek alternatívát felmutatni. Tipológiája a szabadon álló családi ház és a sorházas, telepszerű beépítés ötvözet.

66 A fejezetcím Valerio Olgiati hasonló című művének interpretációja, amelyben így ír: „Manapság egy teljesen heterogén, többértelmű, pluralista, decentralizált, nem-referenciális világban élünk. [...] A nem-referenciális építészet nem hordozóeszköz vagy szimbólum, amely valami önmagán túlrira utal. A múlt épületeivel ellentétben, amelyek közös társadalmi ideálok megtestesítői voltak, egy nem-referenciális ház jelentését, értelmét kizárólag önmagából meríti.” - Olgiati, Breitschmid, 2019, pp.14. / a szerző fordítása /



37 | Schneider Studer Primas Architekten:
Wohnareal Zwicky-Süd, Zürich-Dübendorf,
2016. [2,10]

A „Wohnungen am Rietpark” névre hallgató lakótömb éppen egy magányos, referenciaszegény környezetben⁶⁷ mutatja meg erősségeit, mégpedig úgy, hogy saját vonatkozási horizontot hoz létre. A hangsúlyos, tisztán leolvasható tartószerkezeti rendszer könnyed, ugyanakkor nyugodt benyomást kelt. A tartószerkezeti elemekkel tagolt homlokzat zárt, és az épülettömeg sem nyílik meg – ékszerdobozként belül tartogatja a meglepetést. Az U-alakú tömeg tartószerkezeti rasztere a külső homlokzati síkokhoz képest 45-fokkal el van forgatva. A belső udvar a két raszterháló egymásra vetítésével kialakuló összetett geometriából adódik ki. (36. kép)

A raszter 45-fokos elforgatása bravúrosan oldja fel azt az ellentmondást, amely a benapozási igénye és intimitás között feszül. Az elforgatással kialakult tört homlokzatvezetés által jelentősen megnövekszik a homlokzati felület – ugyanakkor az egymástól elforduló, és egymást perspektívában jótékonyan átlapoló homlokzati síkok megakadályozzák a direkt átlátást a lakások között. Az első látásra meglehetősen bonyolultnak tűnő gesztus a ház alapvetésével függ össze, és ez az alapkoncepcióba való mély beágyazódás ad neki létjogosultságot.

Az alapkoncepció szerint a belső udvar a ház központi tere, amely a lakóközösséghez való tartozás érzését hivatott életre hívni és erősíteni. Ez a célkitűzése illeszkedik abba trendbe, amely régi-új igényeket támaszt a társasházi életforma felé: az emberekben felerősödött a lakóközösséggel való identifikáció igénye, és ezt a társasházak téri formálása is hivatott minél jobban elősegíteni. Ez a befelé fordulás önmagába sűrítve létrehozza azt az egyedi atmoszférát, amelytől kivételes helyé válik a térben.

A lakások fő helyisége: a nappali és a hozzá tartozó terasz a belső udvarra, és tágabb értelemben a Rietpark felé nyitottak. A létrejött lakástípológia bátran szembe megy a korábbi trenddel, amely a lakásokat izolált, egymástól vizuálisan és akusztikailag is minél inkább elkülönülő egységként fogja fel – nyilván a vélt vagy valós társadalmi elvárásnak megfelelően. Olyan szemléletváltásnak vagyunk itt tanúi, amely az egy fedél alatt lakást a szükséges rossz síkjáról elmozdítja a lehetőségek keresésének az irányába. A néhol egymástól alig néhány méternyire elhelyezkedő teraszok mellett, hogy egymás magánszférájának tisztelőben tartását igénylik, egyúttal megszüntetik a megszokott szomszédsági anonimitást. A szokottnál jóval nagyobb téri transzparencia elősegíti az egymás közti (nem csak verbális) kommunikációt, kezdve azzal, hogy lehetőséget teremt arra, hogy a megszokottnál jobban bepillantassunk szomszédunk életébe.

A gazdasági, téri és nem túlzás állítani esztétikai értelemben vett takarékoságra Svájcban az elmúlt évek legradikálisabb példáját a Schneider Studer Primas építésziroda szolgáltatta a Zwicky Süd Areal-on megvalósított vegyes használatú beépítésével. (37. kép)

A sors érdekes fordulata, hogy a korai modernizmusban gyökerező, viszont annak csupán esztétikai örökségét osztó építészeti minimalizmus Svájcban újra összetalálkozik a téri értelemben vett minimummal, a takarékosással.

A meglehetősen mostoha környezetben megvalósult épületegyüttes a schliereni példához hasonlóan introvertált, ám itt ezt a habitust a háromszögletű terület mentén húzódó autópályák és vasútvonalak indukálták. A homogén architektúrájú mintegy hat épületből álló együttesnek sikerült sajátos belső atmoszférát létrehozni. Mindezt Svájcban párját

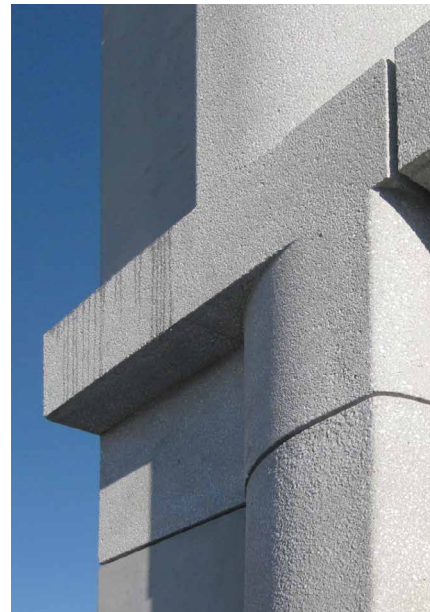
67 A schliereni vasútállomás közelében elhelyezkedő fejlesztési területen a korábbi ipari örökségből jóformán semmit nem sikerült megtartani, és a megannyi új épület meglehetősen izoláltan, önmagára maradvánnyá, hogy élet költözzön a környékre.



38 | jessenvollenweider architektur: Wohnen am Schaffhauser Rheinweg, Bazel, Svájc, 2009-2014. [2,21]



39 | Valerio Olgiati: Baloise Park C, Bazel, Svájc, 2014-2020. [5,21]



40 | Meili, Peter Architekten: Zölly Hochhaus, Zürich, Svájc, 2009-2014. [2,45]

ritkító anyagi szegénységgel. A legmeglepőbb azonban éppen az, hogy a primitív,⁶⁸ egyszerűen beszerezhető anyagok használata éppen, hogy az atmoszféra alkotó eleme.

Az épületegyüttes igazi erőssége az a téri bravúr, hogy a különböző tömbök hidakkal egymáshoz kapcsolódnak, és így az épületek közlekedőfolyosói sosem zsákutcákat, hanem egy összefüggő téri rendszert alkotnak, ezzel erősítve a lakók közti aktivitást.

A rietparki lakóházhoz hasonlóan itt is egy kívülről kompakt, önmagában zárt együttesben alakul ki mással össze nem téveszthető atmoszféra az épület-tömbök közti átjárás biztosításával. A nem csak formájában, hanem funkciójában is autark működést a gondosan kialakított használati mix hivatott biztosítani.⁶⁹ Az együttes méreténél fogva képes arra, hogy a beruházó szándéka szerint meglehetősen önálló belső életet éljen.

Mindkét alkotás pionír szerepet vállal egy olyan környezet létrehozására való kísérletben, amely a megsokszorozott tér értelemben (is) közelebb hozza az embereket egymáshoz. Teszik ezt rendkívül erőlködéstől mentesen, szinte csupán a térrel való bravúros bánásmóddal. Ettől válhatnak olyan kristályosodási pontokká, amelyek megvetethetik az alapjait egy területileg gazdaságosabb és kompaktabb életformának.

2.3.3. AZ ÉPÍTÉSZETI RÉSZLET

A konstrukció szellemi értelemben vett sűrűségéről

TÉZIS 05

A sűrűség növekedésével Svájcban felértékelődik az építészeti részletek szerepe, az anyagok, a konstrukció minőségi megtapasztalása, a részletgazdagság és az ornamentika.

Bazel belvárosában 2014-re készült el a Rajna partján a jessenvollenweider⁷⁰ építésziroda lakóegyüttese, amely meglátásom szerint szimbolikusan beharangozta a sűrítés korszakát a svájci építészetben. 2014-re esik a Rauplanungsgesetz (RPG) átdolgozott változatának elfogadása, amelyben lefektetik a földterületekkel való gazdaságos bánásmód elvét. Bazel Svájcban a legnagyobb arányban és legsűrűbben beépített kantonja, ahol a terjeszkedés csupán a meglévő lebontásával, vagy továbbépítésével képzelhető el.

Így volt a Schaffhauser Rheinweg menti házegyüttes esetében is: az öt új épület helyén előzőleg az 1930-as években épült gyermekkorház állt. A város az új beépítéssel példát szeretett volna mutatni arra, hogyan lehetséges a profitorientált ingatlanpiac és a városlakók érdekeinek az összeegyeztetése. A rajna-parti lakások drágán keltek el, a házak közötti park viszont közterületként bárki számára nyitott.

Véleményem szerint azonban ebben az esetben nem a városépítészeti hibridmegoldás az, ami igazán

68 Itt egyszerű, primer értelemben. Nem egyedi, nem nemesített anyagok kerültek felhasználásra.

69 A beruházó kimondott célja az volt, hogy a Zürichre jellemző demográfiai és szociális viszonyokat képezze le a Zwicky Areal is. A lakásalaprajzokat, tipológiákat és méreteket illetve a bérleti díjakat is ennek megfelelően igyekeztek kialakítani. A városrészben megtalálható (a teljesség igénye nélkül) többemeletes sorház, diáklakások, szociális lakások, étterem, vendégszobákkal, balett-iskola, sörfőzde és virágbolt.

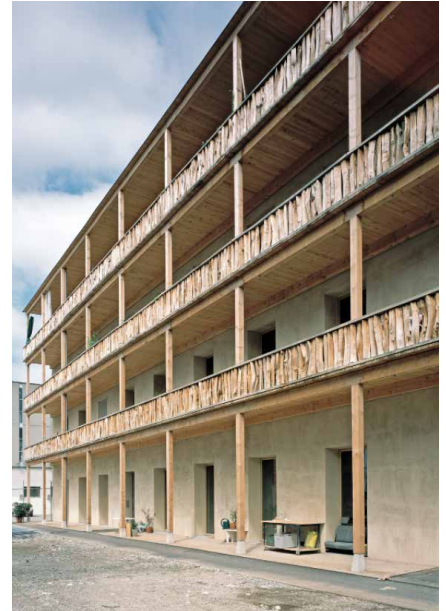
70 jessenvollenweider: Wohnen am Schaffhauser Rheinweg, Bazel, 2014



41 | Herzog & de Meuron: Gyermekkörház, Zürich, homlokzati „mockup”, 2014. [2,90]



42 | Schneider Studer Primas Architekten: Wohnareal Zwicky-Süd, Zürich-Dübendorf, 2016. [2,10]



43 | Degelo Architekten: Künstlerateliers Erlenmatt Ost, 2015-2019. [2,30]

elgondolkodásra méltó. Az építészeti revolúció az épületek részletképzésében volt tetten érhető. A közlekedőmagok kivételével teljes egészében fából épült házakon klasszikus építészeti elemek jelentek meg. Karcsú oszlopok. Frízt idéző födémszélek. Artikulált ablakkeretezés. Vertikális nyílások. Mintha a „Swiss Box” és az a mögött álló svájci minimalizmussal szemben akarnának régi-új alternatívát nyújtani. (38. kép)

Az építészeti alkotás tagolása – értelmezhető részekre bontása az építészet (köz)érthetőségét segíti. Egy sűrű környezetben erre a közérthetőségre, illetve kommunikációs hajlandóságra szükség is van. Minél nagyobb a sűrűség, annál erősebben fejtik ki hatásukat az alkalmazott építészeti eszközök, illetve annál direkter dekódolhatók a hordozott jelentéstartalmak. (39. kép)

Jan Gehl, dán urbanista kutatásai során összefüggést figyelt meg az utcai közlekedés sebessége és a kialakult építészeti környezet között⁷¹: állítása szerint a sebesség és az épített környezet kapcsolatát az emberi megfigyelőképesség határozza meg. Nagy sebességnél kevesebb részletet, és azok közül is csupán a nagyobbakat tudjuk megfigyelni, illetve leginkább formafelismerő képességeinkre van szükségünk. Alacsonyabb sebességnél, gyalogláskor, vagy biciklin ülve észre vesszük a kis részleteket, a tárgyi környezet lehet kisebb léptékű anélkül, hogy gondot okozna nekünk a tájékozódás.

A sűrűség növekedése elkerülhetetlenül több embert jelent egy adott területen. Így az autó elterjedésével monofunkcionálissá vált közös területek, mint az utcák és a közlekedési útvonalak eredeti, köztér funkciójukhoz közelebb kell, hogy kerüljenek: újra az emberek és nem az autók helyváltoztatását és időtöltését kell, hogy szolgálják.

Ebből a perspektívából érthető az építészek szándéka, mellyel vizuális kapaszkodókat, befogadást segítő mankókat kínálnak. A jól megformált épített környezet lehetőségét teremthet arra, hogy újra tudatosodjon a viszonyunk közvetlen környezetünkhöz, a kézzelfoghatóhoz, az anyagi valósághoz.

Ez a – joggal mondhatni – stílusbeli változás minden bizonnyal nem véletlenül esik egybe az eddig egységes irányzatként azonosított svájci minimalizmus kifáradásával. Az olyan alkotók, mint Meili, Peter⁷², vagy Valerio Olgiati láthatólag új, sokkal mélyesebb, egyedibb utat keresnek. Az olyan tipikus minimalista házak helyett, amelyek következetesen ellenálltak az asszociációs kísérleteknek, a korábbi dogmatizmus felpuhulása figyelhető meg. Mintha eljött volna a minden nagy korszakra jellemző manierizmus időszaka. (40. kép)

Meggyőződésem, hogy a svájci építészetben a sűrítés szükségességének felbukkanásával, a korábbi stílus-egység válságba jutásával és az ökológiai-technológiai váltással összefüggő szemléletváltás újra láthatóvá teszi az épített környezetben szunnyadó, illetve lényegében láthatatlanná vált potenciált, a részletgazdagságot és az építészeti eszköztár sokszínűségét.

Meglehet, a sűrítésre adott ilyenforma válasz meglehetősen helyi, svájci sajátosság. Elképzelhető, hogy a gazdasági lehetőségekkel is összefügg az építészeti illetve anyagi minőség növekedése. Mindemellett az építészet részletgazdagságának újrafelfedezése mintegy természetes építészeti válasz a sűrűbb épített környezet által támasztott kihívásokra. A részletgazdagság felértékelődését az anyag, a technológia és a szerkezet fogalmain keresztül szeretném bemutatni.

71 Gehl, 2014, pp.43.

72 Lásd pl. Meili Peter: Firmensitz Max Felchlin AG, Schwyz, 2019.; Zölly Hochhaus, Zürich, 2014.; Valerio Olgiati: Társasház, Zug, 2012.; Baloise inodaház, Bazel, 2020.



44 | Herzog & de Meuron: Helsinki-Dreisnitz, Münchenstein/Bázel, Svájc, 2007-2014. [8,20]



45 | Esch Sintelz Architekten: Wohnüberbauung Maiengasse, Bázel, Svájc, 2014-2018. [1,80]



46 | Shigeru Ban Architects: Tamedia irodaház, Zürich, Svájc 2013. [6,00]

Anyag - nemesítés

Klobusovszki Péter 2008-ban megvédett DLA-értekezésében rámutat a svájci építészet anyagok iránt tanúsított különös érdeklődésére.⁷³ A szerző szerint az anyagok érzékelhető – vagy, ahogy fogalmaz, érzéki tulajdonságai állnak az érdeklődés középpontjában.

A svájci építészeti gyakorlatban továbbra is megvan a hajlandóság és az erőforrás arra, hogy egy-egy projekt előkészítése, vagy akár épülése során alapos és sok veszéllyel járó anyagkísérleteket folytassanak az építészek. A tervezési folyamat egészét, akár a legkorábbi fázistól végig kísérik a gyártóktól berendelt anyagminták, amelyek a terv pontosításával egyre konkrétabbak és egyedibbek, egyre épületre-szabottabbak lesznek. Mondhatni az anyagba zárják az építészeti minőség egy részét.

Az anyaghasználatban analitikus, kísérletező szellemet jellemző hozzáállás a megnemesítés, a „Veredelung” technikája. A hétköznapi, banális anyagok felületkezelés, megmunkálás, vagy szokatlan beépítési helyzet általi átértelmezésének régi hagyományai vannak Svájcban.⁷⁴ Az anyagok megnemesítésének igénye hagyományosan a szegénységgel és az erőforrások szűkösségével függött össze. Így a helyi mesteremberek ügyessége fejlődött.⁷⁵ Amikor a svájci építészek építőanyag kísérletekbe fognak, egy jól felkészült, flexibilis, az innovációban érdekelt és felkészült iparral tudnak együttműködni.

Ebből vezethető le az a tendencia, amiben a tervezési szándék része az anyagok természetes öregedése és annak megmutatása. Tulajdonképpen ez is az anyag

nemesedésének egy formája. Az idő komponens integrálását az építészeti tervezésbe gondos analízis előzi meg.

A Zwicky Süd Areal homlokzatának kezeletlen acéllemezei az időjárásnak kitéve rozsdásodni kezdenek. Ebben az esetben a ház arculatának változásával az idő múlását igyekeznek kifejezésre juttatni, és átvitt értelemben kapcsolódni a benne lakók életének változásához is. (42. kép) Az anyagok időjárás okozta felületváltozását legtöbb esetben az utólagos felületkezelés elhagyásával érik el. A felületkezelő anyagok elhagyása összefügg az építőipar környezettudatosságának erősödésével is. A kezeletlen faanyagok alkalmazása városokban is teret hódít. (41. kép) A Degelo Architekten által tervezett lakótömbben a teraszok korlátjai hasított fapallókból állnak, amelyek kendőzetlenül utalnak a belső kialakítás spártaiságára – ebben az épületben ugyanis a bérlők a válaszfalakat, a vizesblokkokat, és minden belső nyílászárót kedvük szerint maguk alakítanak ki. (43. kép) A Herzog & de Meuron iroda Münchensteinben felépült vegyes funkciójú toronyházán a robusztus, három szint magas döntött beton lábazatra folyik a felső szintek loggiáin összegyűjtött esővíz. (44. kép)

A szépet a tökéletesben megtaláló esztétikai hozzáállás helyett az esetleges, a természetes és a nem kontrolláltban felfedezett szépség térnyerésének lehetünk tanúi.

Technológia - Archaikus high-tech

Míg a 2000-es évek elején a technológia elrejtése, a felületbe vagy egzakt épülettömegbe integrálása volt

73 „Az anyag szemantikai jelentésével szemben szenzuális minőségei kerülnek előtérbe, az anyaghoz való hűség moralisztikus elvével szemben nem az anyag, hanem annak az érzéki megjelenése válik fontossá. Az anyagok és összeépítési módzataik állandó kísérletezés tárgyát képezik.” - Klobusovszki, 2008.

74 Legjellemzőbb példa erre az ún. „Holzmalen”-ek, fafestők tevékenysége, akik a kevésbé előkelőnek gondolt fenyőburkolatokra festettek tölgyfa éreztet, ezzel eleget téve a megrendelő pompa iránti igényének.

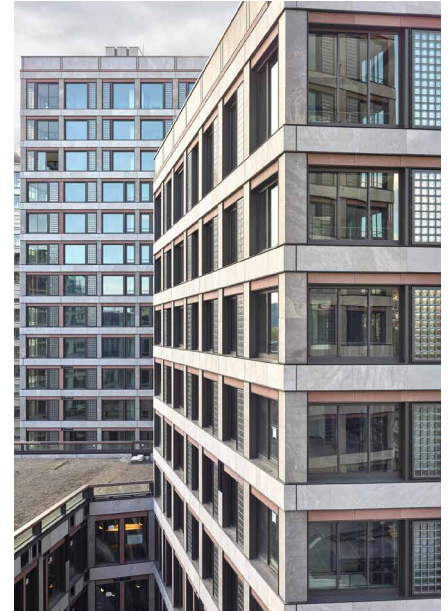
75 A „Veredelung” technikájából vezethető le a svájci gazdaság mai napig fontos ismérve is, amely szükségszerűség és következmény is egyben: az ún hozzáadott érték magas szintje.



47 | Herzog & de Meuron: Meret Oppenheim Hochhaus / MOH, Bazel, Svájc, 2013-2018. [7,00]



48 | Herzog & de Meuron: Gyermekkórház, Zürich, 2015-2024. Kutatási épület homlokzati „mockup”



49 | Boltshauer Architekten: Europaallee Baufeld F, Zürich, Svájc, 2012-2019. [4,87]

a tervezők célja és a technológiai innováció terepe, addig ma a konstrukció nyílt, követhető és kendőzetlen megmutatása került előtérbe.

Kézenfekvő a változást a faépítés térnyerésével (is) magyarázni.⁷⁶ Az építészek a fa betontól eltérő tektonikai nyelve miatt újra felfedezték a konstrukcióból adódó részletképzést. (45. kép) A tetőkinyúlást, a finom homlokzati ugrásokat, a tartó és kitöltő elemekből adódó variációs lehetőségeket.

A kezeletlen (fa)felületek egyre kedveltebb alkalmazásának természetesen konstruktív következményei is vannak. Nagyobb tetőkinyúlás, adott esetben robusztus lábazatok alkalmazása, illetve a többszintes felületek párkányokkal való tagolása. Nem véletlenül támad az az érzésünk, hogy a klasszikus építészeti alaktan nyer újra értelmet.

Gondolhatunk itt azonnal Semper anyagváltás elméletére – illetve éppen annak fordítottjára.⁷⁷ Vagyis, mintha a kortárs svájci faépítés visszatérne a Semperi anyagváltás előtti, anyaghú ősidőkbe. Jóllehet, ahogy Klobusovszki Péter fogalmazott itt „a szerkezet igaz megmutatásának modern dogmája”⁷⁸ kel új életre. Emellett, a kortárs svájci tendencia esetében jó adag mérnöki pragmatizmusról is szó van. (46. kép)

A faépítéstől nem teljesen függetlenül megfigyelhető egy komoly építészeti következményekkel járó úgynevezett „low-tech” tendencia is. Ennek megfelelően a felmerülő klimatikus és épületfizikai problémákat kevésbé az épületgépészeti rendszerekkel, mint inkább az építészeti formálással igyekeznek megoldani.

Itt kapcsolódnak a technológiai megfontolások a sűrítés témaköréhez: a teraszok – melyek töretlen és egyre növekvő népszerűségnek örvendenek, értelmezhetőek a nyári felmelegedés elkerülése érdekében a homlokzat elé helyezett árnyékoló réteggént is. A teraszok pedig egy sűrűn beépített környezetben szociális pufferzónaként, átmeneti térként is jól működnek! Nem beszélve arról, hogy az egymáshoz közelebb épített házak hatékonyabban védik egymást a nyári túlmelegedéstől.⁷⁹ A Herzog & de Meuron építésziroda által az elmúlt években számos projektben alkalmazott úgynevezett „mély homlokzat”-nak⁸⁰ is ugyanez a lényege. A tényleges termikus határ elé fix vagy mozgatható árnyékolást helyeznek. Az árnyékoló szerkezet, mélységétől függően körbefutó terasszá is szélesedhet, és önmagában is értelmezhető térré táguul. (47. kép)

A technológiai innovációban fontos szerepet beöltő mockup-ok építésének kultúrája a sűrűség kontextusában társadalmi dimenzióval bővül. A tervezési folyamat során felépített mockup-ok egyes épületkivágatok – jellemzően homlokzatok, épületsarkok, összetettebb belső terek – egy az egyes anyaghú modelljei. Ezek azonban nem csupán a technológia ellenőrzésére szolgálnak, hanem az építési feladatban érdekeltekkel: megbízókkal, használókkal, szomszédsággal, hatóságokkal való kommunikáció mással össze nem hasonlíthatóan hatékony eszközei. (48. kép)

A mockup-építés kultúrája lehetővé teszi a megvalósulás előtt a döntéshozást a konkrét épületrész léptékhelyes szimulációja alapján. Ez egyrészt lehetővé teszi az építészeti döntések helyénvalóságának ellenőrzését, a megbízó

76 A svájci faipar az építőanyagok árversenyében elfoglalt előnytelen pozíciójában bravúrosan látta meg az innováció lehetőségét illetve kényserét – és támaszkodott a svájci ipari tradícióra, amely a hozzáadott érték maximalizálásával érvényesül generációk óta a világpiacon.

77 „Az anyagváltás kiindulópontja az anyaghú formálás, írja Semper. Minden anyaghoz tartozik egy csak rá jellemző megjelenésmód «azoknak a tulajdonságainak köszönhetően, melyek más anyagoktól megkülönböztetik, és egy ezeknek megfelelő megmunkálási technikát követelnek meg». - Moravánszky, 2018, 190.

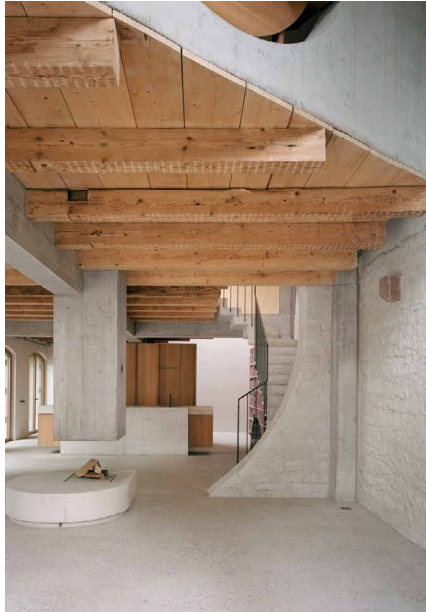
78 Klobusovszki, 2008.

79 Nem csoda, hogy klimatikus referenciaként egyre gyakrabban jelennek meg a dél-európai városok szűk utcái, mint a meleg elleni városléptékű védekezés illetve a jó átszellőzöttség mintapéldái.

80 „raumhaltige Fassade”



50 | Buchner Bründler Architekten: Stadterle szövetkezeti lakóház, Bazel, Svájc, 2014-2017. [2,30]



51 | Buchner Bründler Architekten: Lakóház, Allschwilerstrasse, Bazel, Svájc, 2020. [0,70]



52 | Esch Sintzel Architekten: Wohnsiedlung Trift, Horgen, Svájc, 2011-2021. [0,40]

illetve a használók számára az építészeti művel való szembesülést illetve adott esetben mindkét fél számára a változtatást. Végsősoron a mockup növeli a megvalósuló épület elfogadottságát és megértését, és kiszélesíti a megvalósuló épített kultúráért felelősséget vállalók körét.

Szerkezet – mint kulturális jelenség

TÉZIS 06

Az építészeti részletmegoldásokban az a szellemi sűrűség tükröződik, amely a részlet létrehozásához mozgósított kultúrából ered.

A svájci építészeti gondolkodásban fontos szerepet játszik a szerkezetiség, az épület „összeépítettsége” és annak nyomon követhetősége. Ez nélkülözhetetlen tulajdonsága a Valerio Olgiati által megfogalmazott térélménynek.⁸¹ Más szavakkal a térélmény, vagy téri minőség a szerkezet által képes megmutatkozni, vagyis a szellemi értelemben vett sűrűség hordozója. (49. kép)

Meglátásom szerint a térformálás minősége mellett az anyagi megformáltság az, amely lényegileg hozzájárul ahhoz, hogy a pusztán térbeli sűrítésen túl a tér többletértékkel telítődjön. Ehhez pedig a svájci kortárs építészeti tradícióban rendelkezésre állnak olyan kulturális „rutinok”, melyek képesek ennek a többletértéknek a megteremtésére. (50. kép)

Jó példa erre az „Edelrohbau” - vagyis nemes szerkezetépítés fogalma. Olyan alkotásokról van szó, amelyeknél tartószerkezet statikai funkcióján túl esztétikai, térhatároló és téralkotó szerepet is

betölt anélkül, hogy további kiegészítő vagy burkoló elemekre lenne szükség.

Ebben az esetben azonban a szerkezet megmutatásának igényénél, a tektonikus kifejezésnél, szerkezeti esztétikánál többről van szó. Ahogy egy építészeti alkotás létrehozásához számos szereplőnek az együttműködése, hozzájárulása kell, így minden eredmény egyben ezeknek a szereplőknek a közös érdeme is. Vagyis ilyen értelemben kulturális teljesítmény – egy kultúra teljesítménye.

Az „Edelrohbau” elképzelhetetlen olyan rendkívül felkészült kivitelezői környezet nélkül, amely az építésben a pusztán haszonszerzésen túl szakmai kihívást is keres, sőt számos esetben a szerkezeti innováció előre mozdítója. Ami számukra öntudatlan, a tapasztalatukból, szemléletükből fakadó gondolat, javaslat, annak mélyén évtizedek és generációk alatt felhalmozott tudás húzódik meg, amely befolyásolja a hozzáállásukat. Erre a háttérre támaszkodik az építészet és az építészek, sőt az építésben résztvevő minden szereplő. Ez a tényező viszont elválaszthatatlanul egybeforr a létrejövő épített kultúrával. (51. kép)

Az úgynevezett akadémikus építészet, és az akadémiai körökhöz nem kötődő kézműves hagyomány egy ponton közös alapokon áll – és ez teszi lehetővé az egymás közötti kreatív párbeszédet: a korábban már említett pragmatizmus – vagy nevezhetnénk empirizmusnak is, ahol a kézzelfogható igazolja a gondolatot és fordítva, közös a kézművesség hagyományát magas szinten gyakorlókkal. (52. kép) Olyan közös nyelv, amelyen létre tud jönni a kapcsolódás, és lehetséges az építészeti gondolat tisztázása és sikerre vitele.

81 „Az építészet elsősorban terek tervezése, konstruálása és építése, amelyet ezeknek a tereknek a feltárása, helyzetbe hozása, illetve az ezekben való tevékenységek érdekelnek. Ilyen értelemben az építészet elsődlegesen alapvető fizikai és érzéki tapasztalatot okoz, mielőtt egy következő lépésben intellektuális természetű érdeklődést keltene. Terek elsődlegesen két dolgot váltanak ki belőlünk: térélményt és azt az emberi vágyat, hogy ebből az alapvető élményből értelmet merítsünk.” - Olgiati, Breitschmid, 2019, pp.15.

III. KIVEZETŐ

Sikeres-e a kutatás?

Fontos volt számomra a szűken vett építészeti aspektusok tágabb keretbe helyezése. A svájci tájhasználat analízise nyomán megkíséreltem rámutatni a kortárs építészet táji meghatározottságára, hogy a specifikus környezet milyen befolyással bír a helyi építési kultúrára. Az ebben rejlő veszélyek és lehetőségek feltárásának az értekezésemben kialakított módszere Svájctól eltérő helyszínek kutatásánál is alkalmazható.

Megállapítást nyert, hogy fizikai értelemben nem létezik ideális sűrűség, illetve a fizikai sűrűség céltalan növelése hamar konfliktusba kerül az ember természetből fakadó tér és intim szféra iránti igényével. A terület alapú sűrűség önmagában még nem téri minőség. Az építészeti formálás teremt neki alakot és teszi érzékelhetővé. A fizikai beépítésben megnyilvánuló intenzív területkihasználás nem elégséges minőségi tér létrehozásához. Amennyiben azonban a sűrűség növelését a téri minőségi növelésével párosítjuk, ideálisabb emberi környezetet tudunk teremteni.

Társadalmi hasznosság – A sűrűség növelése az együttélés katalizátora

A sűrítés gondolata az építészeti tervezésben egyre idősebbé lesz, amint a beépíthető földterület – mint véges erőforrás – egyre ritkábbá és értékesebbé válik. A sűrítés fogalma valószínűleg egyre hangsúlyosabban lesz jelen a köztudatban: mint ökológiai stratégia, és mint az ökológikus gondolatra adott téri válasz.

Az erőforrások figyelembevételé mindig is az építészeti tervezés egyik kiindulópontja volt. Az erőforrások immár nem elsősorban gazdasági, hanem ökológiai, környezetalapú mérlegelése rámutat a sűrítés mint gondolkodási forma hasznára.

A sűrűségről való tudás beépülhet az alkotási folyamatba, folytatható, példaértékű és elsajátítható tervezői magatartássá válhat. és így a jövőbeli, egymással és a természettel egyeztetett fenntartható együttélési formák katalizátora lehet.

Folytatható-e a kutatás? - Kilátások

Kutatásom során többször felmerült, hogy a sűrűség témáját Svájctól eltérő földrajzi területeken is érdemes lenne vizsgálni. A kérdésfeltevés kiterjesztése és alapos vizsgálata azonban túlmutatott volna a jelen értekezés keretein.

Kézenfekvőnek mutatkozik számomra egyrészt a kutatás nemzetközi kiterjesztése illetve rokon kutatások vizsgálata. Másrészt érdekes lenne a svájci kutatás során szerzett tapasztalatok és módszerek felhasználása Magyarországra vonatkozóan.

Meggyőződésem, hogy Magyarországnak a táj beépítése tekintetében sokkal nagyobb mozgástere van Svájcnál, illetve Svájcra tekintve hasznos következtetéseket tudnánk levonni a táj használatával kapcsolatban. A magyarországi beépített és beépítetlen tájra rejtett erőforrásként kell tekintenünk, ugyanis Magyarország olyan rejtett települési és természeti tartalékokkal rendelkezik, amelyek párjukat ritkítják Európában.

Fontos lenne, hogy a szakmagyakorlókon kívül szélesebb körben segítsük kialakítani a környezetre való érzékenységet. Lucius Burckhardt svájci szociológus „Ki tervezi a tervezést?”⁸² című ismert művében az épített környezet konszenzuson alapuló alakítása mellett érvel. Rámutat, hogy a környezetünket érintő tervezés alapvetéseit széles társadalmi megegyezés és párbeszéd kell, hogy megelőzze. Hiszen sem az építészeti alkotás, sem az alkotó nem létezhet elszigetelt, légüres térben.

FÜGGELÉK

MELLÉKLETEK

Lakásszövetkezetek Svájcban

A lakásszövetkezetek sajátos és fontos szerepet töltenek be a szociális sűrűség megteremtésében Svájcban. Jelentős a társadalmi befolyással bírnak – amennyiben a lakáshoz jutás megkönnyítésében játszott szerepüket tekintjük. Ugyanakkor kiegyenlítő szerepet is játszanak a lakáspiacon, hiszen jelentősen alacsonyabb áron kínálják bérletre lakásaikat mint a szabadpiaci szereplők azoknak, akik teljesítik a csökkentett lakbérhez kötődő feltételeket, mint a szabadpiaci szereplők. Fontos hozzátenni, hogy a szövetkezeti lakásépítés a városias területeken elterjedt modell. Itt azonban nem korlátozódik meghatározott területekre, hanem a szövetkezeti formában épült házak és telepek a városok területén elszórtan helyezkednek el. Vagyis nem csupán az amúgy is kevésbé attraktív helyszíneken felépített nyomott profitkilátású bérlakásokról van szó, hanem a lakhatás kommercializálódása ellen hatni képes lakáspolitikai tényezőről.

Miben áll a lakásszövetkezetek lényege? Legalapvetőbb különbség a piaci viselkedéshez képest, hogy a lakhatást a szövetkezeti gondolat nem „tulajdonjognak”, hanem alapvető életfeltételnek tekinti, és kivonja a lakáskérdést a piaci mechanizmusok alól. Elsődleges célja nem a haszonszerzés, hanem a társadalmi szereplők lakáshoz juttatása. Elvont értelemben a lakásszövetkezetek esetében érdekközösségről van szó, olyan szereplők összefogásáról, akik egy rögzített cél érdekében lemondanak a profitról, és hajlandók adott esetben a hatóságok/törvény nyújtotta keretek által támasztott követeléseket teljesíteni.

A lakásszövetkezetek története Európában az ipari forradalom idejére nyúlik vissza, amikor a gyors ütemű városnövekedés adekvát válaszokat igényelt a városokba áramló munkaerő lakhatására. A régióként eltérő ipari fejlődés számos sajátos modellt alakított ki, helyenként gyökeres eltérésekkel. Közös volt minden kezdeményezésben az alapvetően a munkaerejükben élők, felhalmozott tulajdon és tőke nélküliek lakáshoz illetve méltó életkörülményekhez segítése. Annak alapján, hogy a lakásépítés pontosan milyen módon történt, vagy a jövőbeni lakók mennyire vettek benne részt, mennyire volt munkahelyekhez vagy az államhoz kötött, illetve, milyen volumenben, tipológiában, egyéb ideológiai célkitűzésben valósult meg, számos válfaj alakult ki.

Svájcban is a helyi történelmi, társadalmi sajátosságoknak megfelelő modellek láttak napvilágot. Az ország nem központosított, föderatív-szövetségi berendezkedésének köszönhetően nem alakult ki az egész országra kiterjedő egységes lakásszövetkezet-hálózat. A lakhatás

kérdése mindig is helyi, kantonális hatáskör maradt. Az ország iparosodása mind időben, mind földrajzilag inhomogén módon alakult, és szövetkezeti gondolat elterjedése, a szövetkezeti lakások megjelenése ezzel párhuzamosan történt. Jellemző erre Zürich és Bazel esete, ahol is Zürich meglehetősen korán kezdett el iparosodni, és ennek megfelelően a mai napig erős a szövetkezetek pozíciója a lakáspiacon, Bazelben viszont a szövetkezeti lakásépítés mind a mai napig néhány közhasznú lakásszövetkezethez és az ezek mögött álló vállalati mecénásokhoz köthető.

Zürich világszinten is figyelemre méltóan nagy szövetkezeti lakásállománnyal rendelkezik, mely az összes lakás 18%-át teszi ki.⁸³ A szövetkezeti lakások aránya az összes lakás egynegyedét teszi ki, és ennek az arányát a város, 1/3-ra igyekszik felvinni, és ennek megfelelően immár egy évtizede rendkívül aktív szerepet játszik a lakáspiacon. A lakáskérdés relevanciáját mutatja az évek óta 1% alatti lakásürességi ráta, és a bérleti díjak megállíthatatlannak tűnő növekedése. Mindemellett Zürichben az elmúlt években jelentős szerepet kapott a szövetkezeti lakásépítésben a városépítészeti aspektus, a beépítések hatása a tágabb kontextusra, az egyes lakásokra illetve lakásegyüttesekre koncentrált szűkebb látásmód helyett. A város homogén és fenntartható fejlődésére hangsúlyt fektető döntéshozók minden lehetőséget megragadnak a hosszútávú fejlesztési célok átültetésére. A korábbi homogén, sokszor elszigetelt lakásegyüttesek helyett előtérbe kerültek a funkciók keveredését megvalósító beruházások.

Bazelben az ipari forradalom később és más előjelekkel (kereskedelmi súlyponttal) jelentkezett, és meglehetősen kevés szövetkezet van. Meg kell említeni, hogy Bazelben többek között Zürich pozitív példájából okulva az elmúlt években intenzíven kezdték támogatni a lakásszövetkezeteket, felismerve azok városfejlesztésben játszott szerepét. Bazelben a város történetének sajátossága folytán a vállalati/intézményi háttérrel rendelkező szövetkezetek dominálnak, és mára a lakások mintegy 9%-a szövetkezeti lakás.⁸⁴

A lakásszövetkezeti gondolat és a sűrűség első érintkezési pontja az építési telek. Ahogy említettem, a városok vezetése hamar felismerte, hogy a város fejlődését, annak irányát a leghatékonyabban és legközvetlenebb módon akkor tudja befolyásolni, ha a földterületeket nem idegeníti el, hanem saját tulajdonban tartja. Tudni kell azonban, hogy a svájci politikai hagyománynak megfelelően központi, hivatali, állami eszközökkel csak a legszükségesebb ügyeket szabályozzák. A karcsú adminisztráció és a hathatós városfejlesztés közti ellentmondás feloldását kínálják a lakásszövetkezetek, amennyiben azok városvezetés stratégiai céljainak megvalósítói. A városok és szövetkezetek együttműködésének alapja egy kölcsönösen előnyös szituáció – ahol a város elvárásokat támaszt a szövetkezetekkel szemben, és ennek betartásáért cserébe a szövetkezetek jelképes (legtöbbször bérleti) összeg fejében jellemzően 100 évre építési joghoz („Baurecht⁸⁵”) jutnak. A telekterület azonban

83 Kühni, Olivia; Moor, Andreas; Schmid, Simon, 2020.

84 Kühni, Olivia; Moor, Andreas; Schmid, Simon, 2020.

85 A „Baurecht” - szó szerint „építési jog” – a svájci polgári törvénykönyv (ZGB) 675-ös és 779-es paragrafusában szabályozzák. A „Baurecht”

a város tulajdonában – vagyis köztulajdon marad.

A telek mint a város alapértéke feletti rendelkezési jog alapvető a sűrűség különböző aspektusainak megvalósításhoz: ilyenek az adott kontextusban ideális sűrűség meghatározása, a földszinti funkciók/nyilvános-közösségi helyek kialakításába való beleszólás, a beépítés társadalmi programjának véleményezése (pl. a lakásmix befolyásolása), a bérleti díjakra való indirekt ráhatásról nem is beszélve (a telek rendelkezésre bocsátása révén). Meg kell jegyezni, hogy minél homogénebben terülnek el ilyen területek a városban, a városfejlesztési célokat annál teljesebb körben sikerülhet megvalósítani.

A közkézen lévő területek jelentősége abban is megnyilvánul, hogy az ilyen területek feletti rendelkezésben érvényesülhet legközvetlenebb módon a közérdek. Olyan célkitűzések, mint a lakberek alacsonyan tartása, a társadalmi sokszínűség megvalósítása, a közterületek magas minősége, a zöldfelületek kialakítása, az építészeti minőség biztosítása – pl. tervpályázatok, vagy az épített környezet magas minősége révén.

A fenti aspektusok mindegyikét kapcsolatba lehet és kell is hozni a sűrűség komplex fogalmával. Megjegyzendő, hogy a város, a számára rendelkezésre álló területek fejlesztése által nem csupán direkt, hanem indirekt módon is hat a városra, és a privát illetve befektetői szféra fejlesztéseire is hathat pozitív módon. Példa lehet erre modell-beruházások megvalósítása, új standardok, technológiák kipróbálása a gyakorlatban, vagy tervezési lehetőség biztosítása fiatal építészek számára.

A szövetkezeti lakásépítés támogatása tulajdonképpen indirekt városfejlesztési és szociálpolitikai eszköz, ahol a politikai/hivatali/közigazgatási akarat indirekt módon érvényesül azáltal, hogy a megvalósítás, az igényfelmérés és az üzemeltetés feladatát a várostól független szervezetek veszik át.

Jegyzetek koronavírus járvány idején

Az utóbbi két év egymásnak ellentmondó híradásai és történéseit figyelve úgy látom, hogy a koronavírus nem állította eddig teljesen ismeretlen kihívások elé életmódunkat. Egyes, már jelen lévő tendenciákat viszont szélesebben előtérbe állított, másokat pedig jelentéktelenné tett felgyorsítva életünkben a már amúgy is egyre követhetlenebb változásokat.

A „koronavírus-helyzet” negatív utópia, disztópia. A bizarr benne, hogy nem egy spekulatív elméletről van szó, nem zárt helyen és meghatározott időtartammal lefolytatott tudományos kísérlettel van dolgunk és nem is a digitális világban pusztít a vész. A disztópia „élő”-ben megy, és talán először ölt globális méreteket.

Mindennapi életünkben is súlyos következményekkel vagyunk kénytelenek szembenézni. A realitásban élni

kényszerülő emberrel szemben azonban a koronavírus és következményeinek tudományos kutatása a vírushelyzet globális kiterjedése miatt meglehetősen jó helyzetben van, hiszen témérdek adat áll rendelkezésre a legkülönbözőbb adottságú helyekről, országokról, embercsoportokról.

A vírus, ha nem is vagyunk közvetlenül érintettek, mégis jelen van az életünkben, legkésőbb attól a pillanattól kezdve, ha kilépünk az otthonunkból az utcára. Mégis, a megváltozott hétköznapiakban nehéz nem észrevenni azt a számos változást, melyet a veszélyhelyzet közvetlenül vagy közvetve okozott. Ezek közül meggyőződésem szerint több a veszélyhelyzet elmúlásával is meg fog maradni. Nem kizárólag negatív és drámai változásokról van szó, illetve csupán annyiban drámaiak, amennyiben újak, szokatlanok és közvetlenül érintenek minket. Ezek közül szeretnék a térrel és a térhasználattal összefüggő változásokra reflektálni.

Környezetünk, és ezen belül épített környezetünk használatában radikális változásoknak vagyunk tanúi. A globális pandémia helyzet nem várt aktualitássá tette a téri sűrűség témáját is. Jó pár ponton alapvető változásokat okozott az erről való gondolkodásban és gyakorlati hozzáállásban. A vírus felbukkanása után figyeltem a híradásokat – érdekelt, mikor kezdődik a szokásos vita a város (=sűrűn lakott) egészségtelenségéről és a vidék (=ritkán lakott) előnyeiről. Ebben a témakörben szerencsére hamar felbukkantak árnyaltabb hangok, melyek rámutattak, a problémát nem önmagában a térbeli sűrűség jelenti: „Kihívás, hogy miként lehet a szociális távolságtartásnak eleget tenni a városokban. Viszont erre a problémára nem lenne jó válasz a szétterülő, családiházak fejlődés támogatása az agglomerációban. Ehelyett inkább a vasútvonalak melletti, a közösségi közlekedéshez közelebb álló helyeken kellene segíteni alközpontok kialakulását. Így csökkenthetnénk a város sűrűségét.”⁸⁶ - fogalmaz Tosics Iván városkutató és szociológus. A koronavírus miatt kialakult helyzet újabb lökést adott a túlzásfoltosság csökkentésére irányuló törekvéseknek.

A sűrűség, sűrű város fogalma azonban újra és újra előkerül főleg negatív felhanggal. A szűkös helyen élő, nélkülözni kényszerülő embereket jobban sújtja a vírus és az ellene hozott intézkedések hatása.⁸⁷ Nehézséget okoz, hogy csupán rendkívül kifinomult módszerekkel sikerülhet különválasztani a fizikai laksűrűséghez köthető negatív hatásokat a hátrányos szociális helyzet indukálta virológiai problémáktól (sűrű, de jól szituáltak lakta városrész ill. sűrű, szűkös, hátrányos helyzetű városrész összehasonlítására lenne szükség). Egy jól szervezett sűrű város (negyed) egyben reziliens, ellenálló is, mely jól működő, terhelhető társadalmi struktúrákat is feltételez, mely feltételek természetesen nem minden helyen adóttak. Így könnyű a látszólag összetartozó témákat egybemosni.

a svájci magánjogban azt jelenti, hogy a telektulajdonos egy, az „építési jogot” igénybe vevőnek („Baurechtsnehmer”) a telekre való, előre megállapított időre szóló építési jogát elismeri. - Forrás [https://de.wikipedia.org/wiki/Baurecht_\(Schweiz\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Baurecht_(Schweiz)), utolsó megtekintés 2021.03.14.

86 Csatlós Hanna: Koronavírus után az élet: szokjunk vissza a szomszédolásra, mert az ellenállóbbá tesz. https://hvg.hu/élet/20200528_Tosics_Ivan_covid_utan_az_élet_szomszedsok_fenntarthatosag_varosok_uj_normalis utolsó elérés 2020.11.20.

87 Tosics, Iván. Urban poverty and the pandemic. 2020.08.06. <https://urbact.eu/urban-poverty-and-pandemic> utolsó elérés 2020.11.13.

Nem meglepő, hogy a városépítés közegészségügyi aspektusai⁸⁸ újra középpontba kerültek. Kihívást jelent az az ellentmondás, mely a sűrű városi környezet és a fertőzések megelőzését célzó szociális távolságtartás között feszül. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy a pandémia mellett ökológiai válsághelyzettel is szembe kell néznünk. A két probléma megoldása nem mehet egymás kárára. A kompaktabb, energiahatékonyabb és ökológikusabb sűrű város gondolkodási horizontját azonban minden bizonnyal tágitani kell. Erre tesz játékos kísérletet a zürichi ZHAW építészettörténet professzora egy számítógépes játékkal, melyben különböző korok ideáltipikus városi tereiben kell navigálnunk magunkat, figyelve arra, hogy minél kevesebb másik játékost fertőzzünk meg. A játékos tanulás célja, hogy a városi tér számszerű sűrűsége mellett a téri differenciáltság és az elegendő méretű köztér fontosságára is felhívja a figyelmet.⁸⁹

Városkutatók egy újabb szuburbanizációs hullámot is elképzelhetőnek tartanak, amennyiben a pandémia elhúzódik.⁹⁰ A hétvégi házak és ideiglenesen használt otthonok szerepe felértékelődött, sőt a városias központi területek további sűnítésének svájci maximája is megkérdőjeleződött.⁹¹ Ahogyan Magyarországon a balatoni régióknak - Budapest „legvonzóbb agglomerációjának” - átalakulása a lock-down alatt felgyorsult, ugyanúgy Svájcban is, aki tehetné, saját nyaralójának a teraszáról dolgozott. Mégis, a legmeghatározóbb változást Svájcban az ingázók elmaradása jelentette. Megszűntek a közlekedési dugók, a túlsúfolt vonatok, a szokásos reggeli és esti tülekedés.

Korántsem lehet azonban egyértelműen állítani, hogy a pandémiából az előváros, az agglomeráció, vagy a vidéki régiók profitáltak-e, ami az életminőséget illeti. A mobilitás drasztikus csökkenése azonban olyan tapasztalatokkal gazdagította az embereket, melyeket szívesen megőriznének a pandémia elmúltával is. A mindennapos ingázás helyett kijelölt napokon, esetleg a csúcsidőn kívül is lehetne a munkahelyre utazni, és a városiak sem bánnák, ha kevesebb benzingőz terhelné az ablakok alatt a levegőt.⁹²

A fizikai bezártságunk, mozgásunk kényszerű korlátozottságának mintha ellenpólusa lenne az online tér, amelyben az eltöltött idő hossza ugrásszerűen megnövekedett – bár a trend a pandémia előtt is növekedést mutatott. Az internetkapcsolat még alapvetőbb fontosságot

kapott – egyértelműen alpinfrasztruktúrává vált.

Ezzel együtt mozgásunk, mindennapi tevékenységünk még követhetőbbé váltak – ezeknek az adatoknak egészségünkre és biztonságunkra nézve is jelentősége lett. Többé már nem csupán a fogyasztásban érdekelt kereskedelmi vállalatok versengenek az adatainkért, a rólunk tudható rengeteg információ kormányzati és biztonságpolitikai relevanciát kapott. Kiszolgáltatóbbak lettünk, ugyanakkor érdekeltiségünk az adatok biztonsága és felhasználhatósága tekintetében jelentősen nőtt. A „digitális tér” kézzelfoghatósága növekedett, annak jogi, biztonságtechnikai, pszichés aspektusai majd mindenki számára megtapasztalhatók-ká lettek, majd mindenkinek van róla saját tapasztalata. Hagyományos térfogalmunk is átalakulóban, elég ha csak a digitális „tárgyalókra”, videokonferenciákra vagy más online átélt térélményre gondolunk.

A munkavégzés helye és ideje relativizálódik – a klaszikus munkahely fogalma felpuhul, egy lesz a lehetséges munkavégzési helyek közül. Otthonunkba beférkőzik a munka, és a családi élet is beleszővődik a munkánkba. Lakásunkban, ahogy és amennyire lehetséges, dolgozószobát vagy dolgozósarkot kell kialakítanunk. Hosszú távon el kell gondolkodnunk egy új, nagyobb lakás terén, ahol a tartós home office megoldható. Nem látható egyelőre, hogy a koronavírus okozta munkáltatói és munkavállalói flexibilitás mennyire lesz tartós, illetve a flexibilitásnak mely elemei lesznek tartósan az új munkakultúra részei. Lesz-e vajon annyi munkaállomás fenn tartva mint dolgozó?

Tudható, hogy számos vállalat esetében már régóta tartó folyamat, hogy a munkavállalók egy részének nincs irodai helye, illetve, hogy a munkavállalóknak nincsen személyre szabott munkaállomása, hanem nap, mint nap szabadon változtathatják munkavégzésük helyét az irodaházban. Ezt szem előtt tartva az új helyzet csupán egy megindult tendencia újabb állomása. Vajon lesz-e újra saját asztal, hely, iroda? Lesz-e kijelölt tárgyaló? Lesz-e home office pótlék, bútorzat, infrastruktúra, netán lakbér vagy rezszi támogatás, utazási kompenzáció stb. formájában?

Azt tapasztaljuk, hogy a nyilvános tér használatához, a fizikai találkozáshoz veszélyérzet társul, ezért elkerülővé válik mind a személyes, mind a munkakapcsolatokban. Ezzel együtt a fizikai találkozás szerepe fel is

88 Rendkívül tanulságos az építészet és a közegészségügy történetének érintkezési pontjait szemügyre venni. Itt csupán a modern mozgalom egészségügyi érveine utalnék:

„Vajon milyen eszközökkel javíthatnánk a városi házak benapozását, szellőzését, hogyan enyhíthetnénk a városi lakásépítést és szűkösségét? Amennyiben meg akarjuk tartani városaink lehető legkisebb méretét annak érdekében, hogy a centrumok a lehető legkisebb távolságban legyenek egymástól, erre csupán egyetlen ésszerű lehetőségünk marad. Ha jobb bevilágítási és szellőzési viszonyokat, sőt – bármennyire is ellentmondásosnak tűnik – nagyobb lakóterületet szeretnénk, ehhez egyetlen út vezet és ez az emeletek számának a növelése.” - Gropius, Walter. *The New Architecture and the Bauhaus*. Cambridge: The MIT Press, 1965. Print, pp.103

További rendkívül érdekes adatokkal szolgál Margaret Campbell arról, hogyan befolyásolta az évtizedekig népbetegségnek számító tuberkolózis a modern építészetet. A tuberkolózis kezelésére az 1940-es évektől kezdődő gyógyszeres kezelést megelőzően csupán terápiás módszerek álltak rendelkezésre, melyek jó levegőt és sok napfényt írtak elő. Campbell, Margaret. *What Tuberculosis did for Modernism: The Influence of a Curative Environment on Modernist Design and Architecture*. *Medical History*, 49: 2005, pp 463–488.

89 Andri Gerber: *Dichtestress – Ein Covid-19-Game*, 2020.09. https://www.zhaw.ch/de/anchbau/institute/iul/dichtestress/utolsó_megtekintés_2022.01.16.

90 Tosics, 2020.08.

91 Wer will denn jetzt noch dichter wohnen?, NZZ, 2020.06.10. <https://www.nzz.ch/meinung/coronavirus-in-zuerich-wer-will-jetzt-noch-dichter-wohnen-ld.1557289?reduced=true> utolsó megtekintés 2020.11.13.

92 Angst vor dem «Peak Zürich»: Setzt das Coronavirus der langen Hochphase der Grossstadt ein Ende?, In: NZZ, 2020.08.14. <https://www.nzz.ch/zuerich/coronavirus-in-zuerich-droht-wegen-der-pandemie-der-exodus-ld.1565780?reduced=true> utolsó megtekintés 2020.11.13.

értékelődik, kitüntetett helyzetben érezhetik magukat a felek, akik rászánják magukat az egymással való találkozásra. A digitális térben való találkozás, bár sokkal szélesebb körben válik elfogadottá, a személyes találkozás élményét azonban a tapasztalatok szerint nem helyettesíti.

A „social distancing” és az általánosan előírt távolságtartás a városi tér használatát átalakítja. A közteret a hétköznapi ügyintézéshez csak a legszükségesebb esetben használjuk, kerüljük a zárt helyeket. Mozgásunk céltudatos és lényegretörő a nyilvános térben. Vajon marad-e még tere a *véletlennek*? A nyilvános térben oly nagyra értékelt *spontaneitásnak*? Létre jöhet-e egyáltalán véletlen találkozás az online-térben? Vajon nem kiábrándítóan szűkösek-e az online-tér kínálta lehetőségek?

A pandémia okozta helyzetnek számos olyan pozitív hatása is van, mely rövid idő alatt élhetőbb emberi környezetet teremtett: elég, ha csak arra gondolunk, hogy az emberek több időt töltenek otthon, több időt töltenek a lakóhelyükön és annak közelében. Több kapcsolatot ápolnak a szomszédokkal és a környékeliekkel. Újra használják a teraszokat beszélgetéshez, megvalósítják a régóta tervezett fűszereskertjüket, vagy otthonosan rendezik be a korábban csak tárolónak használt helyet. Nem ritkán a teraszról hallgatják az ún. erkélykoncerteket. Ugyanakkor erősödik a nyilvános térben a szociális kontroll – elég, ha a maszkhasználatra gondolunk. Hajlandóak vagyunk bizonyos szabályokat követni, fellépünk ezek betartásáért – ebből fakadóan azonban rejtett feszültség is érezhető a köztereken.

Jóval kevesebbet utazunk, és ha utazunk is, akkor sem ülünk nagy valószínűséggel repülőre. Lehetőleg az országhatárokon belül maradunk. A karanténintézkedésekkel összefüggő lakóhelyhez kötöttség növeli a közvetlen környezettel való azonosulást, és hosszú távon akár a helyi közösségért való tenni akarást is erősítheti. Ezáltal a helyi egyesületek is megerősödhetnek. A városi zöldterületek, rekreációs zónák felértékelődnek – „lock-down” (lezárások) idején a lakóhelyhez közeli napi séta az egyetlen lehetséges mozgásforma a nyilvános térben. A városi sűrűség növelését célzó diskurzusban az egyik legfontosabb kérdése, vajon elégségesek-e pandémia idején a korábbi tapasztalatok alapján méretezett és létrehozott városi zöldterületek?

Mindezeket hallva az lehet az érzésünk, mintha a XIX. század végének városi életéről olvasnánk – és valóban, a XX-XXI. században extrém módon felgyorsult mobilitás nem tett éppen jót a helyi informális közösségeknek és a lakóhellyel való azonosulásnak. Nyitott kérdés, hogy a mostani változások mennyire lesznek tartósak, vagy csupán pillanatnyi visszarendeződésnek vagyunk tanúi? Nehezen elképzelhető azonban, hogy a most szerzett és átélt tapasztalatok ne lennének hosszú távon is hatással az életünkre, remélhetőleg pozitív irányban.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Könyvek

- Baudenkmäler im "Dichtestress"? : Grundlagen und kreative Lösungswege. Basel: Schwabe Verlag, 2016. Print.
- Boudet, Dominique; Skelton-Robinson, Thomas; Walch; Michael. New Housing in Zurich : Typologies for a Changing Society. Zurich: Park Books, 2017. Print.
- Burckhardt, Lucius; Frisch, Max; Kutter, Markus. Achtung: die Schriften ; wir selber bauen unsre Stadt. Achtung: die Schweiz. die neue Stadt. Reprint. Zürich: Triest Verlag, 2016. Print.
- Burckhardt, Lucius, Wer plant die Planung? : Architektur, Politik und Mensch. Berlin: Martin Schmitz Verlag, 2004. Print.
- Cheng, Vicky; Steemers, Koen. Perception of Urban Density in: Doherty, Gareth; Mostafavi, Mohsen. Ecological Urbanism. Zürich: Lars Müller Verlag, 2016. Print.
- Christ, Emanuel; Gantenbein, Christoph. Typology : Paris, Delhi, São Paulo, Athens. 1. Aufl. Zürich: Park Books, 2015. Print.
- Christiaanse, Kees; Baum, Martina. City as Loft : Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development. Zürich: gta, 2012. Print.
- Daum, Matthias; Schneeberger, Paul. Daheim : eine Reise durch die Agglomeration. Zürich: Neue Zürcher Zeitung, 2013. Print.
- Desax, Martina; Lenherr, Barbara; Pfenninger Reto. Verdichten : internationale Lowrise-Wohnsiedlungen im Vergleich. Zürich: Triest, 2016. Print.
- Deutinger, Theo. Handbook of Tyranny. 2nd Edition. Zürich, Switzerland: Lars Müller Publishers, 2018. Print.
- Domschky, Anke; Kurath Stefan, Mühlebach Simon, Primas Urs. Stadtlandschaften verdichten : Strategien zur Erneuerung des baukulturellen Erbes der Nachkriegszeit. Zürich: Triest, 2018. Print.
- ETH Studio Basel, Diener, Roger; Herzog, Jacques; Meili, Marcel; de Meuron, Pierre; Schmid, Christian. Switzerland: An Urban Portrait. Basel: Birkhäuser, 2006. Print.
- ETH Studio Basel; Herzog, Jacques; Meili, Marcel; de Meuron, Pierre; Herz, Manuel; Schmid, Christian; Topalović, Milica; Diener, Roger. The Inevitable Specificity of Cities : Napoli, Nile Valley, Belgrade, Nairobi, Hong Kong, Canary Islands, Beirut, Casablanca. Zürich: Lars Müller Publishers. 2015. Print.
- ETH Studio Basel; Herzog, Jacques; de Meuron, Pierre; Euler, Lisa; Markaki, Metaxia; von Moos, Charlotte; Tattara, Martino. Achtung: Die Landschaft : Lässt Sich Die Stadt Anders Denken?: Ein Erster Versuch. Zürich: Lars Müller Publishers, 2016. Print.
- Euler, Lisa; Reimer, Tanja. Klumpen : Auseinandersetzung mit einem Gebäudetyp. Zürich: gta, 2014. Print.
- Ferenc pápa. Laudato Si' – közös otthonunk gondozásáról. Budapest: Szent István Társulat, 2015. Print.
- Frampton, Kenneth. Studies in tectonic culture. Cambridge: The MIT Press, 2001. Print
- Frank, Susanne; Deplazes, Andrea; Lampugnani, Vittorio Magnago. Stadtdichte und Stadtraum : Determiniert die Dichtefestlegung den Stadtraum? : Eine Untersuchung über die Gestalt der Stadt in Abhängigkeit von der Bebauungsdichte am Beispiel ausgewählter Stadträume in Zürich, München, Wien und Berlin. Zürich: ETH-Zürich, 2015. Print.
- Gantenbein, Christoph; Christ, Emanuel. Hong Kong Typology : an Architectural Research on Hong Kong Building Types. Zürich: GTA, 2010. Print.
- Gehl, Jan. Élhető városok. Budapest: Terc, 2014. Print. – Fordította: Bogdán Ágnes, Kertész Judit, Sulyok Viktória
- Grams, Anita. Spielräume für Dichte : der Innenentwicklungskompass als problemorientierte Methode für Verdichtung in kleinen und mittleren Gemeinden. Zürich: vdf Hochschulvlg, 2017. Print.
- Grämiger, Gregory. Baugesetze formen : Architektur und Raumplanung in der Schweiz. Zürich: gta Verlag, 2018. Print.
- Gugger, Harry. Swiss lessons : teaching and research in architecture. Zürich: Park Books, 2014. Print.
- Hofer, Andreas; Simmendinger, Pia; Hugentobler, Margrit. More Than Housing : Cooperative Planning - a Case Study in Zürich. Basel: Birkhäuser, 2016. Print.
- Jallon, Benoît; Napolitano, Umberto; Boutté, Franck. Paris Haussmann : modèle de ville = a model's relevance. Zürich: Park Books; Bilingual edition, 2017. Print
- Kofler, Andreas. Dichtelust : Formen des urbanen Zusammenlebens in der Schweiz. Basel: S AM Schweizerisches Architekturmuseum / Christoph

Merian Verlag, 2018. Print.

Koolhaas, Rem. Delirious New York : a Retroactive Manifesto for Manhattan. London: Thames & Hudson, 1978. Print.

Kries, Mateo; Müller, Mathias; Niggli, Daniel; Ruby, Andreas; Ruby, Ilka. Together!: die neue Architektur der Gemeinschaft. Weil am Rhein: Vitra Design Museum, 2017. Print.

„Le Corbusier“, Jeanneret, Charles-Edouard. Vers une Architecture. Paris: Éditions Crès, Collection de “L’Esprit Nouveau”, 1923. Print

Moravánszky, Ákos. Stoffwechsel : Materialverwandlung in der Architektur. Basel: Birkhäuser, 2018. Print.

Olgiati, Valerio; Breitschmid, Markus. Nicht-referentielle Architektur. Zürich: Park Books, 2019. Print.

Pålsson, Karsten. Humane Städte: Stadtraum und Bebauung. Berlin: DOM publishers, 2017. Print.

Pirstinger, Ida. Gründerzeitstadt 2.1 : die Nachverdichtung von Gründerzeitquartieren : ein Modell zur inneren Stadterweiterung. Graz: Verlag der Technischen Universität Graz, 2014. Print.

Reimer, Tanja; Hoskyn, Jeremy. Grundrissfibel : 62 Wettbewerbe im gemeinnützigen Wohnungsbau 1999-2015. Aktualisierte Neuauflage. Zürich: Hochparterre, 2015. Print.

Rieniets, Tim. Die Stadt als Ressource : Texte und Projekte 2005-2014, Professur Kees Christiaanse, ETH Zürich. Berlin: Jovis, 2014. Print.

Rousseau, Jean-Jacques. Lettre au maréchal de Luxembourg, 1763: Oeuvres complètes. Band 7. s. 315. Paris, 1858.

Schlumpf, Esther; Schneider-Sliwa, Rita; Winkler, Justin. Quartiere zwischen Objektivität und Subjektivität : Quartiere und Stadtentwicklung im Spannungsfeld sozial-räumlicher, wahrnehmungsräumlicher und planerischer Prozesse - das Beispiel der Stadt Basel. Basel: Schwabe Verlag, 2016. Print.

Tröger, Eberhard; Eberle, Dietmar. Dichte Atmosphäre: Über Die Bauliche Dichte und Ihre Bedingungen in der Mitteleuropäischen Stadt. Basel/Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH, 2014. Print.

Ursprung, Philip. Der Wert der Oberfläche : Essays zu Architektur, Kunst und Ökonomie. Zürich: gta Verlag, 2017. Print.

Wiener, Daniel, Silberberger, Jan; Hugentobler, Margrit. Leitfaden und Checklisten zur nachhaltigen

Arealentwicklung : für Städte und Gemeinden. Zürich: vdf, Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, 2016. Print.

Wieser, Christoph; Wirz Heinz. Zürcher Wohnungsbau 1995-2015. Luzern: Quart Verlag, 2017. Print.

Wottreng, Willi et al. Kalkbreite : ein neues Stück Stadt. Zürich: Genossenschaft Kalkbreite, 2015. Print.

Zumthor, Peter. Architektur denken. Birkhäuser - Verlag für Architektur, Basel, Berlin, Boston, 1999. Print

Cikkek, kiadványok

Binswanger, Daniel. Wir könnten Platz für 60 Millionen Menschen bieten. – Interview mit Philip Ursprung, 2019.02.01.
<https://www.republik.ch/2019/02/01/wir-koennten-platz-fuer-60-millionen-menschen-bieten>
utolsó megtekintés 2021.01.30.

Baugenossenschaft Glattal Zürich. Glasi-Quartier - Das städtebauliche Konzept. 2018.
https://xn--glasi-blach-zhb.ch/wp-content/uploads/2018/12/Glasi_Sta%CC%88dtebaukonzept.pdf
utolsó megtekintés 2021.05.02.

Bundesamt für Umwelt BAFU. Wald und Holz: Das Wichtigste in Kürze. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wald/inkuerze.html>, 2018.11.30.
utolsó megtekintés 2020.08.12.

Davidovici, Irina. The Lure of the Local: A few observations on the global branding of regional architectures. WBW - Werk, Bauen + Wohnen 7/8 – 2017. <https://www.wbw.ch/en/magazine/reports/original-texts/2017-7-the-lure-of-the-local.html>
utolsó megtekintés 2021.11.04.

Deuskar, Chandan. Despite expectations, cities in East Asia are becoming denser, 2015.02.23.
<http://blogs.worldbank.org/sustainablecities/despite-expectations-cities-east-asia-are-becoming-denser>
utolsó megtekintés: 2018.11.04.

ETHZ Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung (IRL) Professur für Raumentwicklung / Bundesamt für Raumentwicklung ARE: Schweizweite Abschätzung der inneren Nutzungsreserven
<https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/baug/irl/chair-of-spatial-development-dam/documents/projekte/raumplus/schweizweite-abschaetzung-innere-nutzungsreserven.pdf>
utolsó megtekintés: 2019.01.05.

Fischer, Danielle. Die Geschichte mit der Tradition. Zürich: Espazium, 2016.06.16.
<https://www.espazium.ch/de/aktuelles/>

die-geschichte-mit-der-tradition
utolsó meglekintés 2021.03.11.

Furrer, Martin. Hässlich hoch hinaus. Bazonline, 2018.09.19.
<https://www.bazonline.ch/basel/stadt/haesslich-hoch-hinaus/story/23377418>
utolsó meglekintés 2022.01.14.

Käppeli, Thomas. Comprendre l'architecture - Analoge Architektur. 2019.09.22.
<https://www.bsa-fas.ch/fr/a/670-analoge-architektur/>
utolsó meglekintés 2021.04.17.

Klepel, John. Dichte im internatonalen Stadt-Vergleich. Bauwelt, 2016.12.
<https://www.bauwelt.de/dl/1008960/artikel.pdf>
utolsó meglekintés: 2022.01.18.

Klobusovszki, Péter. Érzéki rend: Kortárs német-svájci építészet: DLA értekezés. BME Építőművészeti Doktori Iskola, 2008.
utolsó meglekintés 2021.11.29.

Kühni, Olivia; Moor, Andreas; Schmid, Simon. Die Stadtpläne des Gemeinsinns. Republik Magazin, 2020.02.04.
<https://www.republik.ch/2020/02/04/die-stadtplaene-des-gemeinsinns>
utolsó meglekintés 2021.05.30.
Szabó Árpád: Budapest Density Atlas, 2011.
https://urb.bme.hu/segedlet/angol/BP_density_atlas_2010-2011_web.pdf
utolsó meglekintés: 2021.12.18.

Rada, Uwe. Basel feiert den Rhein. Bundeszentrale für politische Bildung, 2012.08.06.
<https://www.bpb.de/geschichte/zeitgeschichte/geschichte-im-fluss/142044/basel-feiert-den-rhein>
utolsó meglekintés 2021.04.25.

Tamás, Pál. A magyar környezeti jövőkép koncepcionális elemei. Műhelytanulmányok Magyarország környezeti jövőképéről. Az Országos Környezetvédelmi Tanács és a Magyar Tudományos Akadémia Szociológiai Kutatóintézete sorozata, Szerk. Bulla Miklós és Tamás Pál, 2002.
<https://mek.oszk.hu/06100/06161/06161.pdf>
utolsó meglekintés 2022.01.14.

Filmek

Hämmerli, Thomas. Die Gentrifizierung bin Ich. Dokumentarfilm. 98 Min. 2017.

Keller, Monique. Die Dichte Stadt. Dokumentarfilm 22 Min. Schweizer Heimatschutz, 2012.

Jogszabályok

Bau-und Planungsgesetz (BPG), Kanton Basel-Stadt
https://www.gesetzessammlung.bs.ch/app/de/texts_of_law/730.100
utolsó meglekintés 2021.04.12.

Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG)
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1979/1573_1573_1573/de
utolsó meglekintés 2021.04.10.

Mehrwertausgleichsgesetz (MAG), Kanton Zürich
<http://www.zhlex.zh.ch/Erlass.html?Open&Ordnr=700.9,28.10.2019,01.01.2021,111>
utolsó meglekintés 2019.10.28.

OTÉK – 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
<https://njt.hu/jogszabaly/1997-253-20-22>
utolsó meglekintés 2020.07.14.

TSZT – Budapest Főváros Településszerkezeti Terv
<https://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/Lapok/default.aspx>
utolsó meglekintés 2020.11.25.

Weblapok

Density Atlas
<http://densityatlas.org/>
utolsó meglekintés 2022.01.13.

Mehrwertabgabe
mehrwertabgabe.com
utolsó meglekintés 2019.10.28.

Városok térbeli sűrűség eloszlásához:
<http://alainbertaud.com/>
utolsó meglekintés 2022.01.07.

Képek jegyzéke

A beépítési sűrűség, amennyiben releváns, a kép címe után [] zárójelben van feltüntetve.

1. A beépített illetve burkolt felületek százalékos változása Svájcban 1985-2004.
© Bundesamt für Statistik BFS, Statistischer Atlas der Schweiz, Karten-ID: 16271
2. Zürich 1855. illetve Zürich 2011, pirossal a 2000 utáni épületek
© Zürich - Amt für Städtebau, 2015.
3. Herzog & de Meuron: Meret Oppenheim Hochhaus / MOH, Bazel, Svájc, 2013-2018. [7,00]
© Adriano A. Biondo / Biondopictures
4. A beépítettség, a szintterületi mutató és a beépítési sűrűség
© Farina Bohnsack
5. Sűrűségvizsgálat, Zürich, Meierwiesenstrasse [1,55]
In: Frank, Susanne. Stadtdichte und Stadtraum. Dissertation Nr. 22765. ETH-Zürich, 2015.
© Susanne Frank
6. Sűrűségvizsgálat, Budapest, Donáti utca [1,77]
In: Szabó Árpád. Budapest Density Atlas. BME, 2010-2011.
7. © Szabó Árpád
8. Azonos sűrűség mellett, de a beépítettség csökkenésével jobb benapozás érhető el [0,85]
Walter Gropiusnak 3. CIAM Kongresszuson, 1930-ban bemutatott diagramja
© Walter Gropius
9. A sűrűség nemzetközi összehasonlításban egy-egy kiválasztott tömb példáján /helyszín, telekterület, beépítési sűrűség/: Zürich, 111x72m [3,60]; Barcelona, 113x113m [4,26]; Hong Kong, 150x270m [8,13]
In: John Klepel. Dichte im internationalen Stadt-Vergleich. Bauwelt 12.2016.
© John Klepel
10. A Rhône-folyó völgye, Wallis, Svájc
In: ETH Studio Basel. Switzerland: an Urban Portrait. Birkhäuser, 2006, pp.36-37.
© Panorama images - Emil Schulthess Erben Photoarchiv, Zürich
11. Robert Maillart: Signaltobelbrücke, Graubünden, Svájc, 1930.
© Khryusha
12. A munkába ingázók útvonalait vizualizáló térkép, 2018. - A dolgozó népesség mintegy 80%-a, 3,5 millió ember dolgozik lakóhelyétől eltérő településen.
© Bundesamt für Statistik, BFS
13. Svájc egy lehetséges városhálózati modelljének vázolata
In: ETH Studio Basel. Switzerland: an Urban Portrait. Birkhäuser, 2006; pp127
© ETH Studio Basel
14. „Zersiedlung” - széttelepülés, Blonay, Vaud Kanton, Svájc [0,30]
© Aéroport Lausanne, archives cantonales
15. Diener & Diener (Masterplan): Suurstoffi Areal, Risch-Rotkreuz, Schweiz 2010-2021. [1,70]
© Building Award, Biberist
16. Herzog & de Meuron: Roche Bau 1, Bazel, Svájc, 2009-2015. [14,00]
© Roche, 2015.
17. Gigon Guyer / Atelier WW: Löwenbräu-Areal, Zürich, Svájc, 2003-2014. [5,00] © Zürich Tourismus
18. Meili & Peter Architekten: Freilager Zürich, 2004-2016. [2,00]
© referenz-objekte.ch
19. Atelier Prof. Hans Kollhoff GmbH: Limmatfeld (Masterplan), Dietikon, 2000-2016. [2,65]
© Losys, Damian Poffet
20. Atelier Prof. Hans Kollhoff GmbH: Limmatfeld (Masterplan), Dietikon, 2000-2016. [2,65]
© Hochparterre, Susanne Stauss
21. Vittorio Magnago Lampugnani (Masterplan), SAM Architekten, Diener & Diener, Wiel Arets Architects, Max Dudler: Richti Areal, Wallisellen, Schweiz [1,96]
© Allreal Generalunternehmung AG
22. Le Corbusier: Plan Voisin, 1925. Tanulmányterv Párizs belvárosának átépítésére. A kép alján a Notre-Dame, illetve tőle nyugatra a Louvre épülete látható
In: Boesiger, Willy; Stonorov, Oscar; Bill, Max. Le Corbusier – Œuvre complète en 8 volumes / Complete Works in 8 volumes / Gesamtwerk in 8 Bänden. Birkhäuser, 1995.
© Birkhäuser Verlag
23. Félbehagyott autópálya, Zürich-Giesshübel, Svájc
© Keystone / Ennio Leanza
24. Lorraine-negyed, Bern, Svájc [2,10]
© liveit.ch / Simon Boschi
25. Workshop-életpé - pool Architekten (Masterplan): Mehr als Wohnen lakásszövetkezet, Hobelwerk, Oberwinterthur, Svájc 2014-2021.
© Milad Ahmadvand
26. Duplex Architekten: Mehr Als Wohnen lakásszövetkezet (Masterplan), 2009-2015, Zürich-Leutschenbach, Svájc [1,50]
© Mehr als Wohnen
27. Mehr als Wohnen lakásszövetkezet, Hunzikerareal, Zürich-Leutschenbach, Küldöttgyűlés 2019
© Eva Linder
28. Előtér: Boltshauer Architekten: Europaallee Baufeld F, Zürich, Svájc, 2012-2019.
Háttér: Graber Pulver Architekten: Europaallee Baufeld G, Zürich, Svájc 2009-2015. [4,87]
© Philip Heckhausen
29. Herzog & de Meuron: Meret Oppenheim Hochhaus / MOH, Bazel, 2013-2018. [7,00], illetve Meret Oppenheim: La Spirale című szökőkút szobra, melyet a köztérrel együtt a többletérték-illetékből finanszíroztak
© Robert Nöltner
30. Rajnaúszás, Bazel, 2019.

- © Kathrin Schulthess
31. Müller Sigrist Architekten: Kalkbreite lakásszövetkezet, Zürich, Svájc, 2012-2014. [2,82] Kilátás a bejárati előcsarnokból a közös könyvtár felé
© Volker Schopp
32. Buchner Bründler Architekten: Stadterle szövetségi lakóház, Bazel, Svájc, 2014-2017. [2,30]
© Daisuke Hirabayashi
33. labac / Bellmann Architectes: Meyrin-társasház 2013-2021. [0,88] - a „belső utcáról” nyíló közös használatú mászóterem
© Julie Masson
34. Duplex Architekten: Vetropak Areal / Glasi-Quartier, Bülach, Svájc, 2013-, [2,30]
© Duplex Architekten
35. Esch Sintzel Architekten: Wohnsiedlung Trift, Horgen, Svájc, 2011-2021. [0,50]
© Philip Heckhausen
36. Rolf Mühlethaler, Christoph Schläppi: Areal Industriestrasse, tervpályázat 1. díj, Luzern, Svájc, 2018. [2,75]
© Rolf Mühlethaler, Christoph Schläppi
37. E2A Piet Eckert und Wim Eckert Architekten: Geistlich Areal, Rietpark, Schlieren, 2017-2020. [5,80]
© Rasmus Norlander
38. Schneider Studer Primas Architekten: Wohnareal Zwicky-Süd, Zürich-Dübendorf, 2016. [2,10]
© Andrea Helbling
39. jessenvollenweider architektur: Wohnen am Schaffhauserrheinweg, Bazel, Svájc, 2009-2014. [2,21]
© jessenvollenweider architektur
40. Valerio Olgiati: Baloise Park C, Bazel, Svájc, 2014-2020. [5,21]
© Bas Princen
41. Meili, Peter Architekten: Zölly Hochhaus, Zürich, Svájc, 2009-2014. [2,45]
© Meili, Peter Architekten
42. Herzog & de Meuron: Gyermekkórház, Zürich, homlokzati mockup, 2014. [2,90]
© David K. Ross
43. Schneider Studer Primas Architekten: Wohnareal Zwicky-Süd, Zürich-Dübendorf, 2016. [2,10]
© Istvan Balogh
44. Degelo Architekten: Künstlerateliers Erlenmatt Ost, 2015-2019. [2,30]
© Barbara Bühler
45. Herzog & de Meuron: Helsinki-Dreispitz, Münchenstein/Bazel, Svájc, 2007-2014. [8,20]
© Robert Hösl
46. Esch Sintzel Architekten: Wohnüberbauung Maiengasse, Bazel, Svájc, 2014-2018. [1,80]
© Kuster Frey
47. Shigeru Ban Architects: Tamedia irodaház, Zürich, Svájc 2013. [6,00]
© Didier Boy de la Tour
48. Herzog & de Meuron: Meret Oppenheim Hochhaus / MOH, Bazel, Svájc, 2013-2018. [7,00]
© Adriano A. Biondo / Biondopictures
49. Herzog & de Meuron: Gyermekkórház, Zürich, 2015-2024. A kutatási épület és a kórházi tömb homlokzati „mockup”-jai
© Herzog & de Meuron, a szerző felvétele
50. Boltshauser Architekten: Europaallee Baufeld F, Zürich, Svájc, 2012-2019. [4,87]
© Philip Heckhausen
51. Buchner Bründler Architekten: Stadterle szövetségi lakóház, Bazel, Svájc, 2014-2017. [2,30]
© Daisuke Hirabayashi, Basile Bornand, Rory Gardiner
52. Buchner Bründler Architekten: Lakóház, Allschwilerstrasse, Bazel, Svájc, 2020. [0,70]
© Rory Gardiner, Maris Mezulis
53. Esch Sintzel Architekten: Wohnsiedlung Trift, Horgen, Svájc, 2011-2021. [0,40]
© Philip Heckhausen

IMPRESSZUM

© Rigó Bálint | balint.rigo@gmail.com
grafikai tervezés | © de_form | hello@de-form.hu

betűtípusok | Roc Grotesk | FreightText Pro

