

# Průběžné výsledky výzkumu začlenění souborů staveb do struktury města

Jaromír Hainc

Bytová výstavba tvoří více než polovinu zakázek architekta a zároveň obytné prostředí formuje naše životy. Developerské projekty a projekty větších souborů jsou systematicky zkoumány zpravidla kvůli typologii bytů a obytného prostředí v samotných souborech (Kohout, 2011, přednášky a cvičení na FA ČVUT). Pozornost, která je věnována bydlení, se soustřeďuje zpravidla na individuální výstavbu a interiéry. Chybí zkoumání obytnosti prostředí - v termínech krásného a obytného města (Jehlík, 2009). Propojení souborů staveb s městem a jejich prostorové uspořádání je tématem výzkumu.

Již více než 20 let probíhá nejen bytová výstavba neplánovaně; v prostředí ovlivněném liberalizací národního hospodářství. Cílem výzkumu je proto zkoumat začlenění nově postavených souborů do struktury města. Důvodem je absence takového výzkumu a zároveň přesvědčení, že prostor je formován architektem v raných fázích projektu spolu s developerem; je tedy žádoucí poskytnout zpětnou reflexi tvorby. Pro porovnatelné a důvěryhodné srovnání je použita metoda Space Syntax, která je používána v západoevropských zemích i jinde ve světě již řadu let. Pro samotný výzkum je stanovena metodika práce zahrnující nejen metodu Space Syntax, ale také Urban Morphology (morfologie města) a záznam skutečného provedení projektů.

## Předmět zkoumání

Pro účely výzkumu byly vytipovány lokality na území hl. m. Prahy, většinou v zastavěném území (intravilánu města). V Praze bylo podle dosavadních výzkumů provedených v rámci výzkumného záměru Změny prostorové struktury v pražském regionu (Grant SGS 10/303/OHK1/3T/15, Ewig, Hainc, Jeřábková) postaveno od roku 1989 více než 140 obytných souborů. Obytným souborem se rozumí seskupení několika objektů. Velikost obytných souborů je zpravidla větší než 2 ha a převažujícím využitím objektů je bydlení. Z tohoto velkého množství bylo pro účely doktorského výzkumu vybráno 15 souborů tak, aby pokryly různá časová období, rozdílné umístění v Praze a jejich typologické uspořádání bylo různé. V tomto článku je ukázána metodika na příkladu vybraného souboru z Prahy.

## Stručný popis metody a teorie Space Syntax

Space Syntax reprezentuje metodu založenou na top-down přístupu. Předpokládám, stejně jako teorie Space Syntax, že orientace ve městě je závislá na délce pohybu a směru pohybu (trajektorie pohybu) a jeho zapamatovatelnosti pro člověka. Plány měst mohou být překresleny pomocí linií na tzv. axiální mapy. (Hillier, 2007, 5-40); postupuje se transformací ulicv sítos, které dobíhají až k bodu na fasádě - na hranice veřejného prostoru. Tím je generována axiální mapa uliční sítě. Tato metoda a její nástroje umožňují analyzovat a velmi přehledně prezentovat, jak město funguje ve svém prostorovém uspořádání. To se zdá být často na první pohled jasné a srozumitelné, ale správná interpretace a návrhy nových částí měst tomu nenasvědčují. I když Space Syntax často potvrdí to, co je známé anebo tušené, umožňuje v případě nových návrhů analýzu s cílem odкрыtí vazeb prostorového uspořádání. Tato metoda prokázala, že záleží na každém domě, jeho velikosti, orientaci a postavení (Hillier, 2007, 94-98). Souhrnem analýz a jejich porovnáním lze dospět ke komplexnějšímu pohledu na porozumění stavby měst.

## Metodika

Metodika využívá teorie a metod urbanistické morfologie (Moudon) pro zobrazování souborů a dále metody Space Syntax (B. Hillier) pro analýzy a výzkum začlenění souborů do struktury města, jakož i jejich prostorové konfigurace a k zachycení reálného stavu popis a fotografie z jednotlivých lokalit.

Na vybraných souborech byla provedena analýza pomocí metody Space Syntax, a to konkrétně analýza míry propojení (Integration Value Analyses). Zjednodušeně popsáno se jedná o analýzu prostoru na 2D plánu podle míry jeho integrace s okolními prostory. Míra propojení prostorů byla analyzována pomocí softwaru Ajax verze 1.01. Grafické výstupy v podobě schémat nad axiálním zobrazením ulic poskytly vyhodnocení ve škále od modré a zelené až po oranžovou a červenou, kde modrá znamená nejmenší míru propojení prostoru a červená naopak míru nejvyšší. Takovýto grafický výstup je typický pro Space Syntax metodu a poskytuje nejen architektovi snadnou



1 Situace – Zahradní čtvrť



2 Fotografie – Zahradní čtvrť



3 Analýza Space Syntax – Zbraslav

orientaci a analýzu v řešeném území. Byly provedeny také analýzy lokálního měřítka, tzv. Depth Maps.

Analytické metody Space Syntax mohou identifikovat oddělená místa, skrytá místa a místa nepřístupná v městské struktuře (Hillier, 2007, 93-107, 139-170). Tato místa existují a budou existovat; je ovšem otázkou, kde a v jaké míře se mají ve městech nacházet. Důležitá je interpretace výsledků pro konkrétní lokalitu.

### Zahradní čtvrť Praha - Zbraslav

Vybraný příklad prezentuje obytný soubor nacházející se na Zbraslavi, což je okrajová část Prahy, nicméně charakterem a typem zástavby odpovídá obdobným souborům ve vnitřním městě nebo na předměstích Prahy. Plocha obytného souboru je 4,2 ha; domy jsou uspořádány jako desky, body nebo tvoří otevřené bloky. Podlažnost je v rozmezí 3-6 podlaží.

Výsledek analýzy vykazuje linie s převažující vyšší a nejvyšší mírou integrace. Uvnitř souboru jsou prostory před zástavbou z řadových rodinných domů více integrované než linie mezi bytovými domy. Současně ale jedna z přístupových linií má nejvyšší míru integrace v souboru. Celkově je soubor dobře přístupný. Obdobně byly zkoumány i další lokality. Výsledky jsou shrnuty v závěru.

### Závěr

Dosavadní výzkum dospěl na vybraných lokalitách k následujícím závěrům:

- Jedna třetina lokalit měla homogenní míru propojení, tzn. nedostatečnou integraci v celé své oblasti, a tedy relativní absenci hierarchie a jasnější různorodosti veřejných prostranství a ulic, tzn. méně přehlednou lokalitu, kde je obtížnější nalézt prostorově dominantnější místa.
- Lokality obsahující míru integrace v celém spektru mají jasnou hierarchii a členění veřejných prostranství a ulic. Tomu odpovídá i samotné provedení veřejných prostorů, koreluje s tím velikost a proporce objektů vzhledem k jejich umístění

Ukázalo se, že i v mnoha soudobých souborech je jasné vymezení veřejného prostoru (veřejná prostranství, ulice a parky) složité. Můžeme předpokládat

hypotézu, že obdobné problémy se vyskytují i v sídlištních typech zástavby a že dnešní situace je pokračováním dřívějšího plánování.

Pro potřeby Space Syntax je velmi důležité a zásadní rozhodnutí, jaké dimenze a rozsah bude mít veřejný prostor. Z toho vyplývá zvláštní pozornost, kterou je třeba věnovat sídlištím. Ta tvoří velkou část bytového fondu nejen v ČR. Je zřejmé, že je čekají v blízké budoucnosti rekonstrukce a opravy. Je otázka, jaké zásahy by to měly být. Sídlíště se vymykají z obvyklého a jasného dělení veřejného a neveřejného prostoru. Důležité bude provést analýzu prostorů na sídlištích. Záměrně pomímám socioekonomické výzkumy sídlišť a zaměřuji se na prostorovou a architektonickou tvář prostředí. Výzkumy naznačují, že chybí hierarchie prostorů a tím je také zhoršena orientace obyvatel. Je pravda, že v obytném prostředí je dobré být částečně izolován a mít „klid“, ovšem na sídlištích je takových kvalit dosaženo homogenně v celé ploše území sídliště (Obrázek 7. Analýza Space Syntax sídliště Černý Most), a to i tam, kde je umístěna vybavenost a obchody.

Podrobné zkoumání prostorových vztahů (do budoucna brzy možné i ve 3D dimenzích) by mělo předejít zhoršení kvality prostředí. Sídlíště jsou postavena na myšlence bydlení v zeleni a např. pouhým zahuštěním struktury bez ohledu na prostorové kvality může dojít k chybnému zacházení s těmito velkými celky. Výzkumy provedené metodami Space Syntax dokazují spojitost mezi prostupností prostředí a kriminalitou, prostředím inkluze či exkluze apod. (S. Read, 2006).

*Tento výzkum byl podpořen grantem ČVUT v Praze SGS10/303/OHK1/3T/15: "Prostorové struktury v kontextu udržitelného rozvoje: Praha město a region." Autor zpracovává na FA ČVUT Praha dizertační práci na tému: Vnitřní periferie města.*

### Literatura

- DAY, Christopher; Parnell Rosie. Consensus Design - Socially inclusive process. Kent: Gray publishing, Tunbridge Wells. 2003. ISBN: 0 7506 5605 0.
- JACOBS, Jane. The Death and Life of Great American Cities. New York. 1993. ISBN-13: 9780679600473
- GEHL, Jan. Life between buildings/Using public spaces. Wiley, John & Sons. 1987. ISBN-13: 9780442230111.
- READ, Stephen; Pinilla, Camilo. Visualizing the Invisible: Towards an Urban Space. Delft: Spacelab. 2006. 194 s. ISBN: 90-8594-003-6.
- HILLIER, Bill. Space is the Machine. London: Space Syntax. 2007. 356 s. ISBN: 978-0-9556224-0-3
- LAFRENZ, J. Hamburg und seine Partnerstädte, Institut für Geographie der Universität Hamburg, s. 1-125, Hamburg, 2001, ISBN 3-9806865 1-5
- MOUDON, A. V. Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. ISUF: Urban Morphology 1. 1997. p. 3-10. ISSN 1027-4278. Zdroj: [http://www.urbanform.org/online\\_public/1997\\_1.shtml](http://www.urbanform.org/online_public/1997_1.shtml)
- JEHLÍK, Jan. Habilitační práce. ČVUT v Praze. 2009