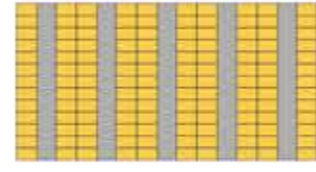
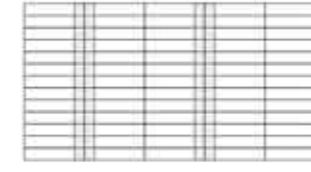


LEHETSÉGES TIPOLOGIÁK ELEMZÉSEI ANALYSIS OF POSSIBLE TYPOLOGIES



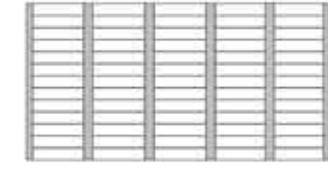
PRO: leghatékonyabb bevilágítás

Beépített terület: 195,95 m²
Szabad terület: 44,05 m²
Bevilágító felület: 28,15 m²
18,35 %



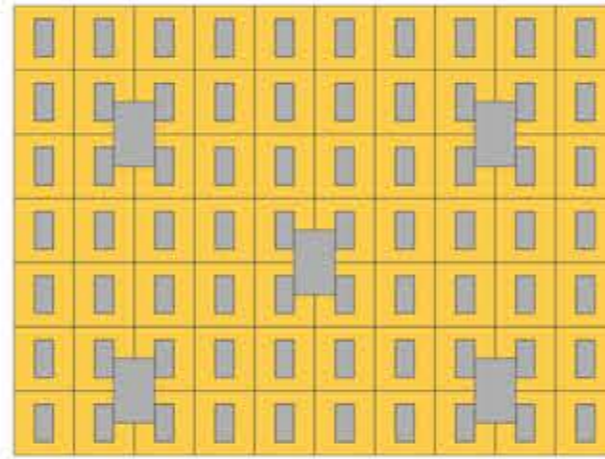
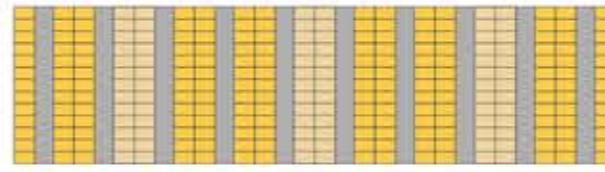
PRO: legnagyobb beépíthető alapterület
KONTRA: legkisebb bevilágító felület

Beépített terület: 228,58 m²
Szabad terület: 11,42 m²
Bevilágító felület: 7,62 m²
4,7 %

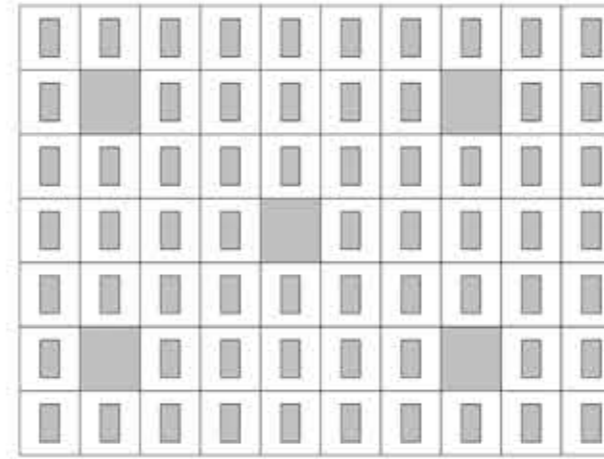
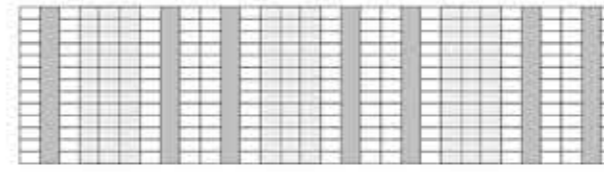


PRO: legnagyobb beépítési százalék
KONTRA: Nap beesési szöge

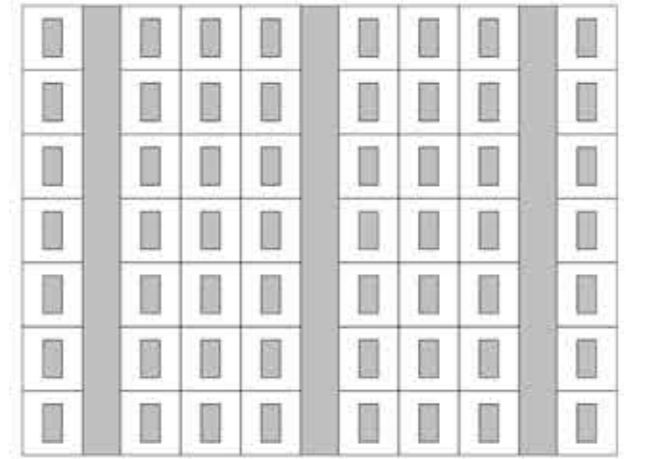
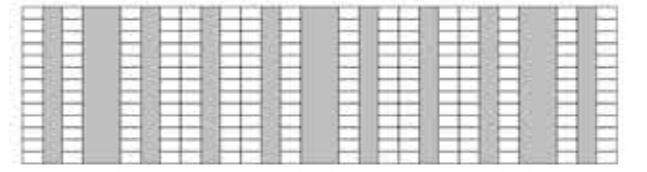
Beépített terület: 182 m²
Szabad terület: 58 m²
Bevilágító felület: 54 m²
24,16 %



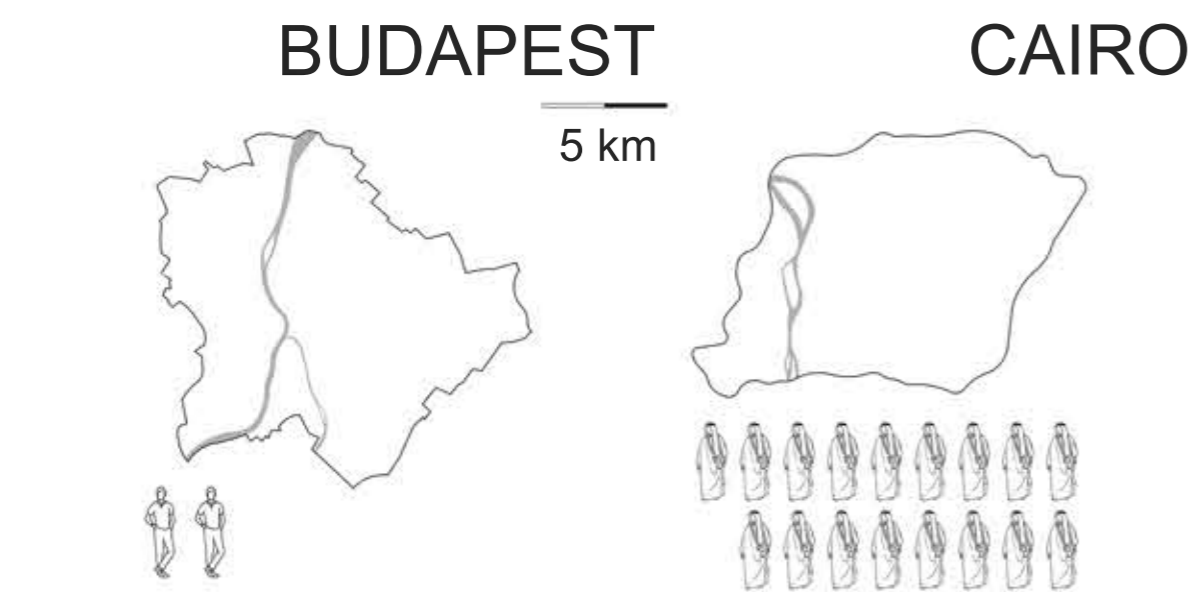
Beépített terület: 12908 m²
Szabad terület: 3891 m²
23,16 %



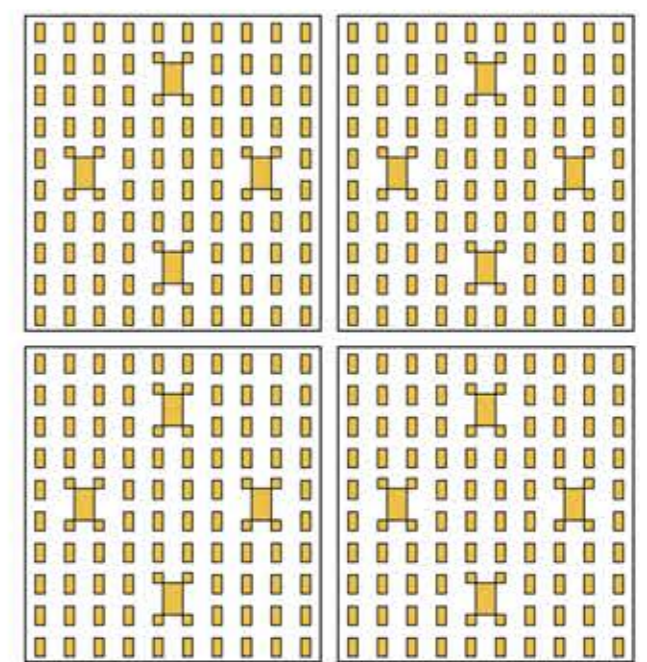
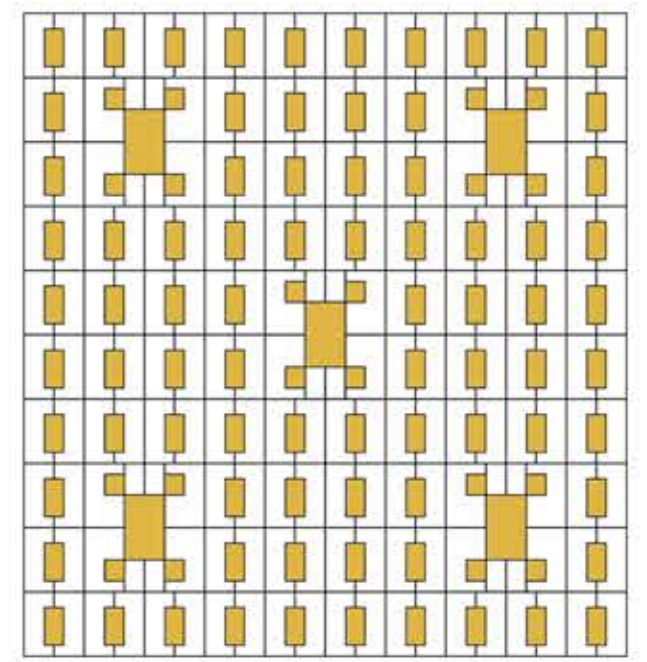
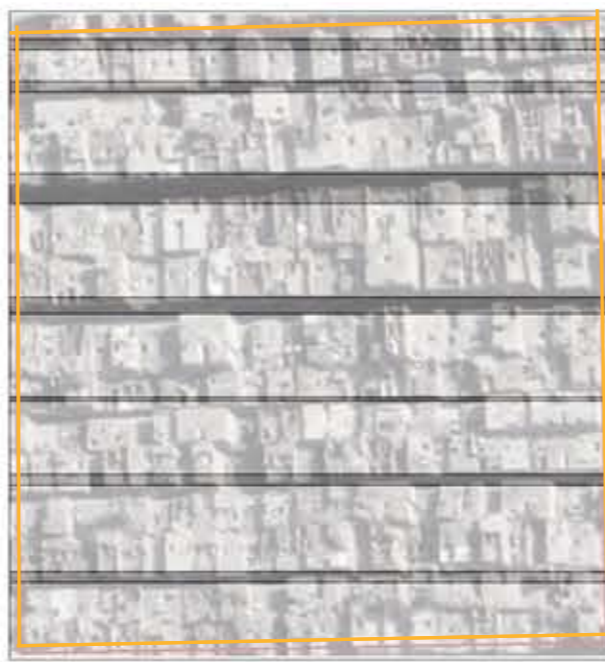
Beépített terület: 12736 m²
Szabad terület: 4063 m²
24,18 %



Beépített terület: 10973 m²
Szabad terület: 5625 m²
33,89 %

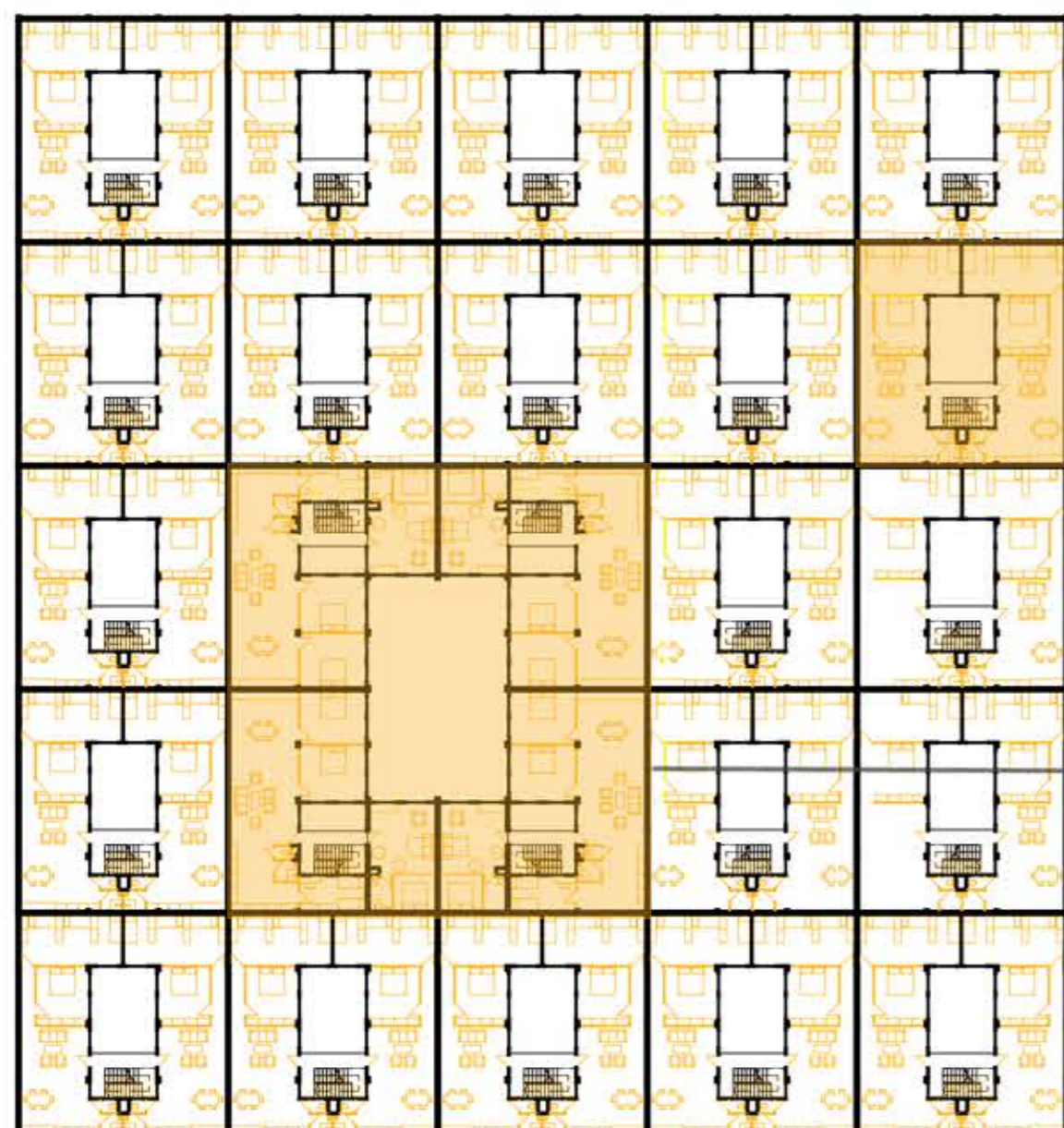


ÚJ VÁROSSZÖVET NEW URBAN FABRIC

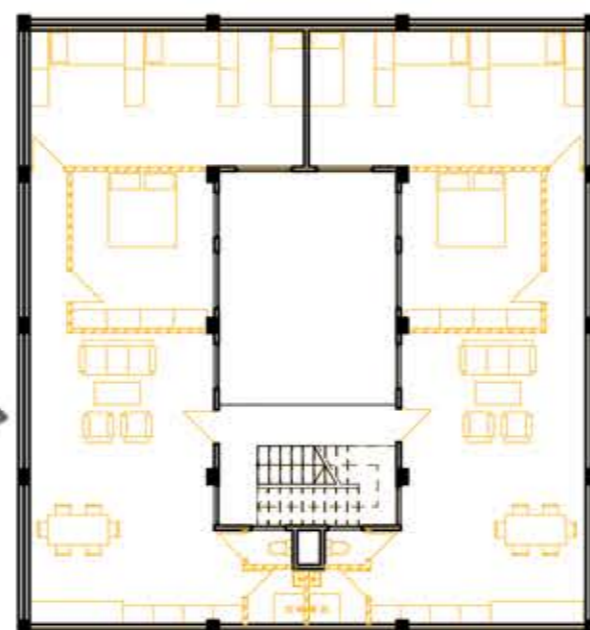


ÚJ TIPOLOGIA - NEW TIPOLOGY

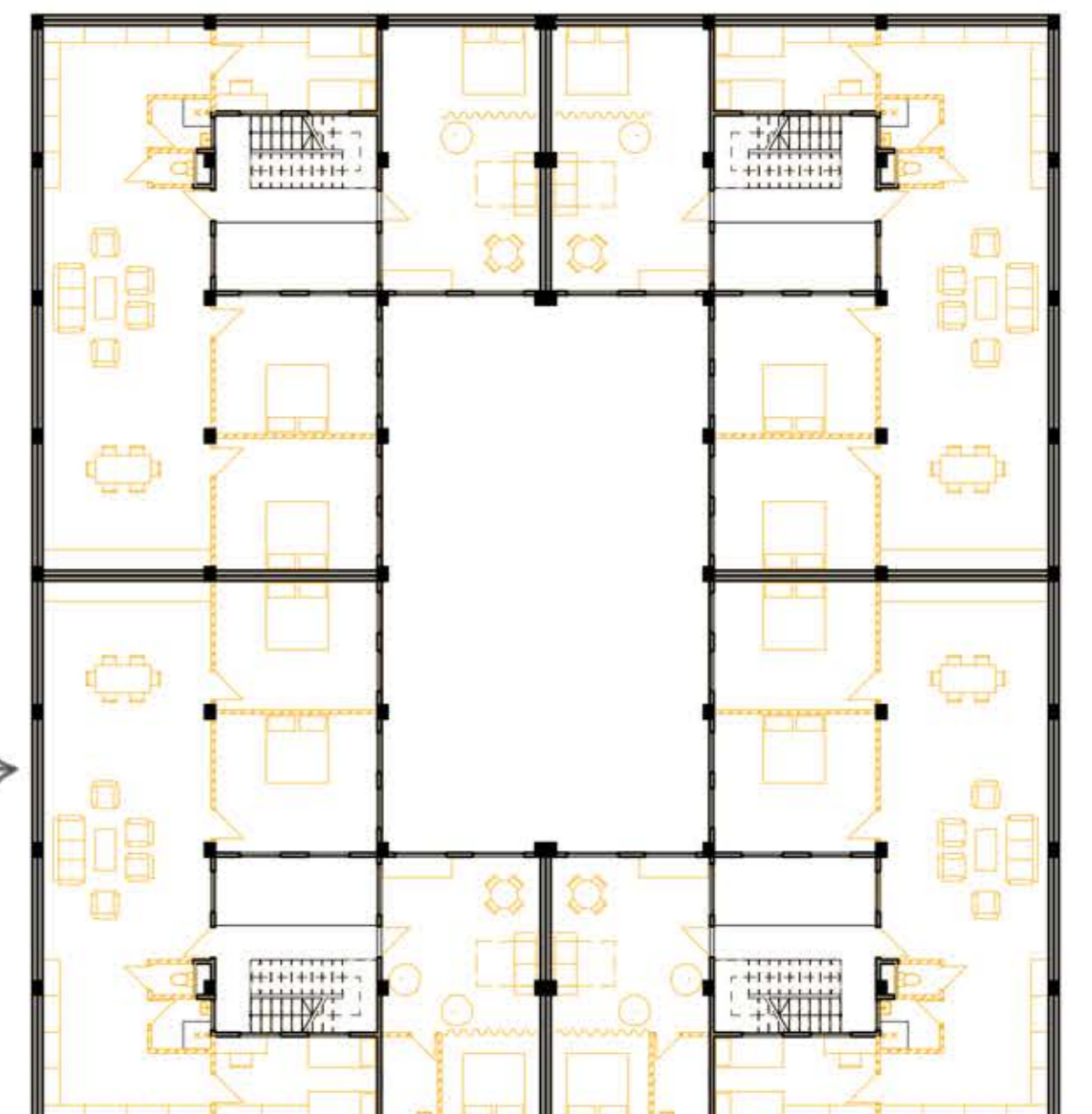
M=1:500



M=1:200

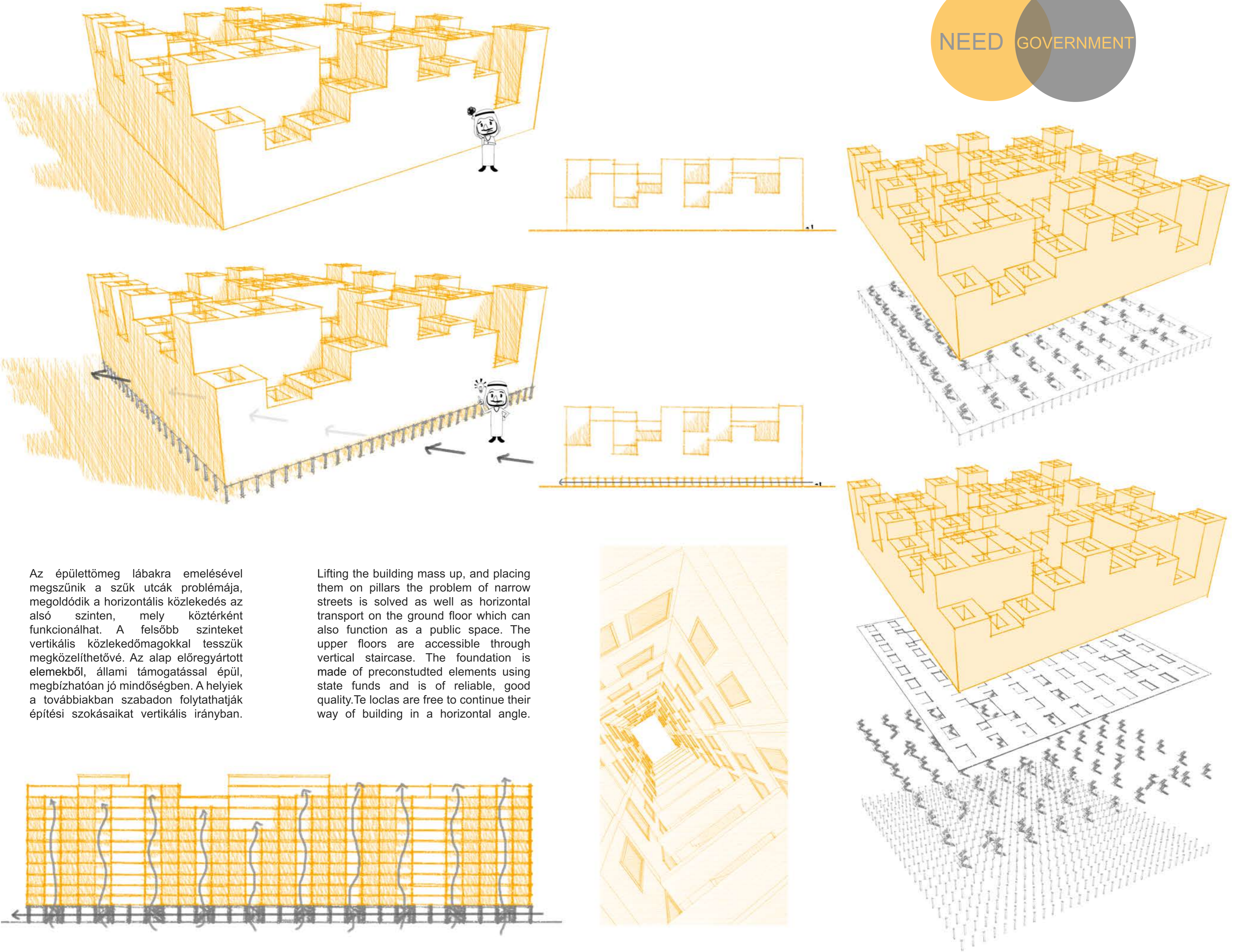
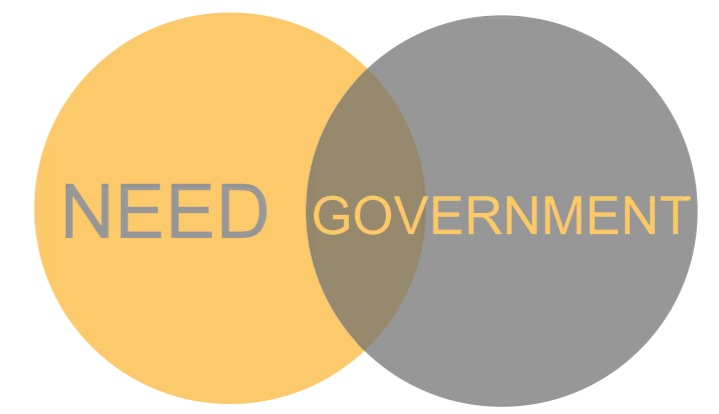


M=1:200



CAIRO OASIS/ NARDAI SAROLTA_ OLT ANNAMÁRIA/ VASÁROS ZSOLT DLA_ DÁVID DÓRA_ DARAGÓ LÁSZLÓ DLA

KONCEPCIÓ-CONCEPT

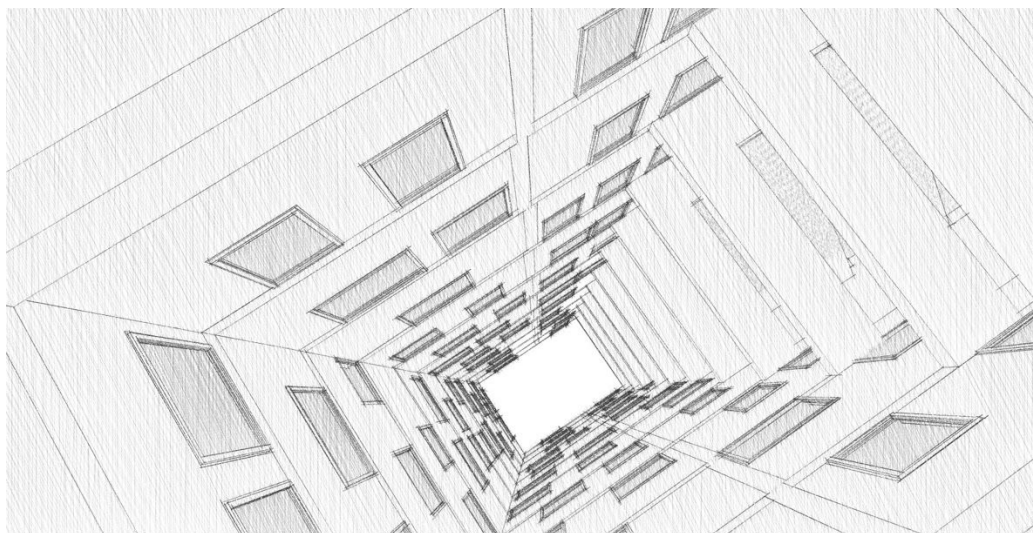


Az épülettömeg lábakra emelésével megszűnik a szűk utcák problémája, megoldódik a horizontális közlekedés az alsó szinten, mely köztérként funkcionálhat. A felsőbb szinteket vertikális közlekedőmagokkal tesszük megközelíthetővé. Az alap előregyártott elemekből, állami támogatással épül, megbízhatóan jó minőségben. A helyiek a továbbiakban szabadon folytathatják építési szokásaikat vertikális irányban.

Lifting the building mass up, and placing them on pillars the problem of narrow streets is solved as well as horizontal transport on the ground floor which can also function as a public space. The upper floors are accessible through vertical staircase. The foundation is made of precast elements using state funds and is of reliable, good quality. The locals are free to continue their way of building in a horizontal angle.



CAIRO OASIS/ NARDAI SAROLTA _OLT ANNAMÁRIA / DARAGÓ LÁSZLÓ DLA _DÁVID DÓRA _VASÁROS ZSOLT DLA



TDK DOLGOZAT
2019

CAIRO OASIS

NARDAI SAROLTA, OLT ANNAMÁRIA

KONZULENSEK:

VASÁROS ZSOLT DLA, DÁVID DÓRA, DARAGÓ LÁSZLÓ DLA

“Informality in urban life is a response to exclusionary measures taken by authorities to define and maintain what they consider to be formal. What is considered to be architecturally and urbanistically informal may, at times, share many of the physical characteristics of what is considered formal. Legal authority and market dynamics that segregate the city along social and economic lines determine the distinction between the two.”

-Mohamed Elshahed¹

¹ *Mohamed Elshahed: Cairo Since 1900: An Architectural Guide* Mohamed, 2019.

Mohamed Elshahed egyiptomi származású építész, kutató, jelenleg az American University in Cairo építész képzésén oktat.

Absztrakt

Közel-Kelet / CAIRO oázis

Kairó informális városrészeinek határai horizontálisan és vertikálisan is egyre kijebbetolódnak, mindez úgy tűnik szervezetlenül, és “rossz”, jobban mondva “szokatlan” minőségben. Az életkörülmények nem túl jók, az infrastruktúra fejletlen, az itt élők a társadalom periferiájára szorultak. A robbanásszerűen növekvő népességgel szemben a vezetés nagyrészt passzívnak és tehetetlennek tűnik, ami még nagyobb feszültségeket szül.

A nehézséget elsősorban az okozza, hogy az informális városok lakói elutasítják az állami segítséget, így valamilyen módon alulról szerveződő beavatkozások adhatnának megoldást bizonyos problémákra.

Az oázis számunkra valamilyen folyamat termékeny táptalaját, epicentrumát jelenti, kontrasztot képez a környezetével, miközben hatással van arra. Tervünkben szeretnénk olyan tereket kijelölni/létrehozni, amelyek az oázishoz hasonló módon közösség-szervező és térképző módon egyfajta rendszert, határokat alakítana ki környezetében.

Talán nem is a klasszikus értelemben vett oázist keressük ebben a sivatagban -városszövetben-, hanem olyan forráspontokat, amelyek a közösség segítségével, felszabadítva az eddig kiaknázatlan lehetőségeket, több pontból kiindulva, közös célt szolgáló oázissá duzzadhatnak. Akár városépítészeti léptékű beavatkozás útján.

Források, inspiráció:

https://issuu.com/unhabitat/docs/streets_as_tools_for_urban_transfor?fbclid=IwAR0donGjvr5aJELxBM2TOHwtvthiQcj0MkaKqLHB1jQIj9QOklo5CaM7RYE

http://sapropertyinsider.co.za/2019/07/04/start-informal-settlements-order-address-urban-land-reform/?fbclid=IwAR0k0j4v8e0PGuKuaiBuxruRsNy8zdRK_t145eQu1c2uPHbybfSIYOelx44

Informális és tervezett városok a Közel-Keleten, Dávid Dóra és Balázsik Stefánia TDK dolgozata, 2015

Housing Cairo - The Informal Response, Ruby Press, 2016

Abstract

Middle - East / CAIRO oasis

The borders of Cairo's informal areas are continuously moving further out, with a disorganized progress. Living conditions and the infrastructure are undeveloped. People who live here are pushed to the periphery of society. The city administration seems to be helpless against the explosive population growth in these areas, and this leads to even more conflicts.

Inhabitants refuse every kind of governmental help, that's why we think we need some interventions which are "organized from below".

For us, oasis means something that creates "fertile soil" and base for some progress, makes a contrast with its environment, while also affects it at the same time. In this project, we want to create/ assign some spaces which are forming a different system and some new borders with community organizing and square formation, just like an oasis.

We are not looking for an oasis with the classic sense in this "desert" (which is an urban fabric in this case). We want to find some sources that swell into an oasis which serves a common purpose, starting from multiple points, with the help of the community's potential.

Inspiration:

https://issuu.com/unhabitat/docs/streets_as_tools_for_urban_transfor?fbclid=IwAR0donGjvr5aJELxBM2TOHwtvthiQcj0MkaKqLHB1jQlj9QOklo5CaM7RYE

http://sapropertyinsider.co.za/2019/07/04/start-informal-settlements-order-address-urban-land-reform/?fbclid=IwAR0k0j4v8e0PGuKuaiBuxruRsNy8zdRK_t145eQu1c2uPHbybfSIYOelx44

Informális és tervezett városok a Közel-Keleten, Dávid Dóra és Balázsik Stefánia TDK dolgozata, 2015

Housing Cairo - The Informal Response, Ruby Press, 2016

Tartalomjegyzék

Absztrakt	1
Abstract	3
Problémafelvetés	6
Az informális és az állam harca	9
“HÉSZ”, mint Helyi Építési Szokások	13
“Form follows food” - az informális városrészek morfológiája	14
Tanulság	18
Probléma VAGY megoldás?	19
A tervezés szerepe	19
Tervezési hipotézis	20
Mit gondol a helyi AUC egyetem?	22
Mit gondol a zürichi ETH?	23
7 városépítészeti projekt Ard El-Lewa-ban, kritikai elemzés	25
- “Inside Out”	25
- “Urban Seeds”	27
- “A Gift”	29
- “The Brick, the House, the Neighbourhood”	31
- “Solidary City”	33
- “Species of Spaces”	35
- “The Right to Urbanity”	36
Mit gondolunk mi?	38
“CairOTÉK”	39
Beruházás ≈ igények	40
SZAKIRODALOM	41
Internetes források	41
Nyomtatott szakirodalom	42



Kairó belvárosa. fotó: Dávid Dóra, 2017

Informális város/ városrész: népességnövekedés és/vagy városba költözési hullám nyomán jön létre, egy meglévő erőforrás kiaknázásának reményében, a létező területi jogszabályok figyelmen kívül hagyásával, előzetes központi tervezés és tudatos fejlesztési koncepció nélkül. A dolgozatban használt „informális város” és „informális település” kifejezések nem a „slum” kifejezéssel jelölt településekre utalnak. A „slum” elsősorban az elégtelen infrastrukturális körülményekre vonatkozik, a lakóterület nagyon alacsony szociális és fizikai körülményeire. Az informális városokkal ez nincsen tökéletes átfedésben, bár gyakran együtt figyelhető meg a két jelenség.

2

² A dolgozat témafelvetése illeszkedik az Ipartanszéken folyó, a krízisépítéssel tárgykörébe tartozó kutatásba, melyet Vasáros Zsolt DLA Bolyai (2018-2020) és ÚNKP (Bolyai+, 2019-2020), továbbá Dávid Dóra ÚNKP ösztöndíja (2019-2020) is támogat. A dolgozat konzultációja az “Az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-19-3 és ÚNKP-19-4 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjainak támogatásával készült

Problémafelvetés

A Nílus völgyében az európai, vagy mondhatni “nyugati” kultúrában élők számára követheetlen sebességgel mennek végbe a társadalmi-, szociológiai és gazdasági változások, melyek riasztó képet vetítenek előre. Legalábbis más szemlélettel kell figyelniük az eseményeket, hogy valamit megértsünk a folyamatokból.

Egyiptom, ezen belül Kairó népessége egyre rohamosabban növekszik (1947 és 2019 között 2,09 millióról 20,484 millióra nőtt - a népsűrűség 19,376 fő/m²).³ Az ország népessége évenként 2-3 millió fővel gyarapodik.⁴

Az 1970-es éveket követően, de különösen a 2011-es ún. “arab tavasz” után a társadalom szegényebb rétege kényszermegoldásként illegális építkezésekbe kezdett. Ennek következtében alakultak ki kezdetben a fővárosban, később az ország más részein is az úgynevezett *informális* városrészek. Jelenleg a kairói lakosság több mint 60%-a lakik informális városrészekben.⁵

Kevés adattal rendelkezünk a helyi lakosság ezen rétegéről, de a források alapján valószínűsíthető, hogy Egyiptomnak több mint 1000, ebből Kairónak több mint 100 jól körülhatárolható informális városnegyede van.

³ Forrás: <http://worldpopulationreview.com/world-cities/cairo-population/> (letöltve: 2019. 10. 10.)
<https://populationstat.com/egypt/cairo> (letöltve: 2019. 10. 10.)

⁴ Forrás: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> (letöltve: 2019. 10. 10.)
<https://data.worldbank.org/indicator/sp.pop.totl> (letöltve: 2019. 10. 10.)

⁵ *Ruby Press*: Housing Cairo- The Informal Response, 2016.
http://cairoclimatetalks.net/sites/default/files/Cairos-Informal-Areas-Between-Urban-Challenges-and-Hidden-Potential-2009_EN.pdf (letöltve: 2019. 10. 15.)



2003



2009



2018

*Képek forrása: Google Earth
Képkivágat: Bashtil, Giza Governorate, Egyiptom*

Az állam későn ismerte fel, hogy az általuk alkalmazott intézkedések a Nílus-völgyre nehezedő demográfiai nyomás enyhítésére nem hozzák a várt eredményt. A kifejezetten sivatagba épített városokat a '70-es évek óta nem sikerül lakókkal feltölteni.⁶ A folytatódó illegális építkezések így továbbra is egyre nagyobb mezőgazdasági területeket emésztenek fel, komoly hátrányba hozva a mezőgazdaságot, illetve tovább fokozva a növekvő lakosság és a csökkenő megművelhető terület kontrasztját. Kairó informális területeinek 83%-a korábban művelés alatt álló földeken található⁷, emiatt, és a vidéken hasonló módon lezajló építkezéseknek eredményeként jelenleg az afrikai országok közül Egyiptomban a legkisebb az egy főre jutó termékeny mezőgazdasági terület mérete.⁸ Az egyre fokozódó élelmiszerhiány miatt ráadásul a lakosság kénytelen városi környezetbe vándorolni, ahol a lakhatási feltételek nem megfelelőek, így a lakhatást biztosító féllegális-illegális infrastruktúra még tovább terjeszkedik a termőföldeken. Ez az ördögi kör megállíthatatlannak tűnik.



Jellegzetes látkép a Kairó környékét elöntő informális városrészekről⁹

⁶ Részletesen ld.: *SIMS, David: Egypt's desert dreams: Development or Disaster? Cairo, American University in Cairo Press, 2014. 253-254. p.*

⁷ Forrás:

http://cairoclimatetalks.net/sites/default/files/Cairos-Informal-Areas-Between-Urban-Challenges-and-Hidden-Potential-2009_EN.pdf (letöltve: 2019. 10. 15.)

⁸ *Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response, 2016.*

⁹ Képek forrása: *Charlotte Malterre-Barthes, Lorenz Brügi: Receding Rurality: Cairo's Informal Urbanization versus Local Food Production*

<https://urbannext.net/receding-rurality-cairos-informal-urbanization-versus-local-food-production/> (letöltve: 2019. 10. 18.)

A kevésbé kiváltságos társadalmi rétegek lakhatási, jövedelemteremtési igényeikre az informálisban találják meg a választ, miután az állam nem tudott/tud nekik megfizethető lakhatást biztosítani hivatalos, legális keretek között olyan módon, hogy a számukra munkalehetőséget biztosító gazdasági rendszer is elérhető közelségben legyen. Az alulról építkező, önszerveződő, “féllegális” közösségek egy bizonyos sűrűség, tömeg, területfoglalás meghaladása után már nem ellenőrizhetőek a hivatalos rendfenntartó és törvény végrehajtó szervek által, az állami közeg elfordul ezektől a területektől, így kialakul a párhuzamos társadalom jelensége, az állam szerepét pedig kis ‘kényszerközösségek’ töltik be.

Építészeti szempontból az Egyiptomban megjelenő informális városrészek így jellemezhetőek: alacsony teljesítményű ill. minőségű épületszerkezetekből összeállított, alultervezett házak telepszerű, városépítészeti koncepció nélküli sorolása. Az így felépülő rendkívül sűrű rendszer kaotikus, de mégis homogénnek tűnik.

Az informális urbanizáció és az állam harca

Az informális urbanizáció jelensége tükrözi az állam tehetetlenségét, bizonyos értelemben a közönyét is a jelenséggel kapcsolatban. Az utóbbi évtizedekben születtek (többnyire sikertelen) próbálkozások, államilag támogatott projektek a változás előidézésére, többféle módszerrel.

1.) “Megelőző intézkedések”: “belting”.

A mezőgazdasági területek beépítésének megállítása érdekében az illegális terjeszkedés konkrét fizikai határainak kijelölése, pl. a Nagy-Kairó körüli *Ring Road* létrehozásának is ez volt az elsődleges célja. Ez kudarcba fulladt, mert az új út építése nem hogy megállította, inkább indukálta a további terjeszkedést korábban érintetlen termőterületekre.

2.) “Eltávolító intézkedések”: rehousing /átköltöztetés/, ill. resettlement /áttelepítés/, vagyis a megnövekedett népesség átirányítása az újonnan épült sivatagi városokba¹⁰.

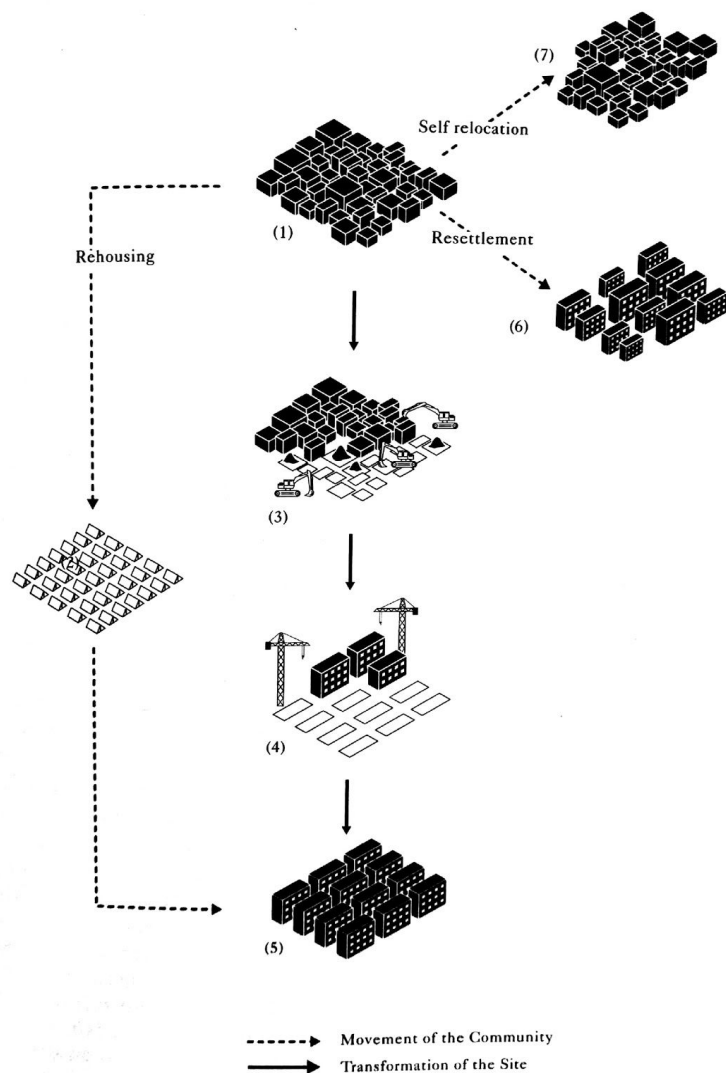
Az agresszív fellépés (evakuálás) is sikertelennek bizonyult, állandósította a káros folyamatokat. A sikertelenségnek több oka van:

a.) Annak ellenére, hogy a kevésbé tehető réteg kitelepítésére hozták létre a sivatagba épített városokat, számukra mégis megfizethetetlennek bizonyultak ezek a lehetőségek. Ennek eredményeként főként a középosztály vette birtokba a sivatagi településeket, akiknek a fővárosban lakni anyagilag megterhelő, vagy kertvárosiasabb környezetre vágytak. Ezzel elindult az ún. “Gated community”-k kialakulása, ami már kifejezetten a tehetősebb rétegek idegenek számára elzárt városnegyedeit jelenti.

b.) Építészeti szempontból kevésbé átgondolt települések. A tervezés során olyan alapvető fontosságú tényezőket sem vettek figyelembe, mint a tájolás. Sivár, monoton tömböket hoztak létre.

¹⁰ Részletesen lásd: *SIMS, David: Egypt's desert dreams: Development or Disaster?. Kairó, American University in Cairo Press, 2014.* és *SIMS, David: Understanding Cairo: the logic of a city out of control. Kairó, American University in Cairo Press, 2012.*

- c.) A városok lassan épülnek fel, legtöbb félkész állapotban van¹¹. Közlekedési infrastruktúrájuk kezdetleges. Autó nélkül gyakorlatilag elérhetetlenek, autós közlekedésre van tervezve az utcahálózatuk és infrastruktúrájuk, így a kevésbé tehetős rétegek számára eleve fenntarthatatlan életmódot tesznek csak lehetővé.
- d.) Elegendő mennyiségű és megfelelő diverzitású munkalehetőség hiánya.
- e.) A lakosság saját igényeiknek megfelelő közösségi élettől, kereskedelemtől való megfosztása, erős és szoros közösségek -"megtartó háló"- megszűnése.
- f.) A lakosok bizalmatlansága az állam intézkedéseivel szemben. Nem akarják elhagyni a megszokott, kialakult életformájukat.



Az átköltöztetés /a lakosság átmeneti eltávolítása, majd visszaköltöztetése új épületekbe/ és az áttelepítés /kiürítés, és egy másik település szociális lakásblokkjaiba való költöztetés/ folyamata¹²

¹¹ SIMS, David: Egypt's desert dreams: Development or Disaster?. Kairó, American University in Cairo Press, 2014. 253-254. p.

¹² Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response, 2016. 107. p.

“Greater Cairo”-ban (tehát a történeti Kairó, és a 20. sz-ban hozzá épült agglomeráció területén) az infláció hatására sokan fektettek ingatlanba, azonban a lakóegységek jelentős része üresen áll (2005-ben ez az adat 40% volt)¹³. A tulajdonosok tartanak attól, hogy ha kiadják a lakást, szükség esetén nem tudják a bérlőiket kiköltöztetni.

A megépült új sivatagi városok egy része tehát ma nem az eredeti célközönség, hanem a felső- és középosztály lakóhelye, másik része pedig gyakorlatilag lakhatatlan és lakatlan, így feleslegesen nyeli az állami pénzt.

Az informális városrészek növekedése így továbbra is sokkal gyorsabbnak ígérkezik a formális városrészek növekedésénél.

3.) “Frissítés”.

Próbálkozások a békés együttélésre, az informális települések hivatalos elismerése, legalizálása, infrastrukturális fejlesztések (a régebben alakult településeken van erre a legnagyobb szükség). Egyelőre nehézségekbe ütközik a legális birtokviszonyok kialakítása a helyhiány, és a tulajdonjogok nagymértékű feldarabolódása miatt. Nincsenek összehangolt tervek és költségvetés, csak felületesebb beavatkozások ad hoc jelleggel.

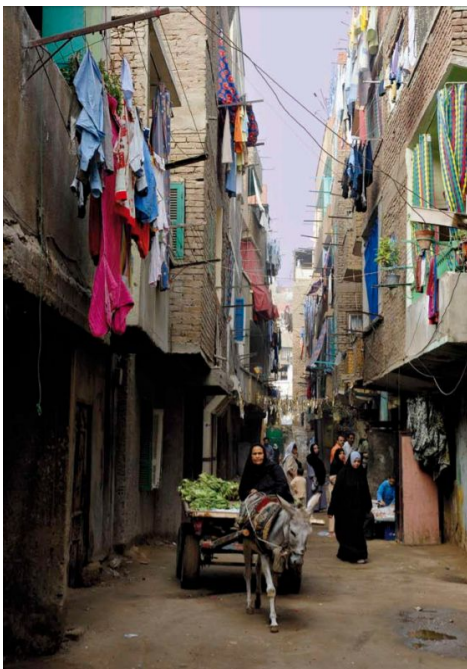
¹³ SIMS, David: Egypt's desert dreams: Development or Disaster?. *Kairó, American University in Cairo Press*, 2014. 253-254. p.

“HÉSZ”, mint Helyi Építési Szokások

A mindennapokban az informális városrészekben a leginkább bevált épületszerkezet a minimális vasalással készült vasbeton váz, 12-15 cm vastag égetett téglakitöltő falazattal, gazdaságossága és könnyű kivitelezhetősége miatt. Lehetővé teszi a gyors terjeszkedést, mind vertikális, mind horizontális irányban. A vakolatlan téglafalak, a befejezetlen tetők és kiálló betonvasak alkotják az informális városrészek “egyenruháját” szerte az országban.

Egyedülállóan számít a világ más részein található “nyomornegyedek” építészetéhez képest az itteni építési technológia fejlettsége és szerkezeti minősége. Ezeket a technikákat az ‘50-’60-as években vitték be az országba a Perzsa-öböl környékéről hazatérő egyiptomi munkások.¹⁴ Azért tudott itt az illegális építés is ilyen minőségben megvalósulni, mert nem kifejezetten nyomornegyedekről van szó. Az informális városrész a legszegényebektől az alsó középosztályig nyújt viszonylag könnyen megszerezhető lakhatást.

Kezdetben maximum 6 emelet magas épületek épültek, ma a Kairó környéki városi környezetben a 12-15 emelet magas lakóépületek is elterjedtek, helyenként még 30 emeletes házak is láthatunk.



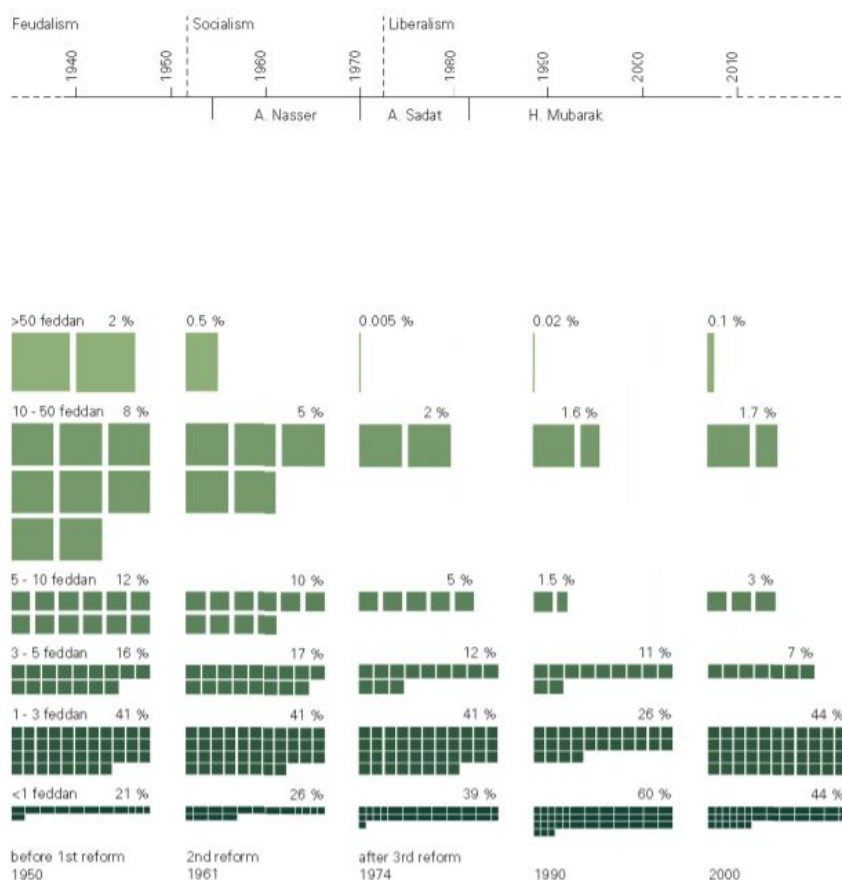
Gyümölcs piac Ard el-Lewában¹⁵

¹⁴ *Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response*, 2016. 270. p.

¹⁵ Képek: *Claudia Wiens*, megjelent: *KIPPER, Regina, FISCHER, Marion: Cairo’s Informal Areas, Between Urban Challenges and Hidden Potentials. Cairo, Norprint SA, 2009.*

“Form follows food”¹⁶ - az informális városrészek morfológiája

...azaz “a forma követi az ételt”, de legalábbis az egykori termőterületek mintázatát¹⁷. A mezőgazdasági struktúrához adaptálódva egy olyan hipersűrű városszövet alakult ki, melyben az összezsúfolódott épületek masszáját csak a szellőzőcsatornák és burkolatlan, kanyargó sikátorok szakítják meg.

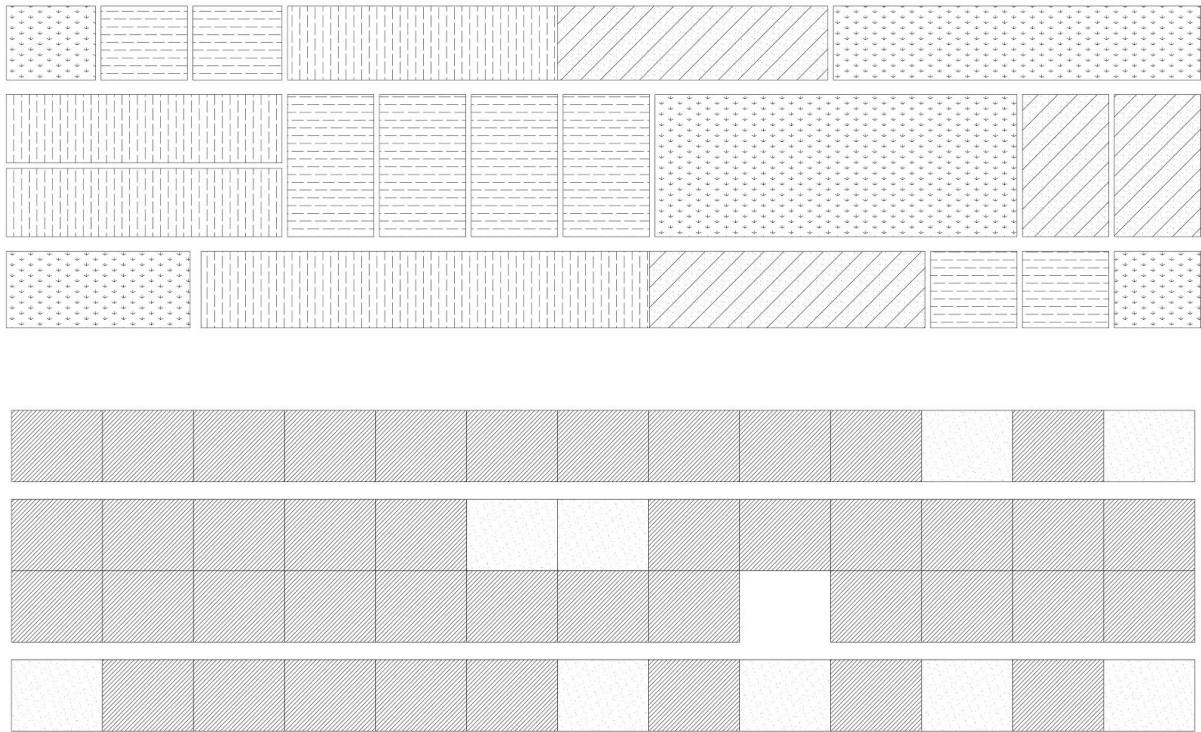


*A termőföldek elaprózódásának folyamata politikai változások hatására*¹⁸

¹⁶ Bővebben ld.: *Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response. FORM FOLLOWS FOOD, 2016. 269.-274. p.*

¹⁷ A termőföldek elaprózódásának a folyamatát szemléletesen mutatja be az ETH Studio Basel kiadványa (*ETH Studio Basel, Contemporary City Institute: Nile Valley - Urbanization of limited resources. Basel, ETH Studio Basel, 2010. 89. p.*). Az 1940-es évektől kezdődően a politikai rendszerek változása mentén, majd a demográfiai változások és a politikai döntések hatására az átlagos, egy tulajdonos által birtokolt földterület folyamatosan elaprózódott, hosszú, keskeny telkeket hozva létre, ami mára általános jelenséggé vált Egyiptom-szerte.

¹⁸ uo.



Az termékeny mezőgazdasági területek beépítésének folyamata. A sötét sraffozás jelenti a beépített terület rendszerét.¹⁹

Az épülettömbök egyre gyakrabban készülnek ablakok nélkül, ennek oka egyrészt a hővédelem, másrészt pedig az, hogy a rendkívül szűkös utcák (inkább sikátorok) eleve lehetetlenné teszik a megfelelő bevilágítást és szellőzést. Az építők pontosan tudják, hogy a ház külső falai mellé minimális távolságra, vagy éppen közvetlenül hamarosan egy ugyanolyan ház fog épülni, ezért nem bajlódnak a később feleslegessé váló nyílások kialakításával.

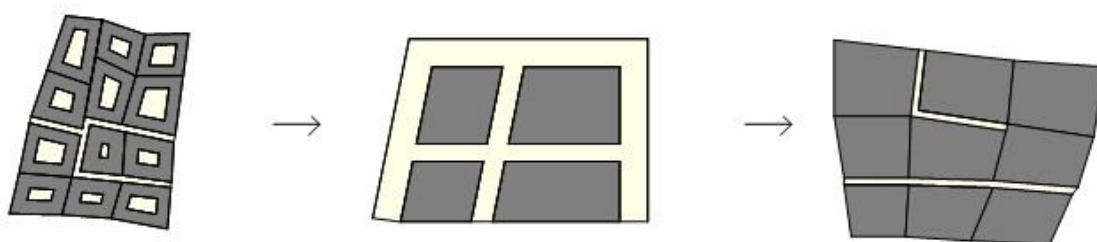
Szintén szembeűnő probléma a kvázi tervezés nélkül létrejött alaprajzokban, hogy egyáltalán nem optimális a terek helykihasználása.

¹⁹ Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response. Process of urbanization, 2016. 70. p.

A tradicionális arab lakóházak elrendezésének jellegzetes eleme volt a belső udvar. Az építés elején, első lépésként fallal vették körül a telküket, így a család és a tulajdonuk biztonságban volt a falakon belül. Ilyen módon az épület kizárólag a belső udvarról kaphatott természetes bevilágítást, befelé nyitottak és az utca felé zártak a lakóházak. Ennek okán alakultak ki a zárt sorú, vagy annak ható beépítések, szűk, sikátorszerű utcák.²⁰

A polgárháború után Khedive Ismail egyiptomi alkirály az alábbi üzenettel indította meg Kairóban az európai típusú urbanizálódát: *“Országom többé nem afrikai, már Európa része vagyunk.”* Ezt követően a párizsi városszövet példáján igyekeztek európai jellegű fővárossá alakítani Kairót, felülírva a hagyományos modelleket. Mindenesetre ezen elv miatt és a helyhiány okán honosodott meg a belváros után az informális városrészekben is ez a fajta, utcára nyitó épülettípus. A hagyományos megoldások ezen kívül az épületmagasságok gyors növekedése miatt sem használatosak, illetve a fokozódó helyigény miatt sem - a hajdani belső udvar alapterülete pont elegendő egy újabb lakás kialakításához, így a fogatolt épületek váltak általánossá.

A Franciaországban jól működő épület modell, amihez egy átláthatóbb, szélesebb utkaból/utcákból álló városi térrendszer párosul, a speciális egyiptomi körülmények között kevésbé reális megoldás, pont a két város utcahálózatának különbözősége miatt.²¹



²⁰ Friedrich Ragette: *Traditional Domestic Architecture of the Arab Region. Shelter in the Arab Region*, 2006.

²¹ *ETH Studio Basel, Contemporary City Institute: DIVERCITY DOWNTOWN CAIRO*, 2010.

Az informális városrészek utcarendszerét a korábbi mezőgazdasági telekhatárok mellett a Nílusból induló öntözőcsatornák, mint természetes határvonalak határozzák meg, általában a közlekedésre is használható utcák ehhez igazodnak.

Mivel a csatornák mentén van beépítetlen alapterület, a hulladék nagy része is ide kerül, és az autós közlekedést biztosító autótutak lábakra állítva épülnek a csatornák fölé.

Ez a sűrű, tervezett közművesítés nélküli telepítés azt eredményezi, hogy a megfelelő higiénia és a csatornahálózat hiányzik (vagy nem megfelelő kialakítású, rossz minőségű).

Nem ritka, hogy a csatornahálózatra illegálisan csatlakoznak rá a városi rendszerek.

Központi irányítás és megfelelő ellenőrzés hiányában ezek nem csupán nem működnek megfelelően, de közegészségügyi szempontból is veszélyesek.



Szennyezett csatorna, Boulaq al-Dakroun forrás: Cairo's Informal Areas, Between Urban Challenges and Hidden Potentials)

Tanulság

Az eddigi tapasztalatok alapján elmondható, hogy egy adott terület kriminalizálása, stigmatizálása további feszültségeket szül, és a fejlődést is korlátozza. A hatalom esetenként propaganda célokkal összekapcsolja a szegény külvárosi lakóövezeteket nem csak az élelmezésbiztonság problémáival, hanem a radikális vallási mozgalmakkal is, ezzel duplán (civilizálatlannak és fenyegetőnek is) megbélyegezve őket.²²

Az elmúlt évtizedek tanulsága alapján kijelenthető, hogy az államnak sem a gazdasági eszköztára, sem a politikai akarata nem elegendő ahhoz, hogy a közeli jövőben megállítsa/visszafordítsa az informális városrészek burjánzásának a folyamatát.

A tervezőknek, szakembereknek, tudósoknak tehát az informalitást nem csak problémaként, hanem a megoldás egy részeként kell kezelniük.²³

Csak olyan fejlesztési javaslat válhat sikeressé, amely elfogadja a az uralkodó viszonyokat, és ehhez a dinamikához adaptálható megújuló, ismételhető és variábilis alternatívát kínál. Beilleszkedik mind a városszöveti, mind a társadalmi sémába, azaz bevonja folyamatba a társadalom minden tagját, hogy ők azt magukévá tudják tenni, és alulról szerveződve saját maguk is alakíthassák a később számukra működtethető struktúrát. A lakók a térbeli és szociális környezetüket is többé-kevésbé sikeresen alakították az igényeikhez. Ez azt mutatja, hogy saját településük növekedésébe szívesen “fektetnek be”, hiszen ők maguk irányítanak. Az építészetük tehát bizonyos szempontból racionális, találékony és hatékony, viszont egyértelműen hiányzik belőle a tudatos előre tervezés, és a kizárólag tervezés által biztosítható hosszú távú élhetőség, átgondoltság, fenntarthatóság.

²² Diane Singerman: “The Siege of Imbaba, Egypt’s Internal ‘Other’ and the Criminalization of Politics.” In Diane Singerman. *Cairo Contested*, 2009. 112.-113. p. ill. 117.-125. p.

²³ Ez a felvetés már számos helyen megjelent a szakirodalomban és a gyakorlatban is. A chilei Elemental stúdió (Andrés Iacobelli, Alejandro Aravena) első projektjei között szerepelt a chilei szociális lakásépítés megreformálása, mely több évnyi egyetemen végzett kutatáson is alapult. A projektek újító alapelve az volt, hogy a nagy léptékű szociális lakhatási programoknál ki kell használni az emberek képességét és hajlandóságát arra, hogy a saját életterületüket megépítsék, kiegészítsék.

Probléma VAGY megoldás?

Az informális lehet:

- a megfizethető lakhatáshoz hozzáférni képtelenség jele VAGY kapacitás arra, hogy megfelelő eszköz hiányában is öngondoskodó legyen a lakosság
- elegendő forrás hiánya VAGY bizonyíték arra, hogy az alapvető szükségletek kielégítése lehetséges elegendő forrás hiányában is²⁴

A fentiekből kiindulva a valóban szűkös erőforrás nem feltétlenül anyagi, hanem szellemi: az organizáció hiánya. Azaz a sok egyéni teljesítmény összesítve nem generál kollektív magasabb minőséget, pedig a lehetőség meglenne rá.

A tervezés szerepe

Az ilyen típusú szélsőségesen gyors és nehezen elemezhető, tanulmányozható urbanizációs folyamat nehezen követhető a tervező szakemberek számára.

Az építész ilyen szituációban nem tud a gyökerekhez nyúlni, csak “sebészeti beavatkozást”, tüneti kezelést végezhet, tájékoztató pontokat adhat. Az informális városrészeknél két hozzáállás lehetséges: mikrobeavatkozásokat lehet végezni, mely egy-egy ház, lakás vagy esetlen szomszédság egy-egy problémájára ad megoldást. A legtöbb sikeresnek bizonyuló projekt ilyen jellegű²⁵. A másik lehetőség, hogy az informális városrészt, mint önálló rendszert egészében vizsgálva, annak léptékében keressük fejlesztési lehetőséget. A tervező megkísérli, hogy “káoszból kozmoszt” teremtsen, a rendezettség irányába tereljen fontos elemeket. Olyan változtatásokra tud javaslatot tenni, melyek az életminőséget növelik, élhetőbbé és/vagy jobb minőségűvé teszik az épített környezetet, miközben tudomásul veszi, hogy az alapelveket, az alapvető mozgatórugókat nem tudja lényegében megváltoztatni, felülírni.

²⁴ Részletesen ld.: *Aravena, Alejandro, Iacobelli, Andres*: *Elemental: Incremental Housing and Participatory Design Manual*. *Ostvildern, Hatje Cantz*, 2013.

²⁵ Ld. pl. *Jana Revedin* : *Cairo Lights* projekt <http://www.revedin.com/architecture/cairo/cairo.html> (letöltés: 2019. 10. 20.)

Tervezési hipotézis

Egy égető, gyakorlatilag megoldhatatlan társadalmi problémával, demográfiai krízissel állunk szemben, melynek kimenetele vagy a tömeges migráció, vagy az anarchia irányába sodródó párhuzamos társadalmak létrejötte.

A következő kérdéseket kell feltenni:

- Milyen tényezők hiányoznak ahhoz, hogy releváns építészeti válasz születhessen?
- Lehetséges az informális pozitív aspektusaira építeni, miközben azt legális(abb), ellenőrizhetőbb keretek közé tereljük és valamilyen szinten biztosítjuk a fenntartható fejlődését, a méltóbb életkörülményeket?

Eddigi kutatásaink alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a következő lépésekkel lehetne hatékonyan a fejlődés útjára terelni az informális városrészeket:

- Fontos, hogy a mindenkori kormányzat elfogadja, hogy nem tudja felügyelni az informális épített környezet alakulásának teljes mechanizmusát, és kompromisszumokra törekedjen.
- A mainstream építészeti/ városépítészeti gondolkodásba ill. az ország jövőjét befolyásoló építészeti oktatásba behozni, és “demitizálni” az informális építési szokásokat, illetve bizonyos szempontból tanulni belőlük: ez az építészet megfizethetőbb, lakhatóbb és fenntarthatóbb, mint bármely eddigi állami lakásprogram, és többé-kevésbé szerkezetileg is megfelelőnek bizonyul. Kisebb korszerűsítő változtatások már javítanak az életminőségen. Ez az államnak anyagilag is kevésbé lenne megterhelő, mint a high-tech, ultramodern és formalista modellek követése.²⁶

²⁶ A “Cairo 2050” projekt, amely egy városfejlesztési vízió az új főváros, “Greater Cairo” számára, melynek versenyképes metropolisszá alakítását tűzték ki célul. A decentralizáció stratégiáját alkalmazva oldották volna meg az informális problémáját. Mintegy 26 terv készült a főváros felvirágoztatására. A más nagyvárosoktól (pl. New York, Dubai) vett minták erőltetésével azonban teljesen figyelmen kívül hagyták a történelmi, társadalmi és gazdasági hátteret, emiatt “modernista téveszme”-ként is emlegetik a *Cairo 2050*-et. A felvázolt modellek nem fenntarthatóak, és csak egy

- Észrevenni, és előnyt kovácsolni abból, hogy ezek az erős közösségek nagy foglalkoztatási arányt generálhatnának: munkalehetőségek biztosítása a lakóknak a saját lakóhelyükön.
- Biztosítani, hogy az erre a jelenségre irányuló nemzetközi kutatások eredményei ne maradjanak a változást generálni képes intézmények falain kívül. Becsatornázni őket mind a politikai döntéshozásba, mind a szakmai oktatásba, és alaposabban vizsgálni a működőképességüket. Ez természetesen nem csak az építész szakmára vonatkozik.

Az építészeti válaszadáshoz tehát feltételeznünk kell egy emberek által (belső változások akár külső külső beavatkozás hatására) generált társadalmi változást, egy közmegegyezésen alapuló normarendszer létrejöttét, bizonyos szintű integrációt. Ez a jelenlegi legjobb tudásunk szerinti projektek megvalósulásának, illetve bármilyen építészeti változásnak az előfeltétele.

szűk elit réteg érdekeit szolgálják ki. Az informalitás problémája, az egyenlőtlenség és a szegregáció tehát ezután is tovább erősödött.

Bővebben ld.: *Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response*. DELUSIONAL CAIRO, 2016. 59.- 65.p.

Mit gondol a helyi AUC²⁷ egyetem?

Hubert Klumpner, az ETH Zürich professzora szerint az építészet és az urbanizáció nem más, mint megfagyott politika. Ezzel az elképzeléssel összhangban, a kairói egyetem pedagógiája az informalitást a közösség igényeinek a kivételéseként határozza meg.

Az AUC városról alkotott víziója a *Juxtopolis of Cairo*²⁸, azaz a különböző, egyértelműen körülhatárolt, egymás mellé helyezett elemek víziója. Az utóbbi években ezt a pedagógiát alkalmazták az intézmény stúdió projektjei.

A két, láthatóan ellentétes pólus (formális, informális) közötti súrlódások felderítésével foglalkoznak. Fókuszba helyezik a közvetítést és a folyamatos kommunikációt/ egyeztetést, melyek még relevánsabbak egy olyan városban, mint Kairó, ahol a kétkomponensű kapcsolat folyamatos változáson megy keresztül, és ahol a felülről irányuló kezdeményezések megvalósítása majdnem lehetetlen, a gyakran működésképtelen bürokratikus keretek miatt.

Az arany középutat keresik az alulról felfelé és a felülről lefelé irányuló megközelítések között, következő projektek keretein belül:

- The garbage city of Cairo²⁹
- Heritage and modernity: reconciling history and prosperity³⁰
- Reconciling the city and the Nile: step back, reclaim, and reconnect³¹
- The static and the mobile: renegotiating Cairo's gateway³²

²⁷ AUC : American University in Cairo. Az 1919-es alapítású egyetem az egyik legmagasabb presztízsű felsőoktatási intézmény a régióban, mely számos fontos, a térséget érintő kutatásnak is otthont ad. Az AUC Press az egyik legfontosabb, angol nyelven (is) publikáló kiadó, mely független, tudományos műveket bocsát ki a térség legégetőbb problémáiról.

²⁸ *Amalie Andraos, Nora Akawi, Caitlin Blanchfield: The Arab City: Architecture and Representation, 2016, Magda Mustafa: Juxtopolis Pedagogy, The Cairo Studio*

²⁹ Kairó "szeméttvárosa"

³⁰ Örökség és modernitás: a történelem és a jólét "kibékítése"

³¹ A város és a Nílus összekötése: visszalép, helyrehoz és visszatér

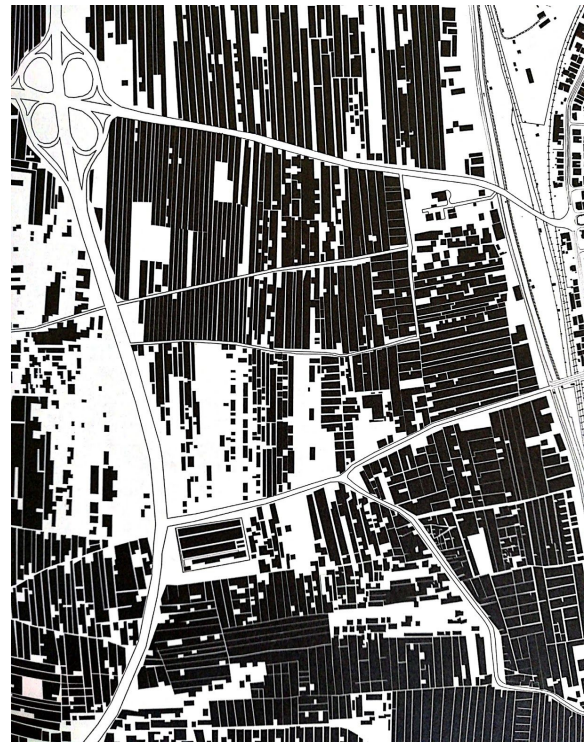
³² Statikus és mobil: Kairó átjárójának újragondolása

Mit gondol a zürichi ETH?

Annak ellenére, hogy az informális város jelensége majdnem fél évszázada létezik, az egyiptomi építészeti iskolák nagyon kevés figyelmet szentelnek neki. Kairó nagy része ma az “építészet építészek nélkül” jelenség mentén formálódik, a fiatal építészek a potenciális kliensek kis hányadának, az elitnek a kiszolgálására vannak képezve, így nagy a szakadék a valóság és az építészeti pedagógia között.

Az *ETH* (*Eidgenössische Technische Hochschule*), **zürichi** egyetem viszont alapos, hiánypótló kutatásokat végzett a témában, az informalitás “túlromantizálását” elkerülve, megfelelő történelmi, társadalmi, gazdasági és fizikai kontextusban kezelve azt. Rengeteg új adatot, történetet és ábrázolást kaptunk tőlük, melyekkel kiemelték Kairót a tudatlanság árnyékából és új eszközöket adtak a jövő építészei kezébe. Az informalitás megértése építészeti tervezési perspektívából egy nagy részt tölt ki az időközben felgyülemlett, főként más tudományágak által szolgáltatott tudásunkban.

Az egyetemen megalakult kutató és tervező “laboratórium”, a **MAS Urban Design** /The Master of Advanced Studies in Urban Design ETH/ jelenleg *Professor Marc Angélil* vezetésével végez kísérleteket az itt tárgyalt régióhoz hasonló, feltörekvő, nagy sebességgel urbanizálódó területek proaktív fejlődése érdekében. Az építészeti beavatkozásokra tett javaslataik a létező tipológiákon józanul, érzékeny beavatkozásokkal igyekeznek változtatni, hogy valóban megfogható változásokat érjenek el a lakók életében. Egy nagyobb városi rendszerbe jól beilleszthető alternatívákat kínálnak. Többek között a 80-as években felépült *Ard el-Lewa* városnegyedbe készítettek egy átfogó tanulmányt, ezt szeretnénk bővebben elemezni a továbbiakban.



Ard el-Lewa városa a 70-es években (az első városi fejlesztések a vasúti sínek mellett tűntek fel), és 2015-ben (Ruby Press, Housing Cairo)



*Ard el-Lewa
(Kép forrása: ETH Zürich: Housing Cairo, From small-scale informal housing construction to semi-professional speculative urban schemes)*

7 városépítészeti projekt Ard El-Lewa-ban³³, kritikai elemzés

- **“Inside Out”³⁴**

Ez a projekt úgy szeretne felülkerekedni az adott épülettípus kötöttségein, hogy már létező építészeti elemek, a közlekedőblokkok és légcSATORNÁK helyét variálja az alaprajzi elrendezésben. Ezek kikerülnek a külső térelhatároló falak mellé, a homlokzatra: “inside out”, vagyis ezzel “kifordítjuk” az eredeti alaprajzi elrendezést. Az épületegységek kombinálhatók, összeépíthetők pl. közös lépcsőház alkalmazásával. (Az eredeti megoldásnál a közlekedés az alapterület 10-12%-át teszi ki, jelen esetben ez 27%. Két épület összevonása esetén 15%.) A közlekedőtér szociálisan interaktív térré alakul, fényhez juttatja az épületet ill. a háztömböt, és az átszellőzés is itt történik.

Mivel az épületek a telek teljes alapterületét elfoglalják, ez a minta városépítészeti léptékben egy sűrű, áthatolhatatlan szövetet alkot.

Ezek az egyszerű változtatások képesek nagyléptékű transzformációt eredményezni. Az eddigi hosszirányú elrendezés merőleges “térbeli porozitást” kap.

Probléma: Természetes fény hiánya, sűrű és befelé forduló elrendezés

Megoldás: Tömbök fellazítása a közlekedőterek kombinálásával

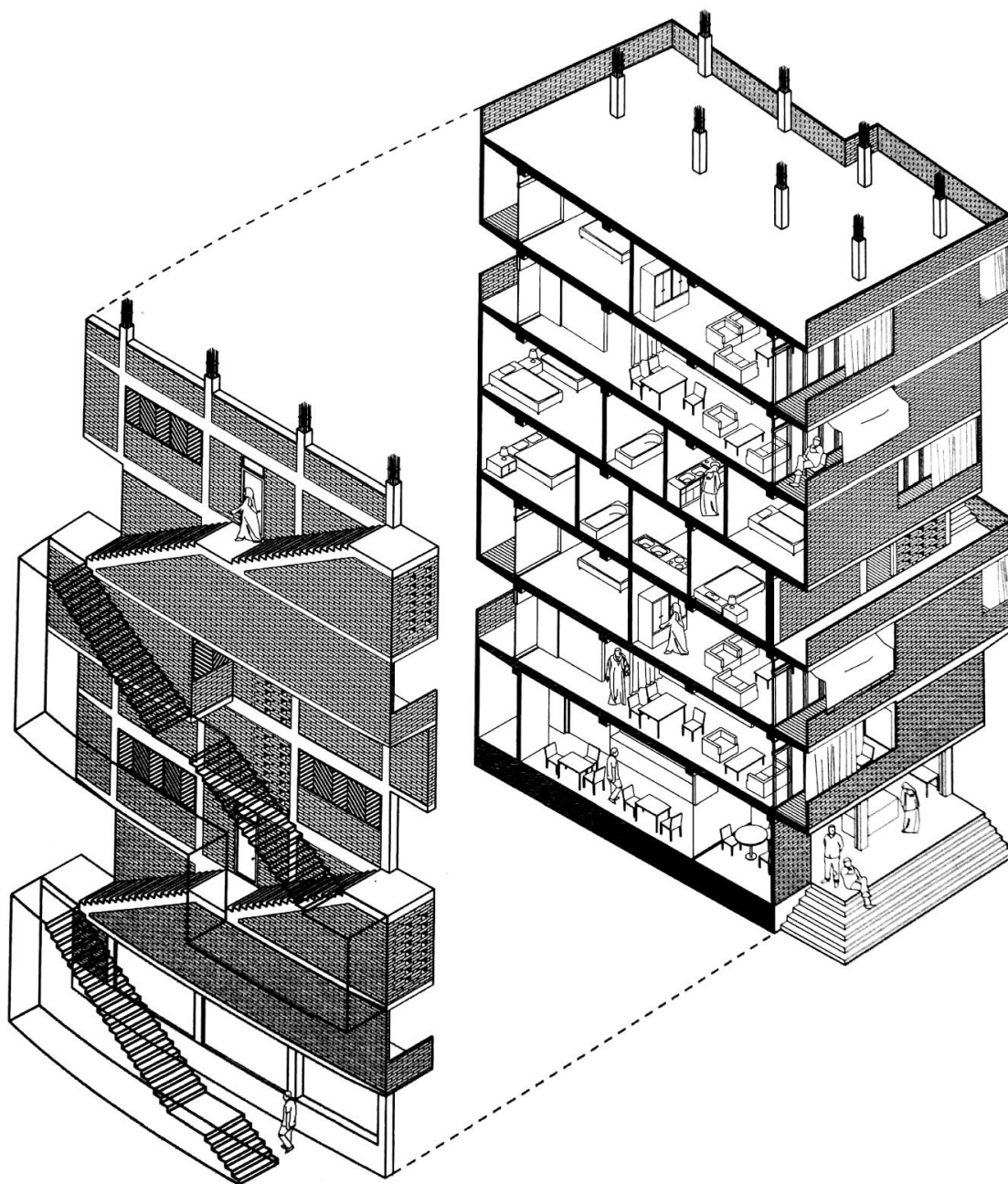
Felmerülő kérdés: közlekedőblokk helytakarékossága

Saját használatú tér: 73%

Közösségi használatú tér: 27%

³³ Bővebben ld.: *Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response*, 2016. 172.-247. p.

³⁴ A projekt tervezői: *Grigorios Dimitriadis, Bernardo Menezes Falcao, Shinji Terada*



“Inside Out”

Grafika: Ruby Press: Housing Cairo- The Informal Response, 2016. 183. p.

- **“Urban Seeds”³⁵**

A javaslat a mezőgazdasági termelési lánc helyreállítását tűzi ki célul az életminőség javítása érdekében.

Bizonyos épületeket “termelő egységgé” nevezne ki, főként értékes fűszerekre “szakosodva”, ahol az ültetés, a szárítás, a feldolgozás, a csomagolás és az árusítás folyamata, vagyis a teljes mezőgazdasági ciklus (a szállítás szükségessége nélkül) végbemegy.

Az urbanizálódás és a mezőgazdaság földterületekért folytatott küzdelmében mindez bizonyos mértékben és szempontból pótolná a megcsappant mennyiségű termőföldek egy részét.

A vízió megvalósulásához alternatív termelési módokra van szükség, ez a projekt pedig effektív, átfogó, könnyen telepíthető megoldást kínál a zöldségek és fűszerek helyi műveléséhez.

Ez a séma a helyieknek munkalehetőséget és közösségi interakciót, a termelőknek állandó bevételi forrást és a vevőknek megbízható ellátást biztosítana.

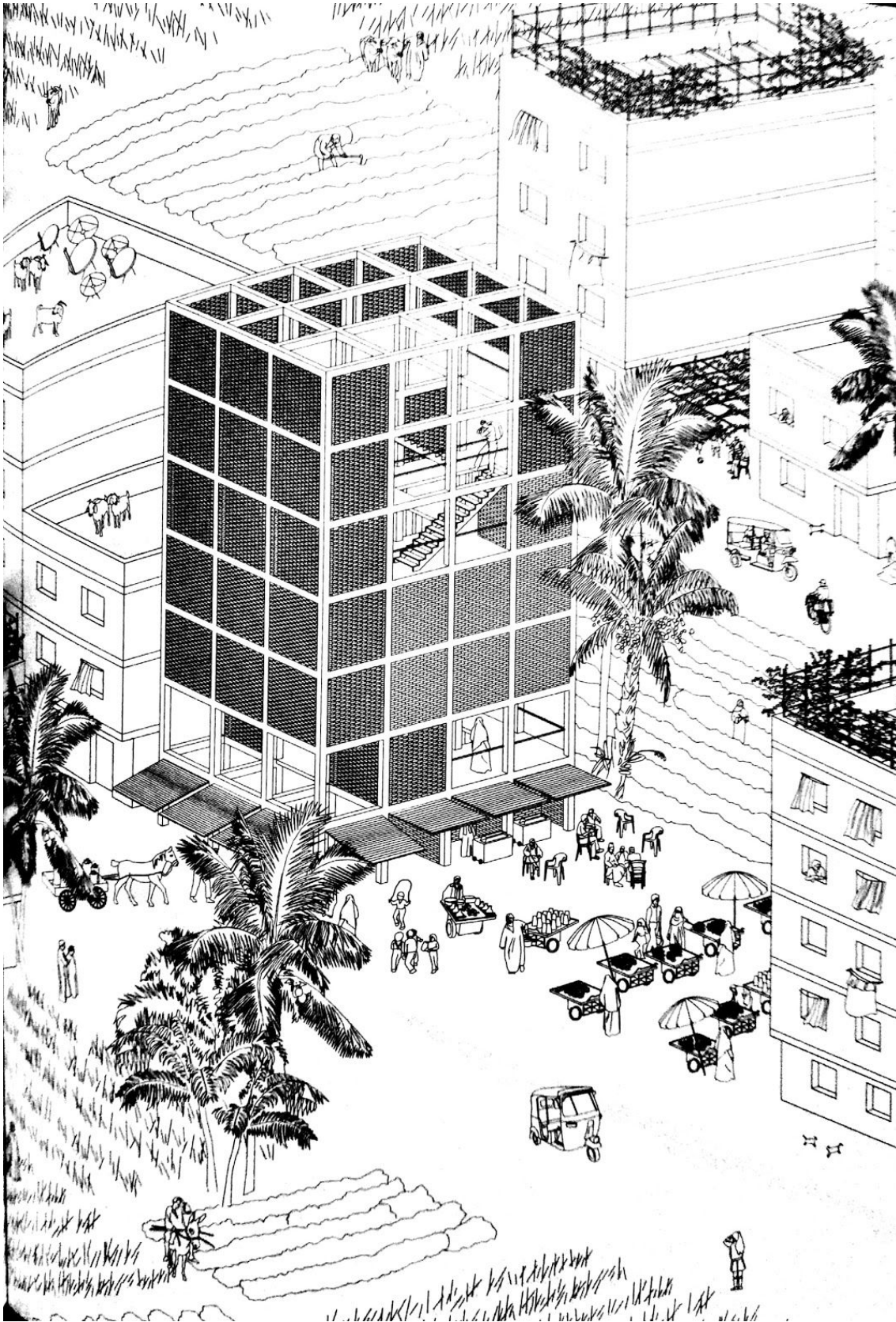
Az épülettípust ismételve összefüggővé tehetnénk a produktív zöld "réteget" az egész városrészben/városban.

Probléma: Élelmiszerhiány, valamint szervezetlen, rendezetlen funkciók a városszövetben

Megoldás: Vertikálisan elrendezni a termelési folyamatokat

Felmerülő kérdés: Ez a működés gátolja a vertikális terjeszkedést, ami az épület működésének alapjait ingathatja meg. Ha mégis megvalósul a zöldtető, fenntarthatósága kérdéses.

³⁵ A projekt tervezői: *Christine Fischer, Maria Eleni Fotopoulou, Katharina Zerlauth*



“Urban Seeds”

grafika: Ruby Press, Housing Cairo- The Informal Response, 2016, 195. oldal

- **“A Gift”³⁶**

A harmadik projekt, “a közösség ajándéka” a tradicionális *madrasah*-ra épül. Ez egy olyan épületkomplexum, melyben megtalálhatók az oktatási, vallási és szociális funkciók egyaránt. Jelenleg a közösség érdekeit szolgáló intézmények rendezetlenül, elszórva találhatók meg a városszövetben. A probléma megoldása egy vertikális irányban felépülő közösségi épületben bontakozik ki. A funkciók jól felépítve követik egymást. Felmerülő kérdés, hogy egy null profitos beruházás vajon érdeke-e a közösségnek. Problémát jelenthet a finanszírozás, amennyiben feltételezzük az alulról szerveződés kezdeményezését. Az egyházi funkció háttérrel biztosíthat a projektnek: az iszlám építészetben a közösségi funkciók összemosódhatnak, kevésbé válnak el egymástól. A szakrális jellegű használat (a fogadósinten szökőkút a szertartásos mosdáshoz, feljebb Korán tanítószoba) tehát megtámogatja a profán használatot (oktatás, szakmai workshopok, közösségi könyvtár, közösségi konyha, óvoda, egészségközpont, kávézó, előadóterem).

Probléma: Közösségi funkciók szervezetlen elhelyezkedése

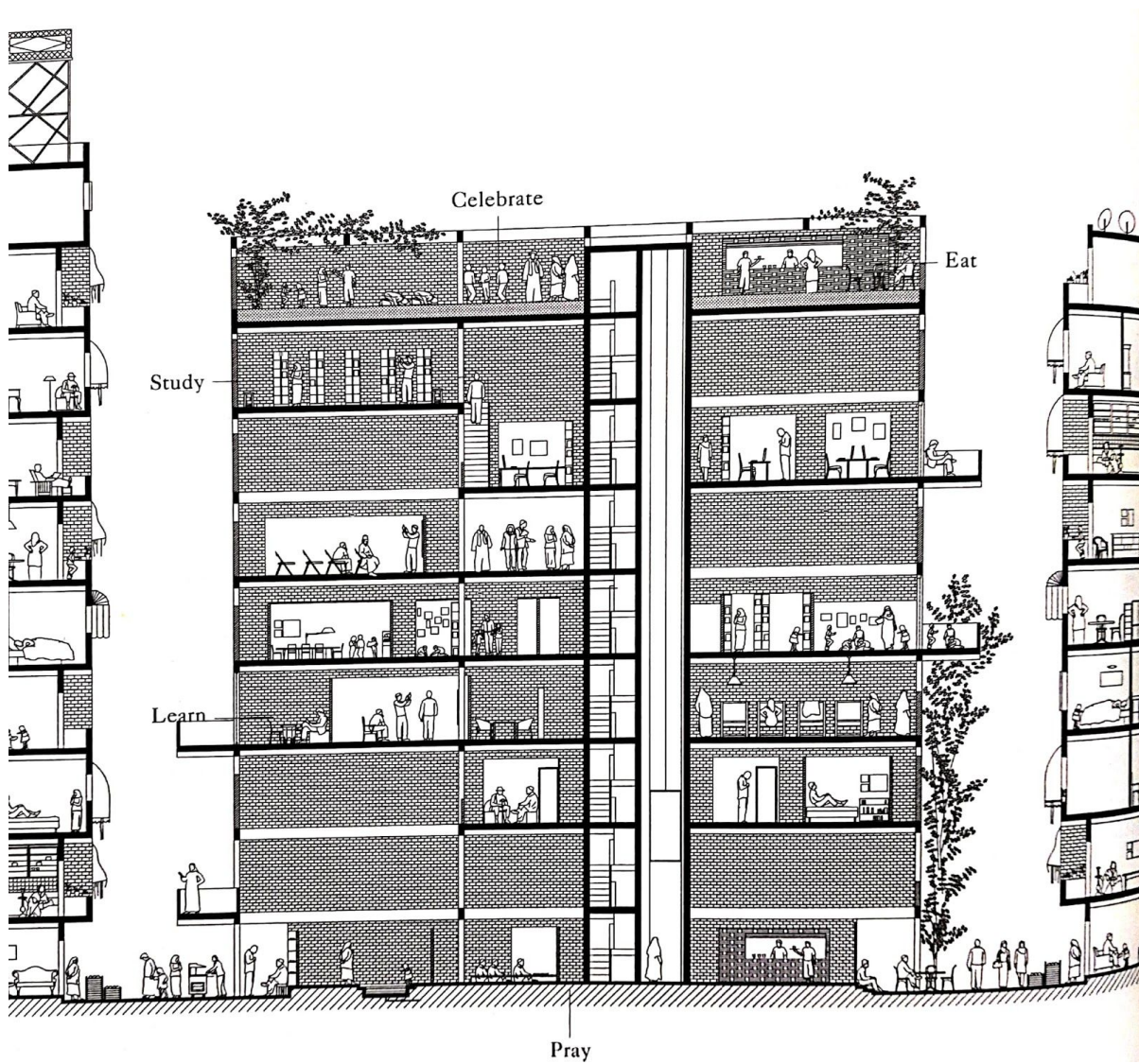
Megoldás: Egy épületben, horizontálisan helyezük el őket

Felmerülő kérdés: Finanszírozás

Saját használatú tér: 0%

Közösségi használatú tér: 100%

³⁶ A projekt tervezői: *Maria Kouvari, Elisavet Papadopoulou*



"A Gift"

grafika: Ruby Press, *Housing Cairo- The Informal Response*, 2016, 204. oldal

- **“The Brick, the House, the Neighbourhood”³⁷**

A téglá, mely alapvető komponense az egyiptomi informális városszövet karakterének, egy olyan iparág terméke, amelyet tönkretett a környezetszennyezés és a megdöbbentően rossz munkakörülmények. Ennek a leváltását javasolják az építészek az altalajból kinyert, tömörített “CEB” /Compressed Earth Brick/ téglára, amely egy olcsó (akár 50%-kal is csökkentheti az építkezés költségeit), környezetbarát, viszonylag egyszerűen előállítható teherbíró építőanyag.

Az anyagi nyereség lehetővé teszi, hogy redukáljuk a tartószerkezet alaprajzi területarányát, és ezzel helyet szabadítsunk fel a *quirat*³⁸-on, és következésképpen a *feddan*-on (=24 *quirat*)- ez zöldebbé teszi az életteret, levegősebbé a városszövetet.

Tartószerkezeti vasbetonra nincs szükség a téglafal-struktúrához. Az építőelemek kombinálhatóságának köszönhetően az átszellőzés és a természetes fény problémája is megoldódhatna (részben vagy akár teljesen nyitott homlokzatok), emellett a hőszigetelő képessége is jobb, mint a jelenleg használt téglának.

Egy kis anyagbeli különbség tehát közvetetten lényeges városi léptékű változást eredményezne.

Ellene szól, hogy tartószerkezeti okokból maximum 6 szintig építkezhetünk belőle. A vertikális terjeszkedést azonban a korábban kifejtett okokból nem szeretnénk megakadályozni.

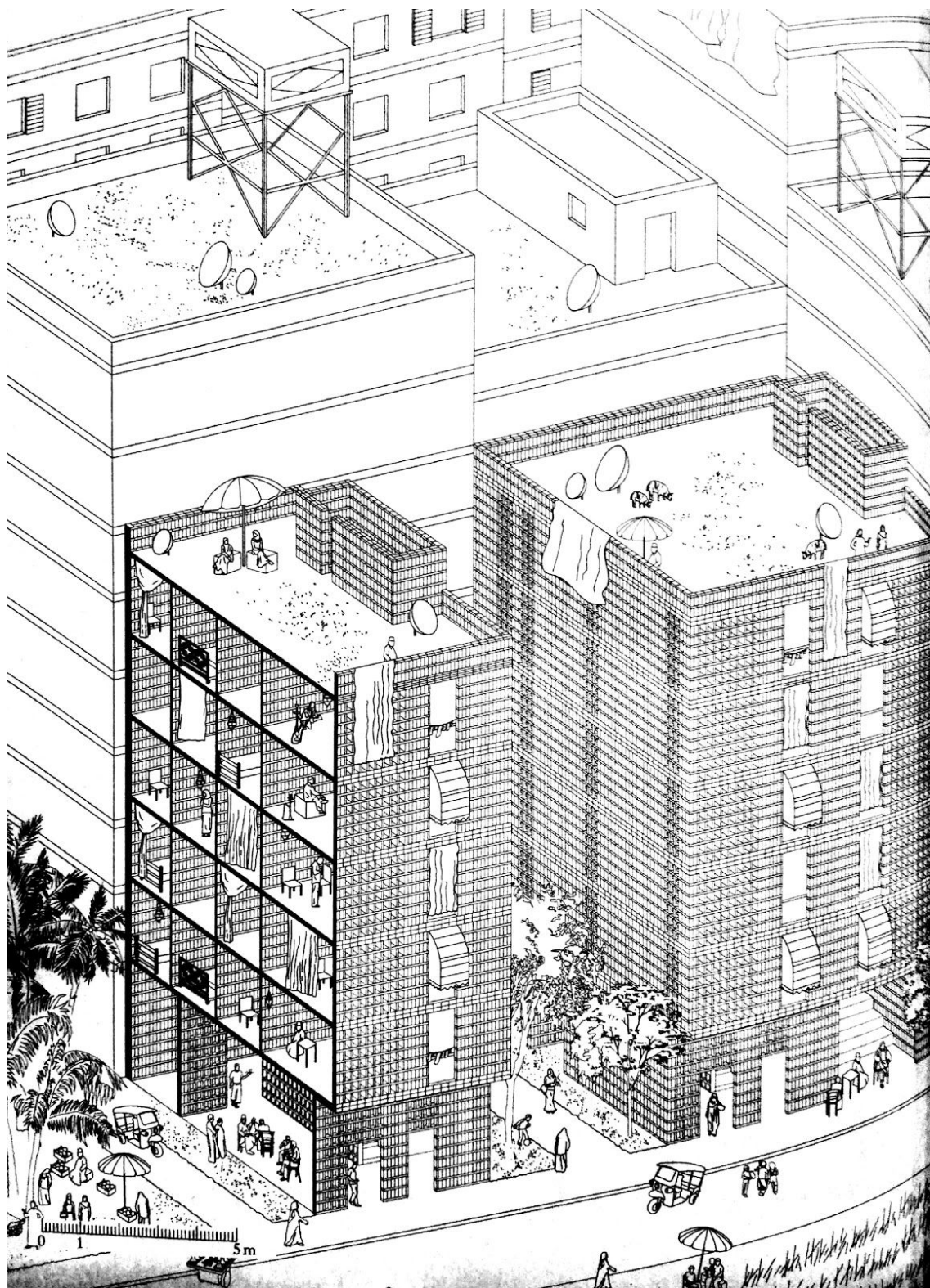
Probléma: áthatolhatatlan városszövet

Megoldás: új építőanyag- változás az épületszerkezetben → változás az épületben → változás a városban

Felmerülő kérdés: vertikális terjeszkedés (felhasználás kitöltőfalként?)

³⁷ A projekt tervezői: *Zoi Alexandropolou, Foteini Vitou, Dimitra Zarri*

³⁸ A földtulajdon területére használatos arab mértékegység a ‘*quirat*’ (قيراط, qīrāt), mely 175 m²-rel egyenlő, és a ‘*feddan*’ (24 *quirat*). 1 *quirat* = ~175 m²



“The Brick, the House, the Neighbourhood”

grafika: Ruby Press, *Housing Cairo- The Informal Response*, 2016, 217. oldal

- **“Solidary City”³⁹**

Hogyan érjük el a fenntarthatóságot az erőforrások egyesítésével?

Feltételezzük, hogy a közösségi szolidaritás megváltoztathatja a város tereit és javíthatja az életminőséget. Ez a projekt a lakosok közötti szoros kapcsolatot alakítaná térbeli valósággá.

A jelenlegi telekkiosztás újraszervezésével a fenntarthatóság, a hatékonyság és a flexibilitás növelhető lehet.

Az eredeti, 175 m²-es *quirat*-on három “vak” homlokzattal épülő egység helyett két kombinált egység építését javasolják két *quirat*-ra, közös lépcsőházzal. Az elhagyásra kerülő lépcsőház fennmaradó alapterülete felhasználható udvarként, a szellőzést és a bevilágítást optimalizálva, a szociális interakciót segítve.

Az ősi, tradicionális tipológiák által inspirált lakóegységek konyhája is közös, a fenntarthatóbb, kommunális életforma kialakítása érdekében. Az épület “lelke”, magja az udvar, eköré szerveződnek a közös helyiségek. A lépcsőház a földszint felől a tetőszint felé haladva egyre privátabb. Az épület legprivátabb része, a tetőtér az egyiptomi kultúrában megszokott módon csak a nők számára hozzáférhető ebben az épülettípusban.

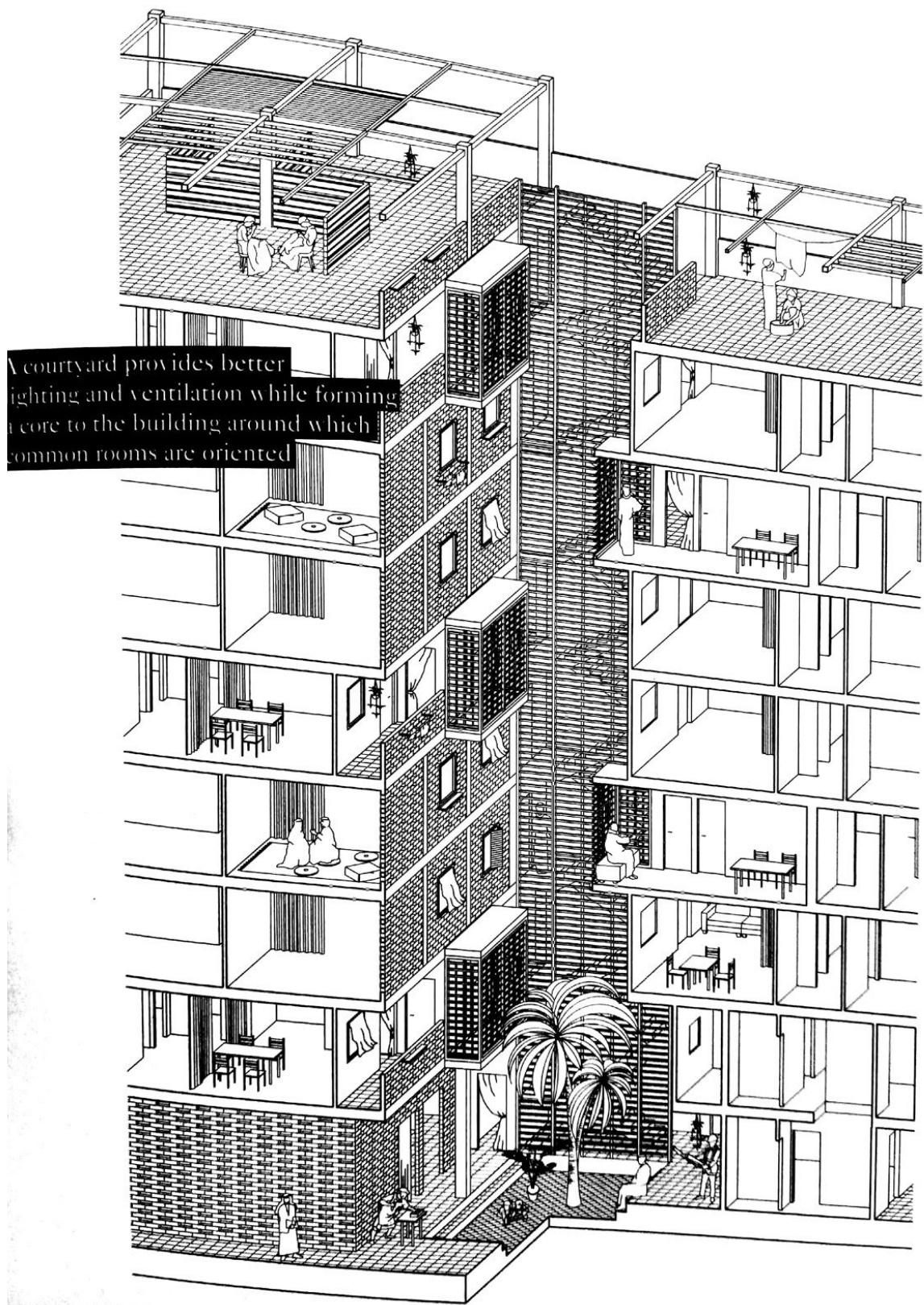
A monoton tipológia sorolása helyett egy térhálózat alakul ki, különböző mértékben privát és közös használatú terekkel. Ezt a tipológiát ismételve a város “szociális várossá” alakul.

Probléma: monoton ismétlődő, befelé forduló tömbök

Megoldás: két egység működésének egyesítése, és ezzel egy sokkal izgalmasabb szövet, közösségi terek különböző variációival

Felmerülő kérdés: a tetőszint továbbépíthetősége

³⁹ A projekt tervezői: *Dionysia Kouniaki, Alice Merche*



"Solidary City"

grafika: Ruby Press, *Housing Cairo- The Informal Response*, 2016, 221. oldal

- **“Species of Spaces”⁴⁰**

A meglévő, lakás- és szobaléptékű építészeti elemek használati módjaiból kialakuló, adaptálható építészet segítségével keres megoldást a projekt. Ezen elemek tulajdonságai a térbeli határokra, a létrejövő szociális interakciókra, a vizuális és akusztikai porozításra, a felületek érzetére, a területi tagolásra, a terek privát vagy közösségi mivoltára vonatkoznak/reagálnak.

E komponensek figyelembevételével készült egy “eszközkatalógus”, melynek az alkalmazását ezen épületegység tervein tesztelnék. Így nem egyetlen definiált, végleges tervet, hanem többféle lehetőséget kínálnak. A különböző “egységtervek” kombinációi alkotnak egy átfogó épülettervet, változatos funkciók egész skálájával.

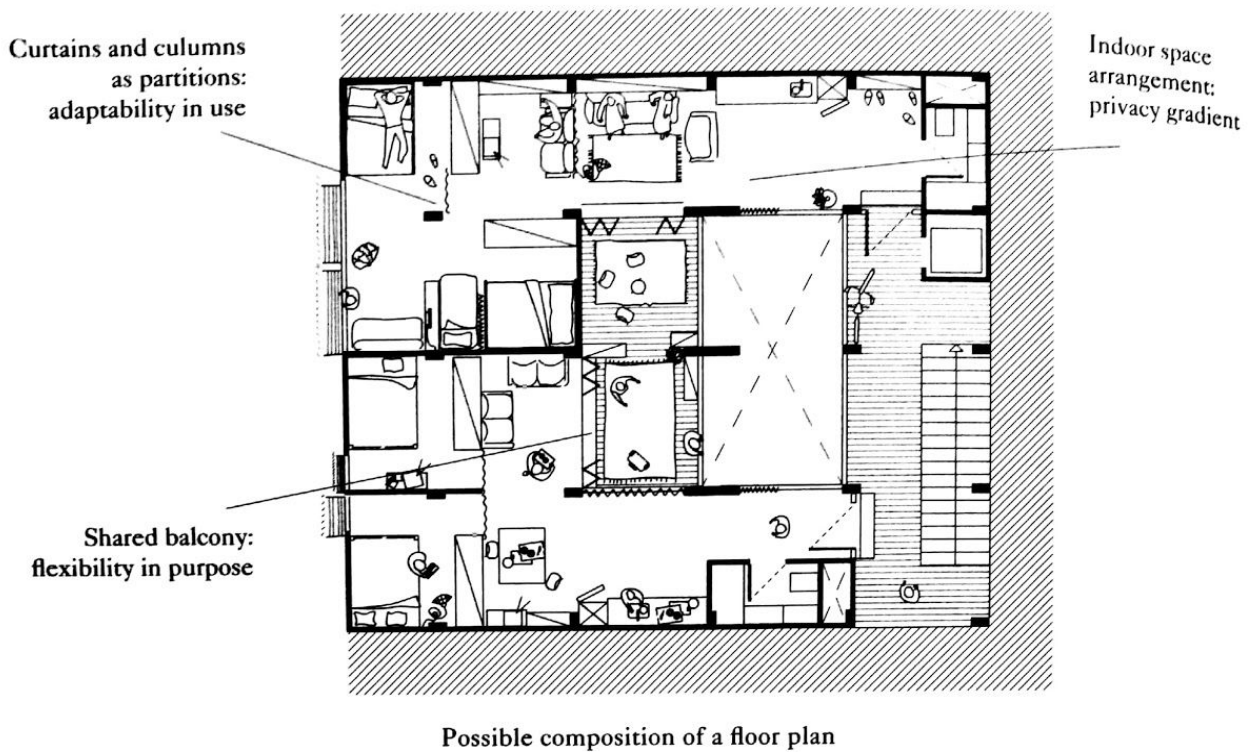
Egy épület nem csak izoláltan, hanem két vagy több másik épülettel kombinálva is működhet, megosztva az elemeket. Ilyenformán ezek az elemek kohéziós erőként is működhetnek, fokozatosan formálva ezzel az egész környéket. Ez fenntartja a közös terek diverzitását léptékben és használatban is. Minél több épület fejlődik együtt, annál több módon lakhatják be a bennük lévő tereket az ott élők.

Probléma: Fény hiánya, kevés alapterület, monoton tipológia

Megoldás: Különböző mobil elemekkel egyedi igényeknek megfelelő lakásokat alakíthatnak ki egyszerű módon

Felmerülő kérdés: Önmagában működő dolog, létrejöttét nem gátolja semmi

⁴⁰ A projekt tervezői: *Ameya Joshi, Stamatina Lamprou, Francesco Tonnarelli*



“Species of Spaces”

grafika: Ruby Press, *Housing Cairo- The Informal Response*, 2016, 232. oldal

- **“The Right to Urbanity”⁴¹**

Az informális régiók sikeres beintegrálása/összekötése a formális Kairóba gyorsítaná a városiasodást: fejlettebb kereskedelmet, szolgáltatásokat és munkát teremtene. Ahogy a közösségi kezdeményezésből épült, Ard el-Lewától a kairói Ring Road-ig vezető autópályahíd példája mutatja, a régióban ígéretes, kiaknázásra váró belső dinamikák működnek. Ez a projekt az úthálózatot kívánja fokozatosan fejleszteni, kihasználva Ard el-Lewa közelségét a Ring Road-hoz. A nagyrészt lineárisan elhelyezkedő, *feddan*-ok felosztásakor létrejött mintázatú utcahálózatba keresztirányú kapcsolatokat vezetnének, elősegítve ezzel a centralizációt. Egy új kereskedelmi épülettípus tipológiája árkádokat hoz létre, ezzel kiterjesztve az utcai teret.

⁴¹ A projekt tervezői: *Patrick Abu Khalil, Heechul Jung, Daniel Ostrowski*

Ez a minta jobb fényviszonyokat és jobb szellőzést kínál mind a beépített, mind a beépítetlen területeken. A fejlettebb utcahálózat a vertikális kapcsolatokkal kombinálva a kereskedelmi folyamatokat is fejlettebbé tenné. A redukált földszinti alapterületet kompenzálnák a nagyobb ingatlanárak. A kereskedelem felpezsdítése városi piaccal élénk utcai életet, több szolgáltatást és munkahelyet teremtene Ard el-Lewa és Mohandiseen formális városrésze közötti “átmeneti” területen.

Probléma: szegregáció

Megoldás: az integráció segítése a környezet építetlen komponenseinek tervezésével

Felmerülő kérdés: Ring Road melletti elhelyezés



“The Right to Urbanity”

grafika: Ruby Press, *Housing Cairo- The Informal Response*, 2016, 241. oldal

Mit gondolunk mi?

A két irány közül a zürichi ETH projektjeit éreztük megvalósíthatóbbnak, és egyben inspirálóknak is. Általánosságban mind a hét projekt megoldást kínált egy-egy felmerülő problémára, azonban nem találtunk olyan koherens kötést, amely egészében kezelné az informális városrészek kaotikus burjánzását. Ennek érdekében alakítanánk ki egy 0. kiindulási pontot, mely ezeket a fejlesztéseket szabadon összekötve teret adhatna egy jobb életminőség kialakulásának. Igyekeztünk nem túlidealizálni az adott helyzetet, így tervezésünk során a jelenlegi népsűrűséggel számoltunk. A zürichi példákat tanulmányozva az egyik legfontosabb észrevételünk az volt, hogy valamennyi vertikális irányban, épület léptékben tervezett blokkokat a közösség számára és adott megoldást egy-egy speciális problémára. A mi projektünk fő eleme az, hogy a lakásokat horizontális irányban összefogjuk, alapot adva a bármilyen típusú további vertikális irányú kezdeményezés számára. A koncepciónkkal az alábbi problémákra teszünk átfogó javaslatot:

- Az állami szubvenció és a lakók igényeinek találkozása.
Az eddigiekben a lakók problémája a valódi állami segítség hiánya volt, az állam problémája pedig, hogy nem fér hozzá a gondok gyökereihez.
A tervvel fogódzókat kínálunk abban, hogy a hatalom milyen konkrét lépéseket tehet az érdekek találkozásáért, az épített környezet problémakörére fókuszálva.
- Áthatolhatatlan, tömör városszövet, utcák hiánya - nem megfelelő közlekedési lehetőségek.
- Ablaktalan lakások - természetes fény hiánya.
- Ellenőrizetlen csatornázás.
- Közösségi funkciók szervezetlen elhelyezkedése.

Tervezésünk során egy olyan kísérleti városrészt hoztunk létre, amely bárhova adaptálható, tetszőleges mértékben bővíthető rendszerként funkcionál.

Az egyik legfontosabb inspiráció előkép, amiből kiindultunk, az a hagyományos arab építészeti elrendezés belső udvaros kialakítása.

A szűk, áthatolhatatlan utcák problémáját lakó blokkunk lábakra emelésével oldottuk meg. Ilyen módon a földszint teljes egészében átjárhatóvá válik, teret adva közösségi funkciók számára.

Miután a horizontális közlekedés problémája megoldódott, a tradicionális faltól-falig építkezést teljes egészében kihasználva az első szinttől kezdve kizárólag vertikális áthidalókra lesz szükség, mely -bár fordíva, de- szintén alkalmazott módszer volt az épületek tetőn keresztül történő megközelítése.

Állami erőforrásokra hagyatkozva előregyártott elemekből épülne meg a lakóblokk alapja:

- pillérváz
- földszint feletti födém
- lépcsőházak
- csatornázás-a közlekedő magokhoz hozzáépítve

Erre az alapra a továbbiakban szabadon építkezhetnek a helyiek a saját rendszerükben, vertikálisan folytatva a horizontális alapot. Ilyen módon az állam olyan léptékben támogathatná az informális réteget, amelybe megfelelően tudnák integrálni saját igényeiknek és szokásaiknak megfelelő létformát. A tájékozódást segítve különböző színekkel ellátott közlekedési rendszert alakítanánk ki.

“CairOTÉK”

Annak érdekében, hogy a rendszer működőképes maradjon, elengedhetetlen, hogy a közösség kialakítsa szabályrendszerét. Káoszból rendet teremtve az alábbi követelményeknek kell megfelelni kísérleti városrészünk épületeinek:

- A földszintre építkezni tilos
- A lépcsőházak kelet-nyugati tájolásúak, a belső udvar észak-déli
- A pillérek egyenletes rászterkiosztásban helyezkedjenek el: a földszinten 8m x 5m rászterben, a lakószinteken ettől függetlenül 5m x 5m
- Bizonyos közönként nagy méretű áttörés (átrium)

Beruházás ⇔ igények

Annak érdekében tehát, hogy az emberek igényei és az állami ráfordítások végre találkozhatnak, figyelembe véve az általunk olvasottakat és együtt kezelve a létező problémákat, további fejlesztéseknek is táptalajt biztosítva tettünk nagyvonalú javaslatot.⁴²

A paradigma első lépcsőfoka, hogy az állam megteszi a szükséges lépéseket. A második lépcsőfok pedig, hogy a lakók tiszteletben tartják ezeket.

Egyiptom Afrika egyik legnépesebb országa, melynek problémái közvetve az egész világ problémái. Az ott jelen lévő demográfiai krízis időközben létkérdéssé vált, így a téma relevanciájához nem férhet kétség.

⁴² Ld. bővebben: tervezési tablók

SZAKIRODALOM

Internetes források

1. Cairo Population 2019
<http://worldpopulationreview.com/world-cities/cairo-population/>
(letöltve: 2019. 10. 10.)
2. Cairo, Egypt Population
<https://populationstat.com/egypt/cairo> (letöltve: 2019. 10. 10.)
3. The world factbook
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> (letöltve: 2019. 10. 10.)
4. Population, total
<https://data.worldbank.org/indicator/sp.pop.totl> (letöltve: 2019. 10. 10.)
5. *Ruby Press*: Housing Cairo- The Informal Response, 2016.
http://cairoclimatetalks.net/sites/default/files/Cairos-Informal-Areas-Between-Urban-Challenges-and-Hidden-Potential-2009_EN.pdf (letöltve: 2019. 10. 15.)
6. Cairo's Informal Areas Between Urban Challenges and Hidden Potentials
http://cairoclimatetalks.net/sites/default/files/Cairos-Informal-Areas-Between-Urban-Challenges-and-Hidden-Potential-2009_EN.pdf (letöltve: 2019. 10. 15.)
7. *Charlotte Malterre-Barthes, Lorenz Brügi*: Receding Rurality: Cairo's Informal Urbanization versus Local Food Production
<https://urbannext.net/receding-rurality-cairos-informal-urbanization-versus-local-food-production/> (letöltve: 2019. 10. 18.)
8. *Jana Revedin* : Cairo Lights projekt
<http://www.revedin.com/architecture/cairo/cairo.html> (letöltés: 2019. 10. 20.)

Nyomtatott szakirodalom

9. *Mohamed Elshahed*: Cairo Since 1900: An Architectural Guide. Mohamed, 2019.
10. *SIMS, David*: Egypt's desert dreams: Development or Disaster?. Kairó, American University in Cairo Press, 2014.
11. *SIMS, David*: Understanding Cairo: the logic of a city out of control. Kairó, American University in Cairo Press, 2012.
12. *KIPPER, Regina, FISCHER, Marion*: Cairo's Informal Areas, Between Urban Challenges and Hidden Potentials. Cairo, Norprint SA, 2009.
13. *ETH Studio Basel, Contemporary City Institute*: Nile Valley - Urbanization of limited resources. Basel, ETH Studio Basel, 2010.
14. *Friedrich Ragette*: Traditional Domestic Architecture of the Arab Region. Shelter in the Arab Region, 2006.
15. *Diane Singerman*: "The Siege of Imbaba, Egypt's Internal 'Other' and the Criminalization of Politics." In Diane Singerman. *Cairo Contested*, 2009.
16. *Aravena, Alejandro, Iacobelli, Andres*: Elemental: Incremental Housing and Participatory Design Manual. Ostvildern, Hatje Cantz, 2013.