

ABORDARE URBANISTICĂ

lect. dr. arh. Andrei Mitrea; asist. dr. urb. Dana Milea
Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București
andrei.mitrea@uauim.ro, dana.milea@uauim.ro

Introducere

Problema

Orice proiect de urbanism trebuie să rezolve o problemă reală, actuală sau viitoare, care trebuie tratată din timp. Într-un asemenea context, cele două calități principale ale unui proiect de urbanism reușit sunt claritatea formulării problemei și eficacitatea soluției propuse pentru rezolvarea ei.

Dobândirea ambelor calități presupune însă un efort susținut, care se întinde, de regulă, pe mai mulți ani. El are însă darul de a transforma fiecare proiect de urbanism într-un exercițiu de cercetare aplicată, care lărgeste treptat orizontul echipei de proiect și îi antrenează gândirea urbanistică.

O problemă lucrativă trebuie așadar cercetată, deseori în profunzime. Nu toate problemele sunt însă relevante pentru practica urbanistică. Avem nevoie, prin urmare, de o metodă de selecție a problemelor relevante pentru proiect.

Ce fel de probleme? Există trei condiții pe care trebuie să le îndeplinească o problemă, astfel încât ea să devină o problemă de urbanism (cf. Maurer, 1973: 28):¹

1. Se cunosc, măcar aproximativ, relațiile între bunăstarea comunităților și mediul lor construit;
2. Există pârghii pentru influențarea mediului construit, care să poată fi puse în slujba bunăstării comunităților;
3. Problema aleasă nu poate fi rezolvată prin intervenții directe într-un singur domeniu (social, economic, juridic etc.).

Cu alte cuvinte:

“The core task of planners is to solve complex problems. [...] Planning represents the conceptual anticipation of actions and ultimately serves no other purpose than to solve problems of varying complexity.”
(Schönwandt et al., 2013: 7ff).

¹ Cele trei condiții se aplică la fel de bine atât în cadrul unui proiect de urbanism, cât și în cadrul unui proiect de amenajare a teritoriului.

Anatomia unei probleme. Grafic, anatomia unei probleme este data de ecuația următoare (cf. Schönwandt *et al.*, 2013: 24ff.):

$$P = A[-] \rightarrow M? \rightarrow B[+]$$

Unde:

A[-] reprezintă un stadiu inițial deficient sau, cu alte cuvinte, o situație inițială nesatisfăcătoare;

“By definition, a deficient state exists if somebody suffers from something. If[,] for a given problem, the objective is to filter out a precise A[-], i.e. to recognize what the matter at hand actually is, it is recommended to ask the following question: «WHO IS SUFFERING?»”
(Schönwandt *et al.*, 2013: 25).

B[+] reprezintă un stadiu final adecvat sau, mai simplu spus, o situație finală mulțumitoare. În practica urbanistică, B[+] poartă numele de obiectiv;

“By defining a goal[,] we devise and determine the course of action. So far, so good. At the same time, however, we tend to completely mask out other, potentially promising search vectors[,] which may lead to improved solutions.”
(Schönwandt *et al.*, 2013: 27).

M? reprezintă măsurile care trebuie luate pentru a îmbunătăți situația inițială. Semnul de întrebare indică faptul că ele nu sunt cunoscute în momentul formulării problemei. În caz contrar, problema formulată ar putea fi rezolvată urmărind o procedură prestabilită.

“The recipe for success is: think further, beyond the first idea that comes along and beyond the limits of your own professional field...”
(Schönwandt *et al.*, 2013: 28).

Care sunt cauzele problemei? Orice problemă de urbanism are una sau mai multe cauze. Citind însă cu atenție cea de a treia condiție formulată puțin mai devreme, putem presupune, cu oarecare siguranță, că problemele de urbanism au, de regulă, mai multe cauze.

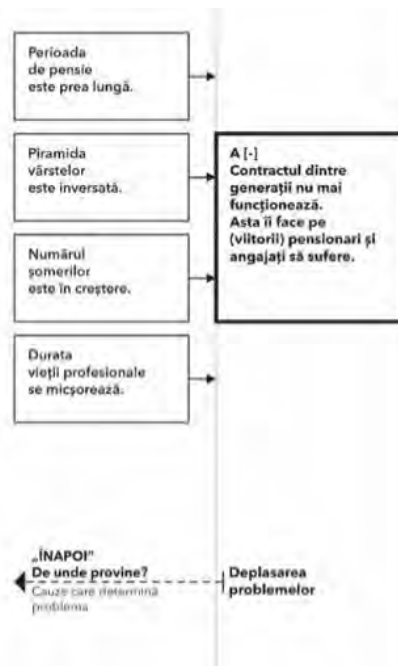
O tehnică eficientă de a ajunge cât mai aproape de cauzele principale ale unei probleme este ilustrată în imaginile de mai jos. Ea se numește translatarea sau deplasarea problemei și poate fi făcută înainte sau înapoi, până în momentul în care suntem mulțumiți pe deplin de formularea ei.



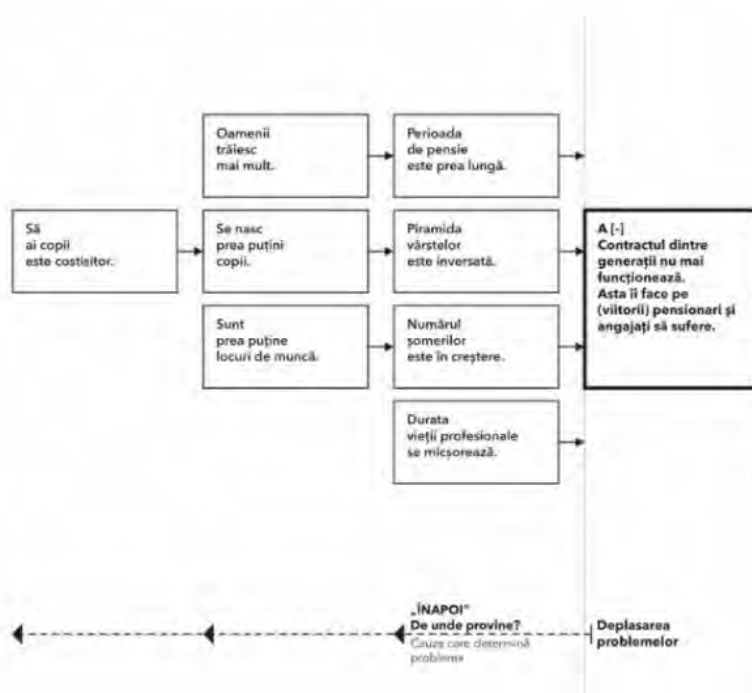
A [-]
Contractul dintre
generații nu mai
funcționează.
Asta îi face pe
(viitorii) pensionari și
angajați să sufere.

Formularea inițială a stadiului deficitar A[-]

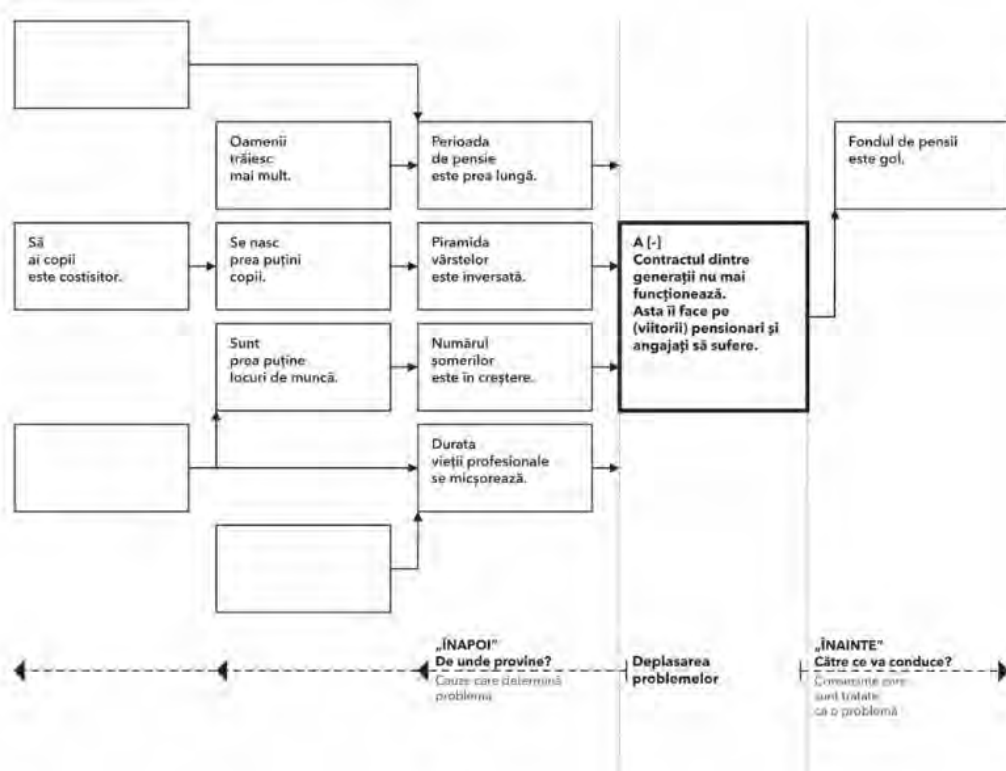
Sursa: Prelucrare după Schönwandt *et al.*, 2013: 35.



Deplasarea stadiului deficitar A[-] cu un singur pas înapoi
Sursa: Prelucrare după Schönwandt et al., 2013: 35.

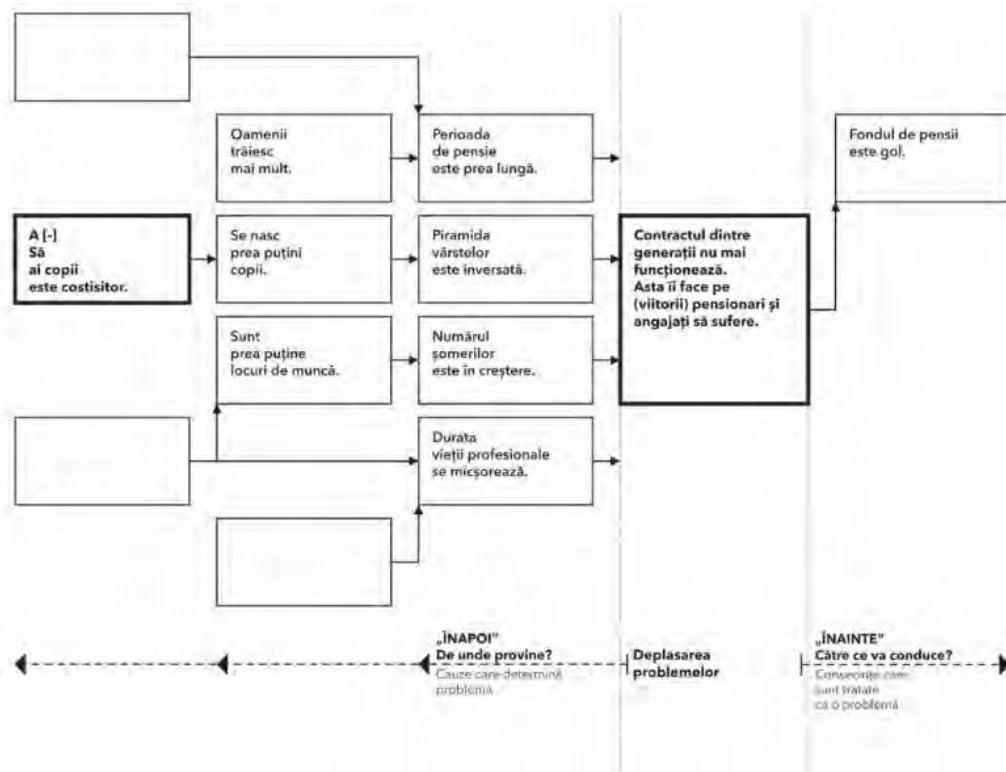


Deplasarea stadiului deficitar A[-] cu doi și cu trei pași înapoi
Sursa: Prelucrare după Schönwandt et al., 2013: 36.



Deplasarea stadiului deficitar A[-] cu un pas înainte

Sursa: Schönwandt *et al.*, 2013: 37.



Repoziționarea stadiului deficitar A[-], în urma deplasărilor

Sursa: Schönwandt *et al.*, 2013: 38.

Găsirea cauzelor principale ale unei probleme este foarte importantă deoarece ne ajută să aflăm locul în care putem interveni cel mai eficient pentru a o rezolva. Astfel, când vom formula măsurile care trebuie luate pentru a îmbunătăți starea inițială A[-], trebuie să ne concentrăm în primul rând pe eliminarea cauzelor și nu doar pe tratarea efectelor ei.

Conceptul

Conceptele sunt fie utile, fie inutile. Mai precis:

“Concepts may be thought of as being neither true nor false; they are apt or inept, clear or vague, fruitful or useless. They are tools designed to capture relevant aspects of reality and thus «constitute the definitions (or prescriptions) of what is to be observed.»”
(Coser, 1954: 7).

Conceptele sunt însă importante în proiectare deoarece ele au puterea de a transmite rapid ideea proiectului și argumentația din spatele lui, atât colegilor, cât și echipei de îndrumare sau comisiei. Ele pot fi însă și riscante, atunci când sunt prea puțin înțelese sau când sunt explicate prost. Este nevoie așadar de o anumită abilitate în mânuirea lor, care se dobândește treptat, pe parcursul înlănțuirii proiectelor la care lucrăm.

Din acest motiv, conceptele trebuie studiate cu atenție. Varianta cea mai bună de studiu poartă numele de analiză critică a bibliografiei și răspunde următoarelor întrebări de cercetare:

1. Care este definiția actuală a conceptului folosit? Ce înseamnă el, de fapt?
2. Cine l-a mai studiat înaintea noastră?
3. Ce știm despre el în momentul de față?
4. La ce ne folosește în cadrul proiectului?

Rezolvarea problemei

Modul cel mai eficient de a rezolva o problemă constă în următorii patru pași (cf. Pólya, 1971: xvii):

1. Căutăm să înțelegem problema, uitându-ne la ea din cât mai multe perspective;
2. Întocmim planul de rezolvare a problemei, în care încercăm să găsim calea cea mai scurtă de la necunoscută la date, considerând, eventual, câteva probleme intermediare. Planul de rezolvare a problemei cuprinde următoarele patru piese:
 - Analizele, care enunță relația sau relațiile dintre necunoscută și datele avute la dispoziție. Mai mult, ne interesează și ordinea în care facem analizele, astfel încât să găsim drumul cel mai scurt spre o argumentație eficientă, care să susțină soluția propusă prin proiect;
 - Sinteza, din care reiese limpede fiecare argument pentru soluția propusă;
 - Diagnosticul, care explică cum produc cauzele principale problema pe care vrem să o rezolvăm. El fundamentează astfel fiecare argument din sinteză;
 - Tema de proiectare, care ne spune ce condiții trebuie să îndeplinească o propunere pentru a fi într-adevăr o soluție.
3. Aplicăm planul întocmit mai sus și îl adaptăm la fiecare situație nouă pe care o întâlnim;

4. Verificăm rezultatele obținute și le privim critic, întrebându-ne dacă le puteam obține și mai simplu.

Fiecare pas are rolul lui precis în proiectare. Astfel (*cf. Pólya, 1971: 5ff*):

- _ În primul pas încercăm să construim o perspectivă cât mai coerentă asupra problemei, uitându-ne deja la datele pe care le avem la dispoziție și la cele de care putem face rost. Cu cât reușim să găsim mai multe perspective interesante din care să privim problema enunțată, cu atât este mai completă înțelegerea ei și cu atât descoperim mai multe din implicațiile ei.

Aici începe să se simtă importanța studiului bibliografic și a conceptelor de care vorbeam puțin mai devreme, deoarece ele sugerează răspunsuri la următoarele patru întrebări de cercetare:

- _ Care sunt implicațiile problemei care ne interesează?
 - _ Care sunt datele avute la dispoziție și care sunt datele suplimentare, de care am putea face rost fără un efort prea mare?
 - _ Care sunt condițiile pe care va trebui să le îndeplinească proiectul?
 - _ Se potrivește conceptul ales cu problema identificată?
- _ Avem un plan atunci când știm ce analize trebuie să facem și în ce ordine trebuie făcute ele. Se poate lesne observa că întocmirea planului este pasul cel mai anevoios dintre toți, deoarece planul se cristalizează treptat, încercând și evaluând mai multe tipuri de analize, în funcție de datele culese. Ideile bune vin însă doar odată cu experiența dobândită în trecut, așa că modul de lucru pe care vi-l propunem trebuie exersat de câteva ori.

În momentul de față, miza cea mai importantă este următoarea: trebuie găsit numărul minim de analize, care să aibă efectul maxim asupra proiectului. Cu alte cuvinte, analizele făcute și ordinea lor trebuie să demonstreze relevanța problemei formulate pentru proiect și să fundamenteze soluția propusă.

Și aici avem câteva întrebări de cercetare:

- _ Care sunt analizele pe care le putem face și care sunt datele de care avem nevoie pentru ele?
- _ Putem formula din fiecare analiză măcar un argument viabil, care să ne susțină proiectul?
- _ Câte analize trebuie să facem? Putem să reducem numărul lor, atunci când le reordonăm?

După acest pas, putem trece la realizarea analizelor alese și la formularea argumentelor care vin să susțină soluția propusă în proiect. Argumentele propuse trebuie să se înlănțuiască logic, astfel încât ele să fie ușor de înțeles, atât pentru colegi, cât și pentru echipa de îndrumare sau pentru comisie. Suita argumentelor propuse se numește sinteză.

La rândul ei, sinteza vine și ea cu două întrebări de verificare:

- _ Este convingătoare argumentația făcută în sinteză?
- _ Există o legătură clară între concluziile analizelor și argumentația din sinteză?

După ce am descris în sinteză argumentele pentru soluția propusă, ordonându-le într-o succesiune logică, clarificăm succint modul în care apare problema, arătând cauzele și mecanismul ei de funcționare. Cu alte cuvinte, validăm acum argumentele expuse în sinteză. Explicațiile date alcătuiesc diagnosticul.

Similar cu sinteza, diagnosticul poate fi controlat, la rândul lui, cu două întrebări de verificare:

- _ Avem câte o explicație clară în diagnostic pentru fiecare argument din sinteză?
- _ Câte explicații trebuie să oferim? Putem să susținem mai multe argumente printr-o singură explicație?

Pe măsură ce câștigăm experiență, vom putea anticipa ce tipuri de argumente pot fi formulate din fiecare analiză, cum se pot ele înlănțui și ce informații le fundamentează. Mai simplu spus, vom putea încheia structura sintezei și a diagnosticului înainte de a avea rezultatele analizelor, această abilitate venind doar cu timpul.

Pentru a duce întocmirea planului la bun sfârșit mai trebuie doar să stabilim tema de proiectare. Ea definește clar problema care trebuie rezolvată și setul de condiții pe care trebuie să le respecte soluția din proiect. Construcția temei de proiectare se bazează pe informațiile și pe argumentele formulate în analize, în sinteză și în diagnostic.

- _ Aplicarea planului este pasul cel mai simplu, deoarece el presupune realizarea pașilor stabiliți anterior. Trebuie să nu uităm însă că planul este un instrument flexibil. Astfel, dacă apar informații sau situații noi, importante, pe care le găsim pe măsură ce lucrăm, trebuie modificăm planul pentru a le include. Cu alte cuvinte, întocmirea planului și aplicarea lui merg mână în mână, ele influențându-se reciproc.
- _ Privirea retrospectivă servește la îmbunătățirea argumentației propuse, ea fiind cheia evoluției de la un proiect la altul. În principiu, fiecare proiect suplimentar ar trebui să producă o argumentație mai convingătoare și mai elegantă decât cele precedente.

Astfel, privirea retrospectivă ar trebui să dea răspuns următoarelor întrebări:

- _ E clară sinteza făcută? Dar diagnosticul și tema de proiectare?
- _ A înțeles lumea argumentația făcută sau au mai existat nelămuriri?
- _ Am fi putut face un plan mai simplu și mai ușor de înțeles? Dacă da, cum?

Raportare la obiective didactice

Obiectivele temelor de atelier urmăresc, printre altele, ca studenții să poată folosi o abordare urbanistică în fundamentarea proiectelor. Această abilitate se dezvoltă treptat, de-a lungul anilor de studiu, toate disciplinele contribuind la procesul de învățare. Atelierele de proiectare joacă aici un rol deosebit de important, deoarece ele oferă studenților posibilitatea de a sistematiza, de a sintetiza și de a aplica seturi de cunoștințe utile, dobândite în cadrul cursurilor.

În linii mari, temele de atelier îndeamnă studenții să exploreze, prin abordare urbanistică, modul în care își desfășoară utilizatorii orașului activitatea, în zona în care locuiesc sau în cea în care lucrează. La finalul exercițiilor studenții găsesc:

- _ Principalele probleme cu care oamenii se confruntă în viața de zi cu zi, în interacțiunea lor cu orașul;
- _ O suită de posibile soluții la problemele identificate.

Scopul principal al proiectelor este ca studenții să înțeleagă cum interacționează locuitorii orașelor cu fondul construit în activitățile lor cotidiene. Ei folosesc, printre altele, și exerciții de lucru cu reguli și cu densități, făcând astfel un prim pas în înțelegerea modului în care

funcționează țesutul urban. Mai mult, pe parcursul proiectelor, ei studiază sistematic cel puțin două teme, ambele fundamentale pentru abordarea urbanistică:

- _ Relațiile între calitatea vieții locuitorilor și funcționarea țesutului urban;
- _ Relațiile între parcellar, construcții și spațiile exterioare, publice și private, așa cum sunt ele percepute și evaluate de către diferite categorii de utilizatori.

Cercetare – criterii, concepte

Regulile urbane

“The plan is among our most powerful tools. We are less trained to cope with urban rules.”
(Lehnerer, 2013: 58).

Regulile sunt cele mai importante instrumente ale meseriei de urbanist. Mai mult, diferența principală între arhitecți și urbanişti seamănă cu diferența între aritmetică și algebră: astfel, dacă în aritmetică ne interesează doar soluțiile punctuale la probleme, în algebră căutăm familii sau clase de soluții la problema formulată. În mod similar, proiectul de arhitectură găsește o soluție punctuală la un context dat, în vreme ce proiectul de urbanism sau cel de planificare face regulile jocului, în care proiectul de arhitectură își caută rezolvarea.

“Rules have a bad reputation. Architects in particular are not terribly fond of them.”
(Lehnerer, 2013: 61).

În esență, orice regulă descrie o relație. Pentru ilustrare, dăm aici câteva exemple de reguli urbane interesante:

“Towers at primary streets: Large buildings shall stand on broad avenues.”
(Lehnerer, 2013: 251 și 254).

“Special districts: Within geographically defined areas, the city has the discretion to give special consideration to local particularities through special regulations, and otherwise to suspend or modify citywide regulations. This rule will be supplemented and supported by the corresponding planning materials.”
(Lehnerer, 2013: 97, 160, 199, 210, 216 și 252).

“Land preservation: The best way to save land is to buy it.”
(Lehnerer, 2013: 99).

Cu toate că sunt formulate precis, regulile urbane permit rezolvări arhitecturale diferite. Cu alte cuvinte, regulile urbane circumscriu ceea ce se numește un spațiu al posibilităților, care dă libertatea de lucru necesară arhitecților. Mai exact:

“The freedom contained in a rule consists precisely in that which it does not specify. A conscious lack of specificity becomes a design necessity.”
(Lehnerer, 2013: 65).

Citind cu atenție citatul de mai sus, putem sintetiza acum caracteristicile principale ale regulilor urbane (cf. Lehnerer, 2013: 58ff):

1. Regulile urbane sunt instrumente operative, care pot fi folosite atât în proiectarea urbană, cât și în planificare;
2. O regulă urbană bine făcută cuprinde atât instrucțiunile de proiectare sau cele de planificare cât și modul lor de verificare;
3. În funcție de formularea lor, regulile urbane determină grade diferite de libertate pentru arhitecți sau, după cum spuneam puțin mai devreme, un spațiu mai extins sau mai restrâns al posibilităților de acțiune;
4. Gradele de libertate inerente oricărei reguli urbane produc o suită de calități efemere ale spațiilor urbane, cele mai importante fiind diversitatea și vitalitatea lor;
5. Tot gradele de libertate sunt cele care permit adaptarea orașelor la evenimente neprevăzute, ele devenind astfel mai durabile.

Când lucrați cu regulile urbane, puneți-vă sistematic următoarele întrebări:

- Care sunt domeniile acoperite de regula urbană și ce domenii rămân în afara sferei ei de reglementare?
- Este posibil ca domeniile rămase în afara sferei de reglementare a unei reguli să fie totuși acoperite de alte reguli urbane?
- Cât de stricte sunt reglementările impuse de regula urbană respectivă?
- Există posibilitatea ca o regulă urbană să producă alte efecte în zona ei de reglementare, decât cele formulate în mod explicit de urbanisti?

Densitatea

Printre provocările la care trebuie să răspundă frecvent urbanistii este asigurarea unei intensități optime a utilizării spațiului. Cum aproximăm însă intensitatea? Măsurând densități. În principiu, densitatea este un raport între numărul de elemente dintr-un spațiu și suprafața spațiului în care se află ele.

“The concept of density in urbanism is frequently used to describe the relationship between a given area and the number of certain entities in that area.”

(Berghauser Pont și Haupt, 2009: 15).

De-a lungul timpului, calculul densităților a fost folosit în diferite scopuri (cf. Berghauser Pont și Haupt, 2009: 27):

- Pentru a înțelege, pentru a analiza și a pentru diagnostica modul în care funcționează așezările umane;
- Pentru a asigura anumite calități ale spațiului, despre care știm că sunt garantate dacă sunt respectate niște densități maxime impuse;
- Pentru a justifica dezvoltarea concentrată a așezărilor umane. O localitate este considerată durabilă doar dacă sunt respectate o serie de densități minime care fac viabilă funcționarea

echipamentelor colective, cum sunt, de exemplu, rețelele de transport, cele de comunicații, cele de apă și de canalizare, spațiile comune amenajate, echipamentele administrative, de învățământ și educație, de sănătate, de recreere.

În prezent, densitatea are două funcții majore, în practica de urbanism,

“It is important to make a distinction between urban density used to describe a built environment (descriptive use) and urban density used as a norm in the process of planning and designing the city (prescriptive, or normative, use)”

(Berghauser Pont și Haupt, 2009: 15).

În funcție de scopul proiectului la care lucrați, puteți calcula mai multe tipuri de densități. De exemplu, numărul de locuitori de pe un hectar sau de pe un kilometru pătrat, numărul de gospodării de pe un hectar sau ponderea pe care o ocupă o construcție din suprafața lotului pe care se află. Densitatea este un instrument foarte util în proiectare și planificare, însă pentru a opera corect cu el trebuie să fiți atenți la câteva aspecte (cf. Berghauser Pont și Haupt, 2009: 16f. și 71f.):

- Valorile densității diferă în funcție de suprafața pe care este ea calculată. Prin urmare, trebuie să alegeți cu grijă limita spațiului pentru care faceți calculul. Cu cât suprafața pentru care calculăm densitatea este mai amplă, ea va include mai multe spații neconstruite, cum sunt oglinzile de apă, spațiile verzi sau drumurile. În consecință, densitatea va fi mai mică;
- O densitate medie nu înseamnă că toată suprafața pe care s-a făcut calculul are aceeași densitate. Cu alte cuvinte, elementele pentru care s-a calculat densitatea nu sunt, în mod obligatoriu, distribuite uniform în spațiu;
- Aceeași densitate poate fi obținută plecând de la elemente cu caracteristici spațiale foarte diferite;

“One of the problems defining density in operational terms is the relatively weak relationship between density and building type. The same density can be obtained with radically different building types, and the same type can be used to obtain different densities.”

(Lonzano, 1990: 325, apud. Berghauser Pont și Haupt, 2009: 17).

- Densitatea fizică a elementelor distribuite în spațiu și densitatea percepută de oamenii care folosesc acel spațiu nu sunt unul și același lucru. În funcție de cultura din care fac parte și de experiența lor acumulată, oamenii percep diferit densitatea elementelor care-i înconjoară. Un locuitor dintr-un cătun răsfirat de munte va vedea un oraș de provincie ca fiind mai aglomerat decât îl va vedea un locuitor venit dintr-un oraș mare.

La toate acestea mai adăugăm un lucru. Când comparăm densități, trebuie să ne asigurăm că folosim aceleași unități de suprafață în comparație. Dacă datele cu care lucrăm sunt raportate la unități diferite, ele trebuie prelucrate și aduse la aceeași unitate de măsură, înainte de a face comparația.

Cele mai utile întrebări de control sunt următoarele:

- Cum aleg definiția densității potrivită pentru dezvoltarea proiectului?

- _ Care este relația între densitate și calitatea spațiului? Ce concepte ne ajută să o înțelegem mai bine?
- _ Ce ne influențează percepția asupra densității?

Impact

Credem că până acum v-am convins că problema pe care o rezolvă proiectul trebuie să aducă cu sine o abordare urbanistică dedicată. Totuși, o gândire urbanistică abilă și sistematică poate atinge obiective variate:

- _ Fie obiective punctuale, cum sunt: creșterea calității unui spațiu public, ușurarea accesului către un loc, asigurarea trecerii peste un obstacol (drum, curs de apă, prăpastie etc.), îmbunătățirea siguranței unui spațiu;
- _ Fie obiective complexe, precum: dezvoltarea echilibrată a unei așezări umane sau a unei regiuni, accesul echitabil la echipamente colective performante, îmbunătățirea calității vieții, combaterea sărăciei, ameliorarea efectelor schimbărilor climatice, echilibrarea nevoii de dezvoltare cu nevoia de protecție a resurselor mediului natural.

Deoarece problemele care cer o fundamentare urbanistică sunt probleme care derivă din mai multe domenii, efectele unei astfel de abordări se vor simți, inevitabil, în mai multe domenii, după cum se poate lesne observa și din exemplele de mai sus.

Specificul abordării urbanistice constă însă în asigurarea negocierii și a echilibrului între interesul privat și cel public, precum și între cel individual și cel colectiv, indiferent de intervalul de timp în care aceste interese concurează.

Exemple

Dacă vreți să înțelegeți mai multe despre modul în care funcționează regulile și densitatea ca instrumente în mâna proiectantului, vă propunem să studiați exemple de proiecte.

Aparent ceva mai îndepărtate de tradiția urbanistică românească, ansamblurile de locuințe construite începând cu anii 1990 în Olanda sunt un bun punct de plecare. Atlasul dedicat programului Vinex adună zeci de exemple de ansambluri de locuințe, individuale și colective, din 52 de districte olandeze (cf. Boeijinga, J. și Mensink, J., 2008).

Oricare dintre ele poate fi o recomandare excelentă pentru documentare. Considerăm însă că o idee și mai bună este să studiați comparativ cât mai multe dintre proiecte. Așa puteți să observați, cu ușurință, printre altele:

- _ Gradele de libertate pe care le poate crea o regulă bine construită;
- _ Efectele pe care le poate induce în realitate o modificare minoră a unei reguli;
- _ Cum afectează variația densității randamentul utilizării spațiului;
- _ Relația dintre densitate, alți indicatori urbanistici și calitatea spațiului.

De asemenea, mai puteți să descoperiți cum au fost date în folosință și exploatate proiectele, cum au fost primite ele pe piața imobiliară și ce impact au avut asupra evoluției sistemului olandez de planificare și de proiectare.

Recomandări bibliografice

Lehnerer, A. (2013), *Grand Urban Rules*. Rotterdam: nai010 Publishers.

Deloc lipsit de umor, Lehnerer demonstrează cât de ușor poate fi citit un oraș plecând de la regulile care i-au dat forma. Odată înțelese trăsăturile care fac o regulă bună, accentul este pus, în permanență, pe lămurirea mecanismului ei de funcționare a regulii și a efectelor sale. Această abordare ușurează mult înțelegerea regulilor ca instrument de proiectare. Dacă vreți să aflați mai mult despre regulile urbane, vă recomandăm să răsfoiți cartea.

Berghauser Pont, M. și Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*. Teză de doctorat.

Gravitând în jurul densității ca instrument de lucru al urbanistilor și al arhitecților, Berghauser Pont și Haupt expun relațiile posibile dintre spațiu și forma urbană. Materialul explică detaliat de ce este esențial conceptul densității în proiectare, cum și în ce condiții se aplică el, precum și care sunt efectele asupra calității spațiului și a eficientizării utilizării lui.

Referințe

Berghauser Pont, M. și Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*. Teză de doctorat. Text disponibil la adresa: <https://bit.ly/2HAjTgx> [08.12.2020]. Cea de a doua ediție a cărții apărute în anul 2010 va apărea în luna noiembrie a anului 2020.

Boeijinga, J. și Mensink, J. (2008), *Vinex Atlas*. Rotterdam: 010 Publishers.

Coser, L. (1954), *The Functions of Social Conflict*. New York (NY): The Free Press.

Lehnerer, A. (2013), *Grand Urban Rules*. Rotterdam: nai010 Publishers.

Maurer, J. (1973), *Grundzüge einer Methodik der Raumplanung I*. Zürich: Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETHZ.

Polya, G. (1971), *How to Solve it. A New Aspect of Mathematical Method* (a 2-a ed.). Princeton (NJ): Princeton University Press.

Schönwandt, W. L., Voermanek, K., Utz, J., Grunau, J. și Hemberger, C. (2013), *Solving Complex Problems. A Handbook*. Berlin: jovis.