

Eidgenössische
Technische Hochschule
Zürich (ETH Zürich)
este cunoscută drept
una dintre cele mai bune
școli de arhitectură din
lume. În continuare vă
prezentăm două manuale
de proiectare create și
testate aici, de-a lungul
ultimelor trei decenii.

**două manuale
elvețiene:
9x9 și
metoda orașului
reticular**

lect. dr. arh. Andrei MITREA

asist. dr. urb. Dana MILEA

Metoda oraşului reticular / Die Netzstadtmethode



Cronologia metodei (Oswald și Baccini, 2003, p. 6f)

Povestea proiectului din care s-a născut metoda orașului reticular¹ a început în anul 1993, când Franz Oswald s-a întâlnit pentru prima dată cu Peter Baccini, să discute despre un proiect de cercetare dedicat dezvoltării urbane.

Motivele întâlnirii erau însă cât se poate de diferite. Oswald, un arhitect care predase câteva decenii proiectarea de arhitectură la Universitatea Tehnică Federală din Zürich² (ETH Zürich), tocmai preluase catedra de urbanism, intrând astfel într-un domeniu complet nou. Baccini, un naturalist cu o experiență bogată în cercetare, terminase la momentul respectiv două studii ample, dedicate „metabolismului” cantonului Aargau și orașului Sankt Gallen, ajungând la concluzia că așezările elvețiene deveniseră din ce în ce mai dependente material și energetic de hinterlandurile lor „globale”.

În urma discuției, cei doi au ajuns la concluzia că proiectarea urbanistică trebuie să se orienteze sistematic spre conversia funcțională a orașelor, aceasta fiind singura variantă acceptabilă profesional din perspectiva dezvoltării durabile.

În anul următor, cei doi au declanșat o reformă curriculară la ETH Zürich, care s-a dovedit însă mult prea ambițioasă, motiv pentru care proiectul de cooperare interdisciplinară s-a redus substanțial. La finalul anului 1994 a început și suita discuțiilor științifice între Oswald și Baccini, rezultând în două reguli fundamentare de lucru: astfel, prima regulă stabilea egalitatea deplină între colaboratori și, implicit, lipsa unei discipline dominante în analiza fenomenului urban, în vreme ce a doua regulă impunea proiectarea, testarea și implementarea comună a tuturor instrumentelor dezvoltate pe parcursul colaborării.

¹ *Netzstadtmethode*.

² *Eidgenössische Technische Hochschule Zürich/ETH Zürich*.

Primele rezultate ale proiectului încep să apară din anul 1998, când Oswald și Baccini publică „Netzstadt. Transdisziplinäre Methoden zum Umbau urbaner Systeme. Ergebnisse aus dem ETH-Forschungsprojekt SYNOIKOS — Nachhaltigkeit und urbane Gestaltung im Raum Kreuzung Schweizer Mittelland” (Oswald și Baccini, 1998). Cartea este dedicată, în esență, formării unui limbaj comun între cei doi, dar cuprinde și multe din întrebările de cercetare care sunt tratate pe larg în cartea cu care vom lucra în continuare: „Netzstadt. Einführung in das Stadtentwerfen” (Oswald și Baccini, 2003).

Metoda propriu-zisă a fost testată în semestrul de iarnă al anului 2001-2002 la ETH Zürich (Oswald și Baccini, 2003, p. 187). Franz Oswald a ieșit însă la pensie în primăvara anului 2003, de atunci metoda părănd să lipsească din instrumentele folosite în proiectarea urbanistică actuală la ETH.

Descrierea sintetică a metodei

Trebuie spus de la bun început că metoda presupune o muncă interdisciplinară consistentă. În mod ideal, echipele de lucru ar trebui să includă studenți specializați în arhitectură, în urbanism, în științele naturii și în inginerie. Motivele sunt următoarele:

„Proiectarea bazată pe metoda orașului reticular răspunde următoarelor întrebări:

Cum se manifestă morfologic și fiziologic cele patru tipuri de activități (alimentația și recreația; curățenia; locuirea și munca; transportul și comunicarea) în cele trei elemente ale rețelei [noduri, legături și scări, n.n.], raportate la cele șase tipuri de teritorii (așezările, infrastructurile, terenurile agricole, pădurile, apele și zonele abandonate) și la cele patru tipuri principale de resurse (apa, alimentele, materialele de construcții și energia)?

Ce impact (consecințe) au aceste trăsături asupra calității urbane, măsurate folosind cele cinci criterii (identitatea, diversitatea, flexibilitatea, gradul de aprovizionare și eficiența folosirii resurselor)?”

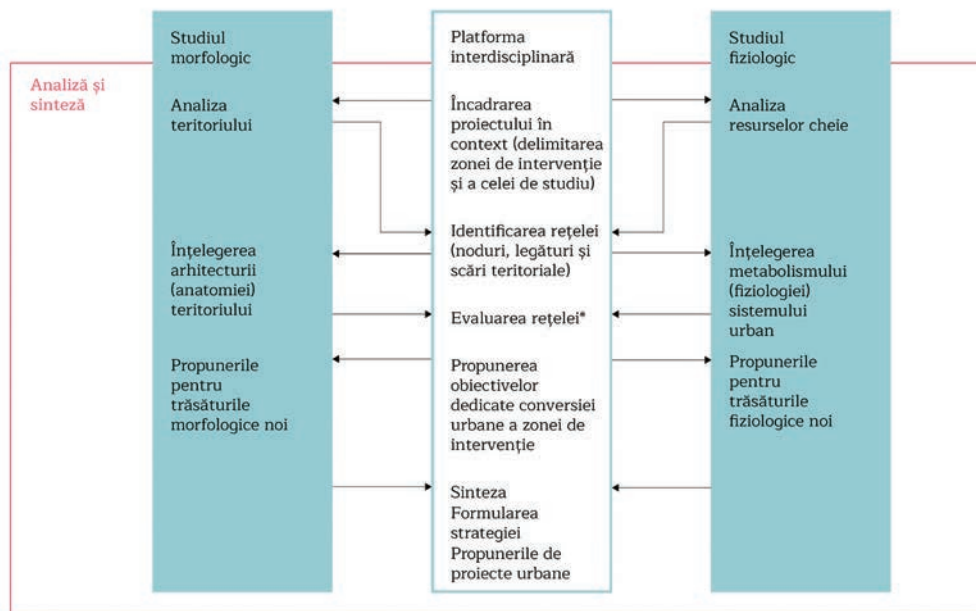
„Die Entwurfsarbeit mit der Netzstadtmethode beantwortet folgende Fragestellungen:

Wie manifestieren sich die vier Aktivitäten (Ernähren und Erholen, Reinigen, Wohnen und Arbeiten, Transportieren und Kommunizieren) morphologisch und physiologisch in drei Netzelementen [Knoten, Verbindungen, Skalen, n.n.], primär bezogen auf die sechs Territorien (Siedlung, Infrastruktur, Landwirtschaft, Wald, Wasser, Brache) und die vier Hauptressourcen (Wasser, Nahrungsmittel, Baumaterialien, Energie)?

Welche Auswirkungen haben diese Eigenschaften auf die urbane Qualität, gemessen an den fünf Kriterien (Identifikation, Diversität, Flexibilität, Versorgungsgrad, Ressourceneffizienz)?“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 182).

Înainte de a trece la lămurirea termenilor din citatele de mai sus, să privim puțin mai în detaliu imaginea generală a metodei (Fig. 2).



*După cele cinci criterii de calitate urbană: identitatea, diversitatea, flexibilitatea, gradul de aprovizionare, eficiența folosirii resurselor

Fig. 2. Imaginea schematică a metodei orașului reticular
Sursa: Prelucrare după Oswald și Baccini (2003, p. 183).

Observăm trei coloane: cea stângă cuprinde studiul morfologic, care include analiza preliminară a teritoriului studiat, înțelegerea arhitecturii (anatomiei) lui, precum și propunerile pentru modificarea trăsăturilor morfologice care îl caracterizează. Simetric, coloana dreaptă cuprinde studiul fiziologic, care presupune aducerea la lumină și analiza resurselor cheie care determină funcționarea teritoriului studiat, înțelegerea metabolismului sistemului urban din acel teritoriu, precum și propunerile pentru modificarea trăsăturilor fiziologice care îl caracterizează.

Cele două coloane încadrează metoda propriu-zisă: sintetic, ea începe cu încadrarea proiectului în contextul lui sau, cu alte cuvinte, cu stabilirea zonei de studiu a proiectului și a zonei de intervenție.

Urmează apoi identificarea rețelei care traversează zona de intervenție, adică sistematizarea nodurilor, a legăturilor între noduri și a diferitelor scări teritoriale a rețelei. Odată identificată, rețeaua este evaluată ulterior din perspectiva unuia sau a mai multor criterii care determină calitățile urbane, adică identitatea, diversitatea, flexibilitatea, gradul de aprovizionare și eficiența folosirii resurselor.

Echipele de lucru formulează apoi obiective noi, menite să contribuie la îmbunătățirea calităților urbane a zonei de intervenție, atât dintr-o

perspectivă morfologică, cât și dintr-una fiziologică. În fine, metoda se termină cu propunerile propriu-zise de proiecte urbane, ancorate într-o sinteză sistematică și suplă.

Procedural, metoda orașului reticular este alcătuită din cinci pași (Fig. 3):

1. Primul pas constă în citirea și în înțelegerea zonei de studiu și a zonei de intervenție. Aici se lucrează în patru etape: prima constă în identificarea morfologică a nodurilor rețelei care se află în interiorul perimetrului proiectului și în vecinătatea lui. A doua etapă cuprinde descrierea și caracterizarea fiziologică a zonei de intervenție și a zonei de studiu. Ea este urmată de clasificarea teritoriilor³ care alcătuiesc zona de intervenție proiectului. În fine, primul pas se încheie cu analiza istorică a zonei de intervenție și a celei de studiu, în măsura în care o asemenea analiză este posibilă (Oswald și Baccini, 2003, p. 198f).

2. Al doilea pas constă în identificarea rețelei care traversează zona de intervenție a proiectului. Mai exact, aici trebuie identificate nodurile, legăturile între ele, precum și scările teritoriale la care se manifestă. Odată identificate, ele trebuie descrise morfologic și fiziologic sau, cu alte cuvinte, trebuie sistematizate trăsăturile morfologice și cele fiziologice ale rețelei. Sunt de reținut aici următoarele întrebări de cercetare (Oswald și Baccini, 2003, p. 208):

_Cum arată nodurile, legăturile și diferitele scări teritoriale ale rețelei care traversează zona de intervenție?

_Care sunt trăsăturile morfologice caracteristice ale rețelei?

_Care sunt trăsăturile fiziologice caracteristice ale rețelei?

3. Cel de-al treilea pas este dedicat primei evaluări a calităților urbane ale zonei de intervenție. În esență, aici sunt ierarhizate punctele tari și punctele slabe ale zonei de intervenție, care fundamentează, la rândul lor, viziunea și misiunea proiectului. Cel de-al treilea pas vine, la rândul lui, cu patru întrebări de cercetare (Oswald și Baccini, 2003, p. 218f):

_Care din trăsăturile rețelei contribuie (vizibil) la calitățile urbane ale zonei de intervenție?

_Care din punctele tari ale zonei de intervenție sunt propice pentru dezvoltare?

_Care din trăsăturile rețelei constituie puncte slabe ale zonei de intervenție?

_Care din punctele slabe inhibă dezvoltările viitoare ale zonei de intervenție?

4. Al patrulea pas stabilește obiectivele dedicate dezvoltării și formulează strategia pentru atingerea lor. Cu alte cuvinte, cel de-al patrulea pas este dedicat în întregime tranziției de la starea actuală a zonei de intervenție la starea ei preconizată (proiectată sau prevăzută) în viitor.

³ Teritoriile sunt clasificate în Fig. 4 și în Fig. 5.

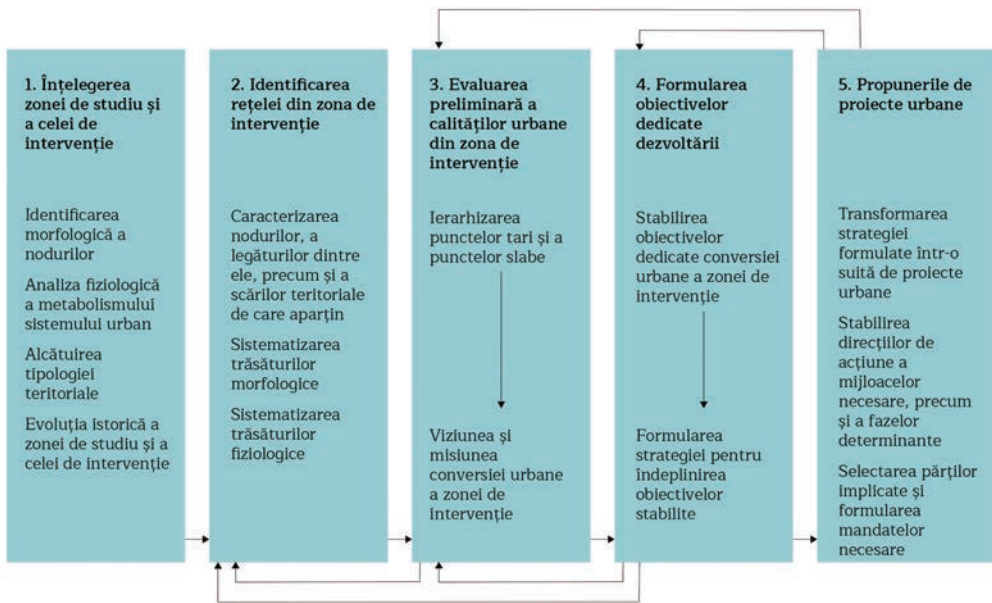


Fig. 3. Cei cinci pași ai metodei orașului reticular
 Sursa: Prelucrare după Oswald și Baccini (2003, p. 197).

Folosind noțiunile uzuale din planificare, al patrulea pas formulează în mod explicit viziunea și misiunea proiectului, pornind de la următoarele întrebări de cercetare, strâns legate de luarea deciziilor:⁴

_Cine stabilește obiectivele proiectului? Cu alte cuvinte, cine formulează viziunea proiectului?

_Cine hotărăște strategia de implementare a proiectului și, implicit, strategia dedicată atingerii obiectivelor stabilite? Cu alte cuvinte, cine stabilește misiunea proiectului?

5. Ultimul pas propune proiectele urbane propriu-zise, pornind de la evaluarea calităților urbane, făcută în cel de-al treilea pas, și de la viziunea formulată în cel de-al patrulea pas. La cel de-al cincilea pas întâlnim așadar următoarea suită de întrebări de cercetare:

_Cum arată proiectele urbane pentru zona de intervenție?
 Cum contribuie ele la realizarea strategiei formulate?

_Care sunt acțiunile (sau direcțiile de acțiune)⁵, mijloacele și termenii pentru realizarea strategiei formulate?

_Care sunt părțile implicate în realizarea proiectelor și care sunt mandatele lor pentru implementarea strategiei și pentru realizarea proiectelor urbane propriu-zise?

⁴ În vreme ce obiectivele conversiei trebuie formulate clar în tema de proiectare, răspunsurile la cele două întrebări de cercetare depind de instituția sau de părțile implicate în realizarea proiectului. Totuși, ele trebuie formulate măcar la nivel de principiu.

⁵ Folosind termenii din planificare, mai multe acțiuni dedicate îndeplinirii aceluiași obiectiv alcătuiesc o „direcție de acțiune”.

Tot în Fig. 3 se pot urmări și buclele de retroacțiune⁶ între ultimii patru pași ai metodei. Putem observa cu ușurință că evaluarea calităților urbane se poate modifica în funcție de obiectivele stabilite, de viziunea și de misiunea strategiei, precum și de proiectele urbane propriu-zise. Mai mult, ea recalibrează și analizele trăsăturilor morfologice și fiziologice ale zonei de intervenție. Rezultă de aici o rafinare a metodei, care clarifică treptat proiectele urbane finale din zona de intervenție.

Înainte de a trata puțin mai detaliat partea procedurală a metodei, mai rămân de stabilit limitele ei. Astfel:

„Metoda orașului reticular nu generează propuneri. Ea susține însă analiza și structurează munca de proiectare.

Metoda orașului reticular nu produce țeluri (obiective) calitative noi pentru sistemele urbane, deoarece formularea lor necesită forțe normative, reunite și aplicate într-un context cultural specific. În societățile democratice, ele sunt hotărâte împreună cu persoanele sau cu comunitățile afectate, folosind discuțiile și negocierile (colaborarea structurată) [...]. Metoda orașului reticular are însă darul de a integra sistematic țelurile negociate, atât în formularea strategiei dedicate dezvoltării, cât și în proiectele urbane propriu-zise.”

„Die Netzstadtmethode an sich generiert keine Entwürfe. Sie unterstützt die Analyse und strukturiert die Entwurfsarbeit.

Die Netzstadtmethode entwickelt keine neuen Qualitätsziele für urbane Systeme. Dazu werden normative Kräfte benötigt, die sich kulturspezifisch gruppieren und durchsetzen. In demokratischen Gesellschaften werden die Qualitätsziele mit den Betroffenen in partizipativen Verfahren erarbeitet [...]. Die Netzstadtmethode hilft jedoch, die auf diese Weise erarbeiteten Ziele in einen Systemzusammenhang zu bringen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 182).

Definiții și explicații

Am întâlnit suita termenilor principali folosiți în metoda orașului reticular. A sosit momentul să îi privim puțin mai atent. Începem cu definiția metodei propriu-zise. Astfel:

⁶ *Feedback Loops.*

„[Die Netzstadtmethode ist die] Bezeichnung für ein Instrumentarium, um urbane Systeme, welche mit dem Netzstadtmodell charakterisiert werden, für die Gestaltung zu analysieren und im Entwurf zu unterstützen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

„[Metoda orașului reticular] este denumirea dată unui instrumentar de analiză a sistemelor urbane, descrise de modelul orașului reticular, menit să susțină atât studiile de fundamentare, cât și proiectarea urbanistică propriu-zisă.”

Metoda se bazează pe modelul orașului reticular:

„Modelul orașului reticular descrie un sistem urban folosind metafora unei rețele, înțelegând aici ca o structură formată din noduri și din legăturile dintre ele. Sistemul urban se deosebește de teritoriul său înconjurător (hinterland) printr-o limită sau printr-un perimetru, el fiind organizat pe diferite niveluri de organizare, care aparțin, la rândul lor, unor scări teritoriale diferite. Un sistem urban este generat de patru tipuri de activități [alimentația și recreația; curățenia; locuirea și munca; transportul și comunicarea] și cuprinde, de regulă, șase tipuri de teritorii [apele, pădurile, așezările, terenurile agricole, infrastructurile și zonele abandonate].”

„Das [Netzstadt-] Modell beschreibt ein urbanes System mit Hilfe der Netzmetapher als Gebilde aus Knoten und Verbindungen zwischen ihnen, das räumlich durch eine Grenze (Perimeter) gegenüber einem Hinterland differenziert und in Skalen mit unterschiedlichen Organisationsstufen gegliedert wird. Ein urbanes System wird durch vier Aktivitäten [Ernähren und Erholen, Reinigen, Wohnen und Arbeiten, Transportieren und Kommunizieren] generiert und auf sechs Territorien [Gewässer, Wald, Siedlung, Landwirtschaft, Infrastruktur und Brache] räumlich angeordnet.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

Atât metoda, cât și modelul orașului reticular, se focalizează pe sistemul urban,⁷ definit ca:

„Sistemul urban este un sistem de mari dimensiuni, compus din subsisteme geogene (geologice) și antropice (culturale), care se întinde pe o suprafață de la câteva sute până la câteva zeci de mii de kilometri pătrați și cuprinde densități de sute de locuitori pe kilometru pătrat. În esență, el este o rețea tridimensională întinsă, alcătuită din legături sociale și fizice diverse. În nodurile rețelei există densități relativ mari de oameni și de bunuri, iar nodurile sunt legate unele de altele prin fluxuri puternice de oameni, de bunuri și de informații. Ecosistemele agricole și forestiere colonizate, precum și corpurile de apă, constituie o parte integrantă a sistemului urban.”

„Das urbane System ist ein aus geogenen (erdgeschichtlich entstandenen) und anthropogenen (kulturell gestalteten) Subsystemen zusammengesetztes Großsystem auf einer Fläche von Hunderten bis Zehntausenden von Quadratkilometern und einer Dichte von Hunderten von Einwohnern pro Quadratkilometer. Es ist ein flächendeckendes dreidimensionales Netzwerk von vielfältigen sozialen und physischen Verknüpfungen. In den Knoten dieses Netzwerks bestehen relativ hohe Dichten von Menschen und Gütern. Zwischen diesen Knoten unterschiedlichen Dichten finden starke Flüsse von Personen, Gütern und Informationen statt. Die kolonisierten Ökosysteme der Land- und Forstwirtschaft und die Gewässer sind integrierte Teile dieses Systems.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

Rețeaua care formează sistemul urban este alcătuită din noduri și din legături, care apar la diferite scări teritoriale. Mai exact, un nod este:

„[Un nod este] locul cu o densitate ridicată de oameni, de bunuri și de informații. Nodurile pot fi asociate unor scări teritoriale diferite.”

„[Ein Knoten ist] ein Ort von gleichzeitig hoher Dichte an Personen, Gütern und Informationen. Knoten können ausgewählten Skalenstufen zugeordnet werden.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 291).

Mai departe, o legătură (conexiune) este:

„[O legătură (conexiune) constă într-un] flux de oameni, de bunuri și de informații între două noduri. Legăturile apar între noduri și pot fi asociate unor scări teritoriale diferite.”

„[Eine Verbindung ist ein] Fluss von Personen, Gütern und Informationen zwischen den Knoten. Verbindungen können ausgewählten Knoten und Skalenstufen zugeordnet werden.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

⁷ De reținut aici că legislația românească folosește o definiție puțin diferită a sistemului urban: „[Sistemul urban este un] sistem de localități învecinate între care se stabilesc relații de cooperare economică, socială și culturală, de amenajare a teritoriului și de protecție a mediului, echipare tehnico-ediliciară, fiecare păstrându-și autonomia administrativă” (pct. 15 din Anexa 1 a Legii 351/2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a: Rețeaua de localități, în forma ei consolidată până în data de 31.10.2021). În momentul de față, definiția de mai sus se aplică doar sistemului format din municipiile Brăila și Galați.

În fine, scara teritorială este:

„[Eine Skala/Skalengröße ist eine] politisch-ökonomische und administrativ definierte Organisationseinheit für die Zusammengehörigkeit von Personen, Territorien und Ressourcen. Die Skalengröße wird quantitativ definiert. Kleine Skalen sind niedrig, große sind hoch eingestufte Skalen. Hohe Skalen sind aus niedrigen aggregiert, und niedrige Skalen bilden die Grundeinheit von größeren.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

Fiecare scară teritorială este separată de limite, care se mai numesc și „praguri”. Metoda orașului reticular lucrează cu cinci scări teritoriale: locuința⁸, cartierul⁹, comuna¹⁰ (localitatea), regiunea¹¹ și țara¹².

Astfel, locuința reprezintă:

„Sie ist die kleinste Einheit für urbanes Leben in einem individuellen Haushalt und integrierter Teil eines Quartiers, das die Verbindung mit allen anderen Netzwerken des Gesamtsystems ermöglicht.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 55).

La rândul lui, cartierul este:

„Die „lokale Skala“, bietet die Grundversorgung des urbanen Lebens – sowohl physiologisch als auch soziologisch. Die morphologische Qualität des Quartiers erlaubt die erste Identifikation der Einwohner mit ihrer Nachbarschaft.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 55).

„[O scară teritorială constituie] o unitate de organizare politică și economică, definită administrativ, care permite asocierea oamenilor, a teritoriilor și a resurselor. Scara teritorială se definește cantitativ. Scările teritoriale mici au întinderi reduse, în vreme ce scările teritoriale mari pot cuprinde regiuni întregi sau chiar teritoriul național. Scările teritoriale mari sunt alcătuite din scări teritoriale mai mici.”

„Locuința constituie cea mai mică unitate pentru viața urbană. Fiind parte integrantă dintr-un cartier, locuința permite conectarea gospodăriilor individuale cu restul rețelelor care alcătuiesc sistemul urban.”

„Scara locală întreține viața urbană, atât fiziologic, cât și sociologic. Mai mult, calitatea morfologică a cartierului permite rezidenților să își construiască o identitate diferită față de cea a vecinilor.”

8 *Wohnung.*

9 *Quartier.*

10 *Gemeinde.*

11 *Region.*

12 *Land/Nation.*

Similar, comuna¹³ înseamnă:

„Comuna este primul nivel de organizare care cuprinde sarcinile obștești din domeniul construcțiilor, din cel al educației și din cel social, pe care le rezolvă aproape singură. În cazul unor orașe foarte mari, o parte din aceste sarcini pot fi delegate sectoarelor sau, mai rar, cartierelor.”

La un nivel superior, regiunea este:

„Regiunea cuprinde mai multe municipalități (comune și orașe), cărora le rezolvă centralizat problemele majore din domeniul social, din cel social, din cel al resurselor, precum și din cel al transporturilor. În statele federale, regiunea lucrează într-un regim de suveranitate politică și economică. Exemplele cele mai cunoscute sunt statele federale, departamentele, cantonele etc., dar și regiunile Uniunii Europene, rezultate în urma Tratatului de la Maastricht, semnat în anul 1993.”

În fine, țara este:¹⁴

„Țara este o asociație de regiuni¹⁴, care dobândește statutul de stat suveran prin intermediul Constituției.”

„Die kommunale Stufe ist die erste Stufe der gemeinschaftlich organisierten und in Teilbereichen selbst verwalteten Aufgaben im Bau-, Bildungs- und Sozialbereich. Im Falle sehr großer Kommunen können Teile dieser Aufgaben auch an Quartiere (Kreise, Bezirke) delegiert werden.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 55).

„Die Region umfasst mehrere Kommunen, für die größere Aufgaben im Bildungs-, Sozial-, Ressourcen- und Verkehrsbereich zentral gelöst werden. Sie ist in der Lage, diese Aufgaben in politischer und ökonomischer Souveränität zu lösen. Beispiele für Regionen sind Bundesländer, Departemente, Kantone etc., aber auch Regionen der Europäischen Union nach dem Maastricht Vertrag von 1993.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 55).

„Das Land ist ein Regionenverbund, welcher sich über eine Verfassung den Status eines souveränen Staates gibt.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 55).

¹³ Sau, uneori, localitatea.

¹⁴ În cazul românesc, este vorba de județe, regiunile de dezvoltare neavând personalitate juridică.

Revenind, cele patru tipuri de activități enumerate puțin mai devreme sunt:

„[Aktivitäten sind] alle Handlungen des Menschen, die dazu dienen, seine Bedürfnisse zu befriedigen. In der Netzstadtmethode wird mit vier Grundbedürfnissen gearbeitet: Ernähren und Erholen, Reinigen, Wohnen und Arbeiten, Transportieren und Kommunizieren.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 291).

Intrând puțin mai în detaliu, alimentația și recreația:

„[Activitățile includ] toate acțiunile unei persoane, menite să îi satisfacă nevoile proprii. Metoda orașului reticular lucrează cu patru nevoi fundamentale: alimentația și recreația; curățenia; locuirea și munca; transportul și comunicarea.”

„Alimentația cuprinde toate teritoriile, toate procesele și toate bunurile necesare producției, distribuției și consumului alimentelor solide și a celor lichide. Prin urmare, ea include producția agricolă, prelucrarea industrială și comercială a alimentelor, precum și prepararea lor în gospodărie. Consumul alimentelor include, de asemenea, și produsele metabolice umane (respirația, fecalele și urina). La rândul ei, recreația include, în contextul de față, toate procesele și toate bunurile asociate pregătirii și organizării activităților zilnice de agrement, cum ar fi, de exemplu, activitățile sportive.”

„Die Aktivität Ernähren umfasst alle Territorien, Prozesse und Güter, die notwendig sind, um feste und flüssige Nahrungsmittel herzustellen, zu verteilen und zu konsumieren. Zu ihr gehören die landwirtschaftliche Produktion, die Aufarbeitung der Nahrungsmittel (industriell, gewerblich) und die Zubereitung im Haushalt. Der Konsum der Nahrungsmittel schließt auch die Stoffwechselprodukte des Menschen (Atemluft, Fäkalien und Urin) mit ein. Die Aktivität Erholen beinhaltet hier vor allem die mit der täglichen Freizeitgestaltung verbundenen Prozesse und Güter auf allen Territorien, man denke an sportliche Betätigung jeglicher Art.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 60).

Mai departe, curățenia, este:

„Curățenia include toate teritoriile, toate procesele și toate bunurile dedicate sănătății populației și protecției mediului ambiant. Intră aici atât baia, dușul și spălătul hainelor, cât și curățenia locuințelor, a spațiilor de muncă sau a străzilor. Curățenia include, prin urmare, toate procesele de tratare a deșeurilor, inclusiv tratarea aerului și a apelor uzate, precum și prelucrarea deșeurilor solide sau a celor măloase (stații de epurare, instalații de incinerare a deșeurilor etc.).”

„Dieser Bereich umfasst alle Territorien, Prozesse und Güter, die notwendig sind, um die Gesundheit des Menschen zu erhalten und die Umwelt vor schädlichen Abfällen zu schützen. Dazu gehören das Waschen von Körper und Kleidungsstücken, das Reinigen der Wohn- und Arbeitsräume, der Straßen etc. Eingeschlossen sind sämtliche Prozesse zur Behandlung von „Abgütern“ (Abluft, Abwasser, feste und schlammförmige Abfälle), also auch Kläranlagen und Müllverbrennungsanlagen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 60).

Similar, locuirea și munca sunt:

„Aici intră toate teritoriile, toate procesele și toate bunurile utilizate pentru construcția și pentru funcționarea corespunzătoare a locuințelor și a locurilor de muncă. De pildă, sunt incluse în această categorie și producția de ciment, producția de mobilier, arzătoarele de ulei pentru încălzirea centrală sau producția curentului electric pentru iluminatul stradal.”

„Hier sind alle Territorien, Prozesse und Güter zusammengefasst, die zum Bau von Wohn- und Arbeitsanlagen und deren Betrieb verwendet werden (z.B. Zementherstellung, Möbelfabrikation, Ölbrenner für die Zentralheizung, elektrischer Strom für die Beleuchtung).“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 60).

În fine, transporturile și comunicațiile sunt:

„Dieser Bereich umfasst alle Territorien, Prozesse und Güter, welche zum Transport von Menschen und Materiale und zum Austausch von Informationen eingesetzt werden. Dazu gehören Prozesse wie Straßen- und Kabelbau, Schule und Verwaltung oder Güter wie Automobil, Lokomotive, Telefon und Computer.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 61).

„Transporturile și comunicațiile includ toate teritoriile, toate procesele și toate bunurile care sunt folosite la transportul persoanelor, al materialelor, precum și la schimbul de informații. Domeniul transporturilor și al comunicațiilor include procese precum construcția drumurilor și amplasarea cablurilor, construcția școlilor și a clădirilor administrative, precum și bunuri ca automobilele, ca locomotivele, ca telefoanele sau calculatoarele.”

Cele patru tipuri de activități se desfășoară în teritorii diferite. Mai exact, metoda orașului reticular folosește șase tipuri de teritorii:

„[Territorientypen] sind die morphologischen Basiselemente in der Architektur urbaner Systeme, bieten Lebensplätze und sind die Ressourcen aller Aktivitäten. In der Netzstadtmethode werden sechs Territorientypen unterschieden: Gewässer, Wald, Siedlung, Landwirtschaft, Infrastruktur und Brache.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 293).

„[Tipurile teritoriale] sunt elementele morfologice de bază care alcătuiesc arhitectura sistemelor urbane, ele oferind spațiile de locuit, precum și resursele tuturor activităților umane. Metoda orașului reticular lucrează cu șase tipuri de teritorii: apele, pădurile, așezările, terenurile agricole, infrastructurile și zonele abandonate.”

De reținut aici că arhitectura unui teritoriu este:

„[Die Architektur des Territoriums ist die] gestalterische Ordnung der Territorientypen innerhalb des ausgewählten Perimeters.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

„[Arhitectura teritoriului este dată de] ordonarea creativă a tipurilor de teritorii din perimetrul selectat (așezările, infrastructurile, terenurile agricole, pădurile, apele și zonele abandonate), adică din zona de studiu și din zona de intervenție a proiectului.”

Trecând mai departe, ajungem la cele cinci criterii de evaluare a calităților urbane: identitatea¹⁵ sistemelor urbane, diversitatea¹⁶ lor, flexibilitatea¹⁷ lor, gradul lor de aprovizionare¹⁸ și eficiența folosirii resurselor¹⁹.

¹⁵ Identifikation/Identität.

¹⁶ Diversität.

¹⁷ Flexibilität.

¹⁸ Versorgungsgrad.

¹⁹ Ressourceneffizienz.

Identitatea unui sistem urban este:

„Într-o măsură însemnată, traiul în oraș se bazează pe transmiterea mediatică [și pe percepția] unor trăsături caracteristice [ale orașului], menite să asigure orientarea și ordinea în spațiu și în timp.

În acest sens, identitatea este măsura capacității unui sistem urban de a oferi oamenilor, incluzându-i aici atât pe locuitorii săi, cât și pe vizitatori, imagini inconfundabile (pregnante) ale caracteristicilor sale esențiale, în care ei se pot regăsi și prin care se pot deosebi de semenii lor. Suplimentar, identitatea generează și sentimente de apartenență, de securitate, de atracție, de bunăstare, producând stimuli creativi.”

„Es sind medial vermittelte Erkennungsmerkmale[,] im Sinne von Orientierung und Ordnung im Raum und in der Zeit, die für das urbane Zusammenleben notwendig sind.

Identifikation [Identität] ist in diesem Sinne ein Maß für die Kapazität eines urbanen Systems, den Menschen (Einwohnern und Gästen) unverwechselbare Bilder (Ikonen) seiner wesentlichen Eigenschaften zu geben, in denen sie sich [wiederfinden] (und [das] Heimatgefühl, Geborgenheit, Anziehungskraft, Wohlbefinden oder ein schöpferisches Stimulans erzeugen) und mit denen sie sich von anderen unterscheiden.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 52).

La rândul ei, diversitatea înseamnă:

„Sie bezeichnet die Zahl von unterschiedlichen Möglichkeiten, eine bestimmte Funktion in einem urbanen System zu erfüllen, etwa die Möglichkeiten, eine Person zu transportieren, zu ernähren, ein Haus zu bauen oder ein Konsumgut zu erzeugen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 52).

„Diversitatea indică numărul diferitelor posibilități de a îndeplini o anumită funcție într-un sistem urban, cum ar fi, de exemplu, posibilitățile de a transporta o persoană, de a o hrăni, de a construi o casă sau de a produce un bun de consum.”

Mai departe, flexibilitatea este:

„[Flexibilität (syn. Veränderungspotenziale, Anpassungsfähigkeit)] bezeichnet die Eigenschaft eines Systems, auf Veränderungen im Äußeren und im Inneren in zwei Richtungen zu reagieren:

- Dass sich das System nicht verändert (Homöostasis, Pufferkapazitäten);
- Dass sich das System erneuert oder verbessert (Evolution, Innovationspotenziale).“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 52).

„[Flexibilitatea unui sistem urban (sinonime: potențialul de schimbare sau adaptabilitatea)] descrie proprietatea unui sistem de a reacționa la schimbările interne și externe:

- Sistemul urban rămâne neschimbat, caz în care el este caracterizat de homeostazie, adică de menținerea echilibrului, dezvoltându-și astfel capacitatea de absorbție a șocurilor;
- El se îmbunătățește sau se reînnoiește, caz în care sistemul evoluează sau are un potențial de inovare.”

Gradul de aprovizionare a unui sistem urban este:

„[Der Versorgungsgrad] bezeichnet das Verhältnis zwischen den regionalen Ressourcen und den insgesamt notwendigen Ressourcen der Region zur Deckung ihres Bedarfes.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 52f.).

„[Gradul de aprovizionare (al unui sistem urban)] descrie relația între resursele regionale existente și resursele totale, care sunt necesare regiunii respective pentru satisfacerea propriilor nevoi.”

În fine, eficiența folosirii resurselor se referă la:

„Sintetic, eficiența resurselor denotă relația dintre cantitatea resurselor utilizate și cantitatea lor disponibilă.”

„In einer Formel gefasst, bedeutet Ressourceneffizienz das Verhältnis zwischen Nutzmenge einer Ressource und ihre Primärmenge.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 53).

Cu alte cuvinte, eficiența resurselor descrie raportul între consumul necesar de resurse pentru o activitate umană, cum ar fi, de exemplu, transportul de persoane, producția alimentară sau locuirea, și costurile materiale și energetice asociate, incluzând aici și consumul de teren. Prin urmare, un sistem urban este cu atât mai „puternic”, cu cât folosește resursele mai eficient.²⁰

²⁰ Eficiența în utilizarea resurselor poate fi crescută atât tehnic, prin îmbunătățiri ale sistemelor de producție și ale celor de transport, cât și prin schimbarea comportamentelor în rândurile populației (Oswald și Baccini, 2003: 53).

Ultimele două noțiuni care trebuie definite sunt și cele mai generale: morfologia teritoriului și fiziologia lui. Astfel, morfologia unui teritoriu este:

„Înțelesă literalmente ca studiul formei, [morfologia] se referă aici la teritoriu. Teritoriile sunt elementele morfologice de bază ale sistemelor urbane. Morfologia teritoriului examinează așadar proprietățile formale care apar încontinuu, datorită influențelor geogene și antropice din cadrul sistemelor urbane. Apariția acestor proprietăți se numește morfogeneză, în vreme ce schimbarea lor se numește metamorfoză.”

„Wörtlich die Lehre von Form, [Morphologie] bezieht sich hier auf das Territorium. Territorien sind morphologisch die Basiselemente urbaner Systeme. Die Morphologie des Territoriums untersucht die formalen Eigenschaften, die durch geo- und anthropogene Einflüsse in urbanen Systemen fortwährend neu entstehen. Deren Entstehung wird Morphogenese und deren Veränderung Metamorphose genannt.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

La rândul ei, fiziologia unui teritoriu este:

„[Fiziologia constă în] studiul proceselor vieții care pot fi înțelese folosind metode fizice și chimice. În metoda orașului reticular, noțiunea descrie studiul proceselor metabolice (fluxuri materiale și energetice) în cadrul sistemelor urbane.”

„[Die Physiologie ist] die Lehre von Lebensvorgängen, die mit physikalischen und chemischen Methoden erfassbar sind. In der Netzstadtmethode bezeichnet der Begriff die Lehre von den Stoffwechselprozessen (Materie- und Energieflüsse) in urbanen Systemen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 292).

Legate de fiziologia unui teritoriu mai apar încă două noțiuni suplimentare: metabolismul sistemelor urbane și analiza lui:

„[Der Stoffwechsel urbaner Systeme] umfasst sämtliche physiologischen Vorgänge (Transport und Transformationen von Materie und Energie) in anthropogenen Ökosystemen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 293).

„[Metabolismul sistemelor urbane] include toate procesele fiziologice (transportul și transformările materiei și ale energiei) din ecosistemele antropice.”

La rândul ei, analiza fluxurilor materiale și energetice este:

„[Die Stoffflußanalyse ist die] Methode zur Erfassung der Materie- und Energieflüsse sowie der Energielager in einem gegebenen Raum in einem definierten Zeitabschnitt.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 293).

„[Analiza fluxurilor materiale și energetice este] metoda de înregistrare a fluxurilor de materie și de energie, precum și a resurselor energetice, într-un spațiu dat și într-o perioadă de timp determinată.”

În fine, analiza metabolismului sistemelor urbane produce bugetele lor metabolice:

„[Die Stoffhaushaltssysteme sind] die mit Hilfe der Stoffflußanalyse entwickelten Systeme. Diese zeigen die relevanten Prozesse und Güter- und Stoffflüsse für einen vorbestimmten Ausschnitt des Stoffwechsels (qualitative Aussage) und die Größen der Flüsse und Lager (quantitative Aussage).“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 293).

„[Bugetele metabolice sunt] sistemele dezvoltate cu ajutorul analizei fluxurilor materiale și energetice. Ele descriu calitativ și cantitativ procesele și fluxurile relevante de bunuri și de substanțe pentru o secțiune predeterminată a metabolismului sistemelor urbane.”

Indicatorii morfologici și cei fiziologici

Secțiunea care urmează constituie partea tehnică a metodei orașului reticular, ea alcătuind baza de calcul pentru analizele morfologice și pentru cele fiziologice. Din păcate însă, câteva din formulele de calcul nu sunt explicate pe îndelete în text. Din acest motiv am păstrat doar descrierile indicatorilor, urmând să verificăm corectitudinea formulelor²¹. Descrierile sunt însă suficient de bogate, încât să poată fi folosite la construcția unor indicatori proprii.

Astfel, am împărțit indicatorii în două părți: prima parte tratează indicatorii morfologici, iar a doua îi tratează pe cei fiziologici.

Indicatorii morfologici

Metoda orașului reticular folosește patru indicatori morfologici: densitatea construcțiilor și a amenajărilor²², fragmentarea²³, granulația²⁴ și accesibilitatea²⁵. Toți indicatorii morfologici pot fi reprezentați grafic pe planșele de analiză, însă măsurarea lor nu e întotdeauna simplă. Astfel, densitatea construcțiilor și fragmentarea pot fi măsurate direct, în vreme ce granulația și accesibilitatea nu pot fi calculate decât indirect (Oswald și Baccini, 2003, p. 132).

²¹ Am făcut însă de fiecare dată trimiterile la paginile în care apar formulele de calcul, pentru fiecare indicator în parte.

²² *Baudichte*.

²³ *Zerstückelung*.

²⁴ *Körnung*.

²⁵ *Erschließung*.

Densitatea

Dintre toți indicatorii morfologici, densitatea construcțiilor și a amenajărilor este cea mai intuitivă.²⁶ Astfel:

„Densitatea construcțiilor și a amenajărilor [...] indică raportul între suma ariei desfășurate construite a construcțiilor (A_{dc}) și suprafețele impermeabile de la nivelul solului, raportată la aria nodului studiat.

Ea poate fi folosită pentru toate tipurile de clădiri și la toate scările teritoriale.”

Și, mai departe:

„Creșterea eficienței în ocuparea solului depinde de respectarea unei densități minime a construcțiilor și a amenajărilor. Cu alte cuvinte, ocuparea solului nu trebuie să scadă sub un anumit nivel de eficiență.”

„Der Baudichteindex [...] zeigt das Verhältnis zwischen realisierten Bruttogeschossfläche (BGF) respektive versiegelter Oberfläche und dem skalenspezifisch gewählten Knotenfeld.

Der Baudichteindex kann für alle Gebäudetypen und Skalen angewendet werden.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 132).

„Um Ressourceneffizienz in der Bodennutzung zu erhöhen, ist eine Mindestbaudichte einzuhalten. Mit anderen Worten darf eine Effizienzschwelle der Bodenbesetzung nicht unterschritten werden.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 136).

Evident, acest grad de eficiență trebuie stabilit pentru fiecare zonă de studiu în parte.

Fragmentarea

Al doilea indicator morfologic este fragmentarea:²⁷

„Scopul indicelui de fragmentare constă în estimarea gradului de coerență sau de coeziune a teritoriilor alese pentru studiu [...]. Indicele este construit pe următoarea ipoteză de lucru:

Cu cât se află mai sus pragul unei limite, cu atât sunt mai indirecte legăturile și transferurile (schimburile) între două teritorii învecinate.”

„Ziel des Zerstückelungsindex ist es, den angemessenen Grad für Kohärenz oder Zusammenhalt gewählter Felder abzuschätzen [...]. Dabei wird von der folgenden Hypothese ausgegangen:

Je höher die Schwelle zur Überwindung einer Grenze ist, desto indirekter sind Verbindung und Austausch zwischen benachbarten Feldern.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 138).

²⁶ Formulele de calcul pentru densitate și pentru indicatorii derivați apar în Oswald și Baccini (2003, p. 144f).

²⁷ Formulele de calcul pentru fragmentare și pentru indicatorii derivați apar în Oswald și Baccini (2003, p. 146f).

Și exemplificarea:

„Dies lässt sich folgendermaßen illustrieren: Sichtbare und nicht sichtbare Schwellen zerteilen viestgestaltig die Erdoberfläche. Zu ihnen zählen Verkehrsverbindungen, Leitungen aller Art, An- und Abflugschneisen[,] sowie politisch-administrative Grenzlinien mit Bauzonen- und Parzellengrenzen. Der extensive Ausbau der Infrastruktur seit den 1950er Jahren hat hochgradig zu Gebietszerstückelung geführt. Dadurch kann sich das Paradox ergeben, dass durch den hohen Teilungsgrad und die schlechte Anordnung und Formgebung von Verbindungen die freie Bewegung, Kommunikation und der Austausch für alle Lebewesen behindert oder sogar unterbunden werden. In solchen Fällen werden Verbindungen zu Barrieren und stark einschränkenden Faktoren, etwa in der Förderung oder Erhaltung der Vielfalt.

Der Grad des Widerstands oder Zusammenhalts, lässt sich durch die Berechnung der Wahrscheinlichkeit von Begegnungen oder Kontaktbehinderungen innerhalb des Untersuchungsgebiets ermitteln. Auf diese Weise kann auch festgestellt werden, ob eine bestimmte Parzellierung zu klein- oder großmaßstäblich gewählt ist und daher die erwünschte Kommunikation und die Austauschbewegungen innerhalb des gewählten Feldes entweder ein- oder ausschließt. Die Zuordnung der Skala, politisch-rechtliche Konventionen und die physisch-plastische Form der Grenzen sind für die Bewertung des Zerstückelungsindex wichtige Merkmale.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 138).

„Acest fapt devine vizibil atunci când considerăm multitudinea barierelor vizibile și invizibile care împart suprafața pământului. Ele includ căile de comunicații, rețelele de diferite feluri, coridoarele de zbor[,] precum și granițele politice sau administrative, împreună cu zonificările funcționale și cu limitele parcelarelor. Începută în anii 1950, dezvoltarea extinsă a infrastructurilor a dus la o fragmentare profundă a teritoriului și, implicit, la un paradox. Astfel, dispunerea și conformarea infrastructurilor, în special a căilor de transport, pot îngreuna sau pot chiar împiedica mișcarea liberă și comunicarea vietăților. În asemenea situații, legăturile se transformă în bariere puse în calea menținerii și a dezvoltării (bio-) diversității.

Astfel, gradul de coerență (coezivitate) poate fi calculat prin estimarea probabilității întâlnirilor sau a contactelor în zona de studiu. Similar, gradul de fragmentare poate fi calculat prin estimarea lipsei lor. Ambele măsuri pot fi folosite, de exemplu, pentru evaluarea performanței unei anumite parcelări la încurajarea comunicării și a schimburilor între teritorii învecinate. Prin urmare, indicele de fragmentare este determinat de scara teritorială, de convențiile politice și de cele administrative, precum și de manifestarea fizică a barierelor existente.”

Granulația

Al treilea indicator morfologic este granulația:²⁸

„Scopul indicelui de granulație este unul creativ. Mai exact, el servește găsirii gradului optim de permeabilitate a unui teritoriu în contextul său mai larg. Permeabilitatea se referă aici la mișcarea oamenilor și a animalelor, la cea a luminii (a energiei solare), la cea a aerului și la cea a sunetului. Ea este puternic influențată cultural, fiind modelată de obiceiuri, de idei diferite despre intimitate, despre siguranță și despre confort[,], precum și de norme. Permeabilitatea contribuie însă în mod vizibil la calitatea vieții și la memoria unui anumit loc.

Granulația este o trăsătură antropică sau geogenă a unui teritoriu, ea umplându-l și structurându-l cu diferite concentrații de fond construit. În funcție de mărimea, de cantitatea și de forma țesutului construit, același teritoriu poate exprima tipare diferite, care pot fi determinate granulometric. Astfel, într-un teritoriu există o relație directă între permeabilitate și granulație, care este însă greu de calculat, ea putând fi însă reprezentată grafic, pentru a face analize comparate. Analizele comparate pornesc de la următoarea ipoteză:

Cu cât există mai mult țesut construit într-un anumit teritoriu și cu cât este mai mare granulația lui, cu atât scade permeabilitatea aceluia teritoriu. Reciproca este și ea valabilă.”

„Das Ziel des Körnungsindex ist gestalterischer Natur. Dabei gilt es, den angemessenen Grad der Durchlässigkeit für das ausgewählte Feld in seinem territorialen Kontext zu finden. Durchlässigkeit bezieht sich auf Bewegungen von Personen und nicht menschlichen Lebewesen, Licht (Sonnenenergie), Luft und Schall. Sie ist eine kulturell stark vorgeprägte Größe und wird von Gewohnheiten, sehr unterschiedlichen Vorstellungen von Privatsphäre, Sicherheit und Komfort[,] sowie von reglementierenden Normen geprägt. Durchlässigkeit trägt unverkennbar zur Lebensqualität und zum Gedächtniswert eines Ortes bei.

Körnung ist ein anthropogenes oder geogenes Merkmal, das durch die zählbare Menge von Materialbrocken oder Körnern unterschiedlichen Zuschnitts ein bestimmtes Feld füllt und gliedert. Im gleichen Feld können in Funktion von Zuschnitt, Menge und Anordnung der Körner unterschiedliche Muster entstehen. Das spezifische Körnungsmuster zeigt sich in der Siebkurve oder im Mischverhältnis zum gegebenen Materialgemenge. Im gewählten Feld gibt es zwischen dem Grad der Durchlässigkeit und dem Mischungsverhältnis des gegebenen Materialgemenges einen direkten, aber rechnerisch schwer fassbaren Zusammenhang. Dieser Zusammenhang kann jedoch in Grafiken hinreichend genau dargestellt werden, sodass sie als Vergleichsinstrumente anstelle von Berechnungen verwendet werden können. Dabei gilt die folgende Hypothese:

Je höher Raumfüllungsgrad und Mischverhältnis sind, desto geringer ist die Durchlässigkeit und umgekehrt.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 140).

²⁸ Formulele de calcul pentru granulație și pentru indicatorii derivați apar în Oswald și Baccini (2003, p. 148f).

Accesibilitatea

Cel de-al patrulea și ultimul indicator morfologic este accesibilitatea:²⁹

„Scopul indicelui de accesibilitate constă în măsurarea ușurinței cu care lumea poate ajunge în diferite locuri. Noțiunea de accesibilitate cuprinde întotdeauna atât drumurile de dus, cât și cele de întors. Astfel, contribuie la măsurarea gradului de accesibilitate a unui sistem urban doar acele noduri care leagă zone diferite ale rețelei la scări teritoriale diferite. Nodurile care îndeplinesc această condiție se bucură de un privilegiu de localizare, deoarece sunt capabile să integreze diferite modalități de deplasare, permițând astfel o diferențiere a drumurilor de dus și a celor de întors sau, cu alte cuvinte, ele încurajează comportamente diferite în deplasare. Nodurile care nu fac legătura între scări teritoriale diferite sunt doar simple intersecții și sunt doar puncte de-a lungul unor linii de tranzit.”

„Das Ziel des Erschließungsindex ist der angemessene Grad der Zugänglichkeit von Orten. Zugänglichkeit wird in Hin- und Rückweg differenziert. Im Netz dienen diejenigen Schnittstellen zu Ermittlung des Zugänglichkeitsgrades, welche in der Lage sind, die gewählten Orte Skalen übergreifend zu verknüpfen. Diese Verknüpfung ist eine Eigenschaft, die dem gewählten Ort eine relative Standortgunst gibt, ihn für diverse Modalitäten der Mobilität zugänglich macht und die Voraussetzung dazu schafft, dass Hin- und Rückwege, falls erwünscht, differenziert werden können. Verbindungen, die keine Skalen übergreifende Schnittstellen, aber Kreuzungen bilden, sind einfach nur Transitlinien.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 142).

²⁹ Formulele de calcul pentru accesibilitate și pentru indicatorii derivați apar în Oswald și Baccini (2003, p. 150f).

Din nou, exemplificarea:

„Factorul decisiv pentru accesibilitatea unui anumit loc este performanța legăturilor între scări teritoriale diferite și nu densitatea locală a conexiunilor. Indicele de accesibilitate descrie așadar atât sistemele de distribuție, cât și legăturile pe care ele le creează între diferite scări teritoriale. De exemplu, o cutie poștală este o interfață pentru distribuirea corespondenței de la scară mare la scară mică și invers. Indicele de accesibilitate se referă, prin urmare, la nodurile care alcătuiesc sistemele de distribuție pentru oameni, pentru bunuri și pentru informații. Astfel, gradul de accesibilitate al unui anumit loc este determinat preponderent de legăturile, lente sau rapide, care îl leagă de alte scări teritoriale. El este relativ ridicat atunci când locul respectiv face legătura între scări teritoriale diferite și poate fi accesat la viteze diferite. Cu alte cuvinte, numărul nodurilor de legătură între scări teritoriale diferite și distanțele măsurate în timp determină gradul de accesibilitate al locului respectiv.”

„Maßgebend für die Zugänglichkeit eines Ortes ist die Leistung verknüpfender Schnittstellen, weniger die örtliche Dichte von Verbindungen. Der Erschließungsindex beschreibt Verteilungssysteme und Schnittstellen unterschiedlicher Skalen. So ist ein Briefkasten eine Schnittstelle für die Postverteilung von hohen bis zu niedrigen Skalen und umgekehrt. Der Erschließungsindex bezieht sich auf die verknüpften Punkte, die ein Verteilungssystem für Personen, Güter und Informationen ausmachen. Der Grad der Zugänglichkeit eines gewählten Ortes wird maßgebend durch die Kontaktmöglichkeiten bestimmt, die von ihm aus oder zu ihm hin Skalen übergreifend, rasch oder langsam hergestellt werden können. Er ist also relativ hoch, wenn der gewählte Ort auf dem Weg unterschiedlichen Skalen, aber übergreifend verknüpft und in unterschiedlich raschen Geschwindigkeiten erreicht werden kann. Das bedeutet, dass Anzahl und zeitlich gemessene Entfernung der Skalen übergreifenden Schnittstellen den Grad der Zugänglichkeit bestimmen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 142).

În concluzie:

„Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Grad der Zugänglichkeit eines gewählten Ortes durch die Anzahl der Skalen übergreifend verknüpften Schnittstellen, die Skalenzuordnung und die zeitlich gemessene Entfernung ermittelt werden kann. Auf der Basis von vereinbarten Grenzwerten können über-, unter- oder angemessen erschlossene Gebiete ermittelt werden. Die statistische Auswertung ist dabei aufwendig und rechnerisch problematisch. Bei der Einordnung des Zugänglichkeitsgrades kann die folgende Hypothese helfen:

Je höher und vielfältiger das Angebot an Skalen übergreifenden Verknüpfungen für Hin- und Rückkontakte zum gewählten Ort ist, desto höher ist sein Grad der Zugänglichkeit und umgekehrt.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 142).

„Sintetic, putem reține că nivelul de accesibilitate al unui anumit loc este determinat de numărul nodurilor conectate la scări teritoriale diferite, de combinația și de ierarhia acestor scări teritoriale, precum și de distanța măsurată în timp. Pe baza unor valori limită convenite în prealabil, locurile pot avea un nivel crescut, un nivel scăzut sau un nivel satisfăcător de accesibilitate. Evaluarea statistică a gradului de accesibilitate este însă una complexă, însoțită adesea de probleme de calcul. Din acest motiv, clasificarea nivelurilor de accesibilitate se poate sprijini pe următoarea ipoteză de lucru:

Cu cât un anumit loc se bucură de o gamă mai mare și mai variată de legături care traversează scări teritoriale diferite, cu atât este mai mare gradul său de accesibilitate. Evident, și reciproca rămâne la fel de valabilă.”

Indicatorii fiziologici

Pe lângă indicatorii morfologici, metoda orașului reticular mai folosește și o suită de șase indicatori fiziologici: densitatea locuitorilor³⁰, densitatea locurilor de muncă³¹, densitatea serviciilor oferite populației³², densitatea instituțiilor³³, fluxurile persoanelor ocupate (ale forței de muncă)³⁴ și fluxurile studenților³⁵. În principiu, suita de mai sus ar mai putea fi completată cu încă doi indicatori suplimentari, care sunt însă greu de găsit: fluxurile de cumpărători³⁶ și fluxurile informatice³⁷.

³⁰ *Einwohnerdichte.*

³¹ *Arbeitsplatzdichte.*

³² *Dienstleistungsdichte.*

³³ *Institutionendichte.*

³⁴ *Arbeitende (Flüsse).*

³⁵ *Studierende (Flüsse).*

³⁶ *Käufer (Flüsse).*

³⁷ *Informationen (Flüsse in Bits und Bytes).*

Densitatea locuitorilor

Densitatea locuitorilor este raportul între numărul locuitorilor și suprafață, măsurată, de regulă, în kilometri pătrați:

„Nodurile urbane exprimă o densitate mult mai crescută a locuitorilor decât teritoriile lor înconjurătoare. De reținut aici totuși că densitățile ridicate de clădiri, care adăpostesc persoanele care lucrează (ocupate) sau diferitele tipuri de roboți, nu determină formarea unui nod urban.”

„Urbane Knoten zeigen eine gegenüber der Gesamtläche stark erhöhte Einwohnerdichte. Hohe Dichten von Gebäuden, welche nur als Hülle von Arbeitende oder Roboter dienen, rechtfertigen noch keinen urbanen Knoten.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 173).

Densitatea locurilor de muncă

La rândul ei densitatea locurilor de muncă este:

„Densitatea [specifică] a locurilor de muncă reflectă raportul locurilor de muncă la numărul persoanelor ocupate dintr-un anumit nod.

Cu cât densitatea locurilor de muncă din nodul respectiv este mai mare, cu atât crește importanța lui în cadrul rețelei. [În principiu], dacă densitatea locurilor de muncă este egală cu unu, atunci fluxul net al persoanelor ocupate este egal cu zero. De reținut totuși că densitatea locurilor de muncă nu spune nimic explicit despre fluxurile reale de oameni [...]. Astfel, este posibil, cel puțin teoretic, ca toți locuitorii unui anumit nod să lucreze în alte părți, în vreme ce locurile de muncă din nodul respectiv lor să fie ocupate de persoane venite din afara lui. Prin urmare, densitatea locurilor de muncă dintr-un anumit nod indică doar un potențial economic raportat la populația sa ocupată, limitat la numărul de locuri de muncă și nu la plusvaloarea economică.”

„[Die spezifische] Arbeitsplatzdichte gibt das Verhältnis der Arbeitsplätze im Vergleich zur Anzahl erwerbstätiger Einwohner im Knoten wieder.

Ein Knoten gewinnt innerhalb eines urbanen Netzes an Gewicht, wenn seine spezifische Arbeitsplatzdichte grösser ist als jene der benachbarten Knoten. Ist die Dichte gleich eins, so ist der Nettofluss der Arbeitenden gleich null. Diese Dichte sagt aber nichts über die tatsächlichen Personenflüsse aus [...]. Theoretisch ist es möglich, dass sämtliche erwerbstätigen Einwohner außerhalb ihres Knotens arbeiten und sämtliche Arbeitsplätze in ihrem Knoten durch Auswärtige belegt werden. Die spezifische Arbeitsplatzdichte eines Knotens gewichtet also nur ein wirtschaftliches Potenzial (begrenzt auf die Arbeitsplatzzahl, nicht auf die ökonomische Wertschöpfung), gemessen an seiner erwerbstätigen Bevölkerung.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 176).

Densitatea serviciilor oferite populației

Densitatea serviciilor indică:

„[Die Dienstleistungsdichte] bezeichnet das Verhältnis von Erwerbstätigen im tertiären Wirtschaftssektor „Dienstleistungen“[,] im Vergleich zu dem im Knoten insgesamt Erwerbstätigen.

Ein Knoten zeichnet sich im urbanen Netz auch dadurch aus, dass er gegenüber seinen Nachbarn einen höheren Grad an Dienstleistungen erbringt. [...] Die volkswirtschaftliche Erfahrung zeigt, dass die Wertschöpfung in Dienstleistungsunternehmen durchschnittlich höher liegt als in den primären und sekundären Sektoren. Insofern ist dieser Indikator auch ein Gradmesser für das wirtschaftliche Potenzial des Knotens.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 176).

„Densitatea serviciilor descrie raportul între persoanele angajate în sectorul terțiar și numărul total al persoanelor ocupate dintr-un anumit nod.

Nodurile mai importante din rețea au un portofoliu mai bogat de servicii decât restul nodurilor din rețea. Mai mult, experiența economică arată că plusvaloarea generată de sectorul terțiar este mai mare, în medie, decât cea produsă în sectorul primar și în cel secundar. Din acest motiv, densitatea serviciilor oferite populației poate fi folosită la aproximarea potențialului economic al nodului respectiv.”

Densitatea instituțiilor

Densitatea instituțiilor este:

„Ein urbaner Knoten zeichnet sich durch die Anzahl von Institutionen aus (öffentliche und private), die den Güteraustausch (inkl. Dienstleistungen aller Art) ermöglichen. Die Zahl dieser Institutionen wird im Verhältnis zur Einwohnerzahl im Knoten betrachtet. Dieses Verhältnis wird als „Institutionendichte“ bezeichnet. Institutionen sind oder können sein:

- Märkte
- Kino, Museen, Theater
- Schulen
- Spitäler
- Sportvereine
- Verkehrsbetriebe.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 177).

„Un nod urban poate fi caracterizat prin numărul instituțiilor publice și al celor private care permit și care încurajează schimbul de bunuri și de servicii. Numărul acestor instituții se raportează, de regulă, la numărul locuitorilor din nodul respectiv. Raportul rezultate nu este nimic altceva decât densitatea instituțiilor. La rândul lor, instituțiile pot fi:

- Piețele
- Cinematografele, muzeele și teatrele
- Școlile
- Spitalele
- Cluburile sportive
- Companiile de transport.”

Fluxurile persoanelor ocupate

Fluxurile persoanelor ocupate³⁸ fac parte din fluxurile de navetă. Astfel:

„Pentru a determina sensul de navetă al persoanelor ocupate, navetiștii care vin să lucreze într-un anumit loc sunt puși în relație cu navetiștii care merg să lucreze în alte locuri.”

„Die arbeitenden Einpendler werden in Relation zu arbeitenden Auspendlern gesetzt.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 177).

Fluxurile studenților

La rândul lor, fluxurile studenților fac și ele parte din fenomenul mai larg al navetismului:

„În cazul de față, studenții care vin zilnic într-un anumit nod sunt puși în relație cu cei care pleacă zilnic spre alte noduri.

Dinamica cotidiană a fluxului de oameni generat de un anumit nod este vizibilă în naveta spre locurile de muncă și spre cele de instruire, precum și în deplasările dedicate aprovizionării gospodăriilor. Importanța nodului în rețeaua urbană este dată așadar de raportul între persoanele care se îndreaptă zilnic spre el și cele care se îndreaptă spre alte noduri. Astfel, cu cât ponderea persoanelor care fac naveta spre un anumit nod este mai mare, cu atât nodul respectiv este mai important.”

„Die „auszubildenden“ Einpendler werden in Relation zu „auszubildenden“ Auspendlern gesetzt.

Die tägliche Dynamik der Personenflüsse zu und weg von einem Knoten zeigt sich aus den Bewegungen zu den Arbeits- und Ausbildungsplätzen, sowie zu den Orten für die Versorgung der Privathaushalte. Das Gewicht eines Knotens im urbanen Netz ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen Ein- und Auspendlern. Je grösser dieses ist, desto gewichtiger ist der Knoten.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 177).

38 Populația ocupată (civilă) „cuprinde toate persoanele care au o ocupație aducătoare de venit, pe care o exercită în mod obișnuit în una din activitățile economiei naționale, fiind încadrate într-o activitate economică sau socială, în baza unui contract de muncă sau în mod independent (pe cont propriu) în scopul obținerii unor venituri sub formă de salarii, plată în natură etc.

Categoriile de persoane incluse sunt:

_Salariați care lucrează în una din activitățile economiei naționale în unități din sectorul public (integral de stat și public de interes național), mixt, privat, cooperatist, obșteșc;

_Patroni (conducători de unități private), care utilizează pentru realizarea activității forță de muncă salariată;

_Lucrători pe cont propriu;

_Lucrători familiari neremunerați.

Populația ocupată civilă nu cuprinde cadrele militare și persoanele asimilate acestora (personalul MAPN, MAI, SRI, militari în termen), deținuții și salariații organizațiilor politice și obștești.” Mai multe informații sunt disponibile la adresa: <https://bit.ly/3lNewfE> [31.10.2021].

Metoda în detaliu

Am văzut că metoda orașului reticular urmează cinci pași:

1. Înțelegerea zonei de studiu și a zonei de intervenție;
2. Identificarea rețelei care trece prin zona de intervenție;
3. Evaluarea preliminară a calităților urbane care descriu zona de intervenție;
4. Formularea viziunii și a misiunii proiectului sau, cu alte cuvinte, stabilirea obiectivelor și formularea strategiei lui de implementare;
5. Propunerea proiectelor urbane propriu-zise, precum și stabilirea responsabilităților și a termenelor pentru ele.

De reținut aici că metoda nu servește decât fazei de analiză și, implicit, de fundamentare a proiectelor urbane, ea neavând nimic de spus despre proiectarea urbanistică propriu-zisă.

Primul pas: înțelegerea zonei de studiu și a zonei de intervenție

Revenind, primul pas face diferența între proiect și contextul lui sau, cu alte cuvinte, între zona de intervenție și cea de studiu, bazându-se aproape exclusiv pe observație și pe o interpretare atentă a teritoriului. Astfel, echipele de lucru decupează o porțiune relevantă din rețeaua regională sau, mai rar, din rețeaua națională de localități, pentru a înțelege trăsăturile esențiale ale decupajului făcut și pentru a descrie interacțiunile zonei de intervenție cu zona de studiu (Oswald și Baccini, 2003, p. 66).

Pragmatic, primul pas este declanșat de o suită de întrebări de cercetare, care apar formulate explicit în tema de proiectare (Oswald și Baccini, 2003, p. 193). De exemplu:

_Care din cele cinci calități urbane³⁹ ale zonei de intervenție trebuie îmbunătățite?

_Care din strategiile dedicate dezvoltării urbane pot produce îmbunătățiri vizibile în calitățile urbane identificate, în decursul următoarelor două generații?

_Cum arată proiectele urbane, menite să implementeze strategia formulată?

Sau, cu alte cuvinte:

_Care este identitatea, diversitatea, flexibilitatea, gradul de aprovizionare sau nivelul de eficiență în folosirea resurselor, pe care o poate avea sau o poate atinge zona de intervenție în două generații de acum încolo, pornind de la condițiile și de la posibilitățile existente în momentul de față?

³⁹ Adică identitatea, diversitatea, flexibilitate, gradul de aprovizionare și eficiența folosirii resurselor.

Odată formulată, întrebarea de cercetare de mai sus se aplică atât zonei de intervenție a proiectului, cât și zonei lui de studiu, de aici încolo începând argumentarea răspunsului. Investigațiile se focalizează treptat, pornind de la scara regională și terminând cu scara locală. Prin urmare, analizele făcute în primul pas sunt încă generale. Pe scurt, echipele de lucru trebuie să urmeze pașii de mai jos (Oswald și Baccini, 2003, p. 199):

1. Să identifice morfologic nodurile din zona de studiu și din cea de intervenție, pornind de la cartarea așezărilor și a infrastructurilor.⁴⁰
2. Să facă o analiză fiziologică preliminară a zonei de studiu și a celei de intervenție.
3. Să clasifice și să descrie sintetic teritoriile care alcătuiesc zona de studiu și zona de intervenție, dintr-o perspectivă topografică, dintr-una statistică și dintr-una topologică.
4. Să ilustreze evoluția istorică a nodurilor identificate sau, cu alte cuvinte, să facă o analiză diacronică a evoluției sistemului urban studiat.

Folosind definițiile din secțiunea anterioară, nodurile apar ca niște locuri cu o densitate (comparativ) crescută de oameni, de bunuri și de informații. Prin urmare, nodurile reprezintă concentrații (relative) de fond construit.⁴¹ Practic, nodurile rezultă din suprapunerea următoarelor două tipuri de teritorii: așezările și infrastructurile. Reținem, așadar, primele două principii de analiză:

(PO1) Nodurile sunt zonele în care apar densități crescute ale fondului construit: ele rezultă din suprapunerea celor două tipuri de teritorii: așezările și infrastructurile.

(PO2) Nodurile se identifică mai întâi la scara regională, după care se detaliază la scara locală.⁴²

Pragmatic, identificarea nodurilor începe cu cartarea infrastructurilor de transport și a celor energetice, acolo unde e cazul. Infrastructurile de transport se împart în cele dedicate transportului rutier și cele dedicate transportului feroviar. Odată împărțite, ele sunt clasificate după importanța lor. Astfel, căile ferate se împart în căi ferate de mare viteză, în căi ferate regionale și, acolo unde există, în căi ferate locale (metropolitane). Similar, drumurile se împart în autostrăzi, în drumuri expres, în drumuri naționale, județene și locale, precum și în străzi de diferite categorii.⁴³

40 Fiind doar o identificare preliminară a nodurilor, nu trebuie cartate toate cele șase tipuri de teritorii momentan.

41 Evident, presupunând că densitățile crescute ale construcțiilor și ale amenajărilor indică, de regulă, concentrații mai mari de oameni, de bunuri și de informații. Cu toate că există și excepții de la această regulă, ea este suficient de validă pentru lucrul la atelier.

42 Cel de-al doilea principiu rezultă din eficiența exercițiului: odată identificate la scară regională, nodurile mai trebuie doar detaliate la scara locală.

43 În România, clasificarea drumurilor apare în Ordonanța Guvernului 43/1997, privind regimul juridic al drumurilor.

După sistematizarea căilor de comunicație, trebuie identificate nodurile regionale. Vom delimita așadar toate concentrațiile mari de fond construit, așa cum apar ele pe imaginile din satelit sau pe imagini aeriene. Contuurile nodurilor se trasează pe elemente distinctive de relief, pe limite administrative sau pe limitele de proprietate, atunci când sunt cunoscute. Ele pot fi folosite deja la identificarea zonelor de conflict între căile de comunicații de rang superior și țesutul urban local, pe care le vom numi „conflicte de scară”. Conflictele de scară sunt, de regulă, situații propice pentru propunerile de proiecte urbane.

Având nodurile regionale suficient de fixe, putem trece acum la clasificarea terenurilor din interiorul și din vecinătatea lor, folosind cele șase categorii de teritorii de care aminteam mai sus: fondul construit, infrastructurile tehnice și cele edilitare, terenurile agricole, pădurile⁴⁴, corpurile de apă și zonele abandonate⁴⁵.

Odată identificate, contuurile nodurilor regionale se transpun apoi la scara localității, pentru detalieri și pentru eventuale corecturi. După fixarea conturilor trebuie identificate apoi nodurile locale, care sunt înscrise în conturul nodurilor regionale. Similar, ele rezultă din suprapunerea fondului construit cu densități ridicate peste diferitele categorii de străzi. Spre deosebire de contuurile nodurilor regionale, cele ale nodurilor locale se trasează preponderent pe limitele de proprietate, fiind nevoie, prin urmare, de un plan cadastral actualizat.

Identificarea și clasificarea nodurilor este urmată de analiza morfologică și, ulterior, de cea fiziologică a zonei de studiu și a celei de intervenție. Analiza morfologică folosește următoarea suită de indicatori, definiți în secțiunea Indicatorii morfologici: densitatea construcțiilor și a amenajărilor, fragmentarea, granulația și accesibilitatea. Toți indicatorii morfologici pot fi reprezentați grafic pe planșele de analiză, dar măsurarea lor nu e întotdeauna simplă. Astfel, densitatea construcțiilor și fragmentarea pot fi măsurate direct, în vreme ce granulația și accesibilitatea nu pot fi calculați decât indirect (Oswald și Baccini, 2003, p. 132).

La rândul ei, analiza fiziologică a zonei de studiu și a celei de intervenție folosește următoarea suită de indicatori, definiți în secțiunea Indicatorii fiziologici: densitatea locuitorilor, densitatea locurilor de muncă, densitatea serviciilor oferite populației, densitatea instituțiilor, fluxurile persoanelor ocupate (ale forței de muncă) și fluxurile studenților. Spre deosebire de indicatorii morfologici, cei fiziologici lucrează cu praguri, care trebuie stabilite pentru întreaga zonă de studiu.

După finalizarea celor două tipuri de analize, echipele cartează tipurile de teritorii care alcătuiesc fiecare nod din zona de intervenție. De aici rezultă tipologia teritorială a zonei de intervenție.

De reținut că identificarea nodurilor, clasificarea lor, precum și construcția tipologiei teritoriale se pot face și dintr-o perspectivă isto-

⁴⁴ Inclusiv spațiile verzi cu acces liber.

⁴⁵ Evident, focalizarea crescândă impune o precizie mai mare, atât în trasarea nodurilor, cât și în clasificarea teritoriilor. Astfel, „așezările” se transformă acum în „fond construit”.

rică, acolo unde există suficiente informații și imagini, ea numindu-se atunci „analiză diacronică”. Efortul dedicat analizei diacronice se justifică pe deplin, deoarece ea arată limpede evoluția diferitelor tipuri de teritorii și dinamica nodurilor de-a lungul timpului. Ajungem astfel la cel de-al treilea principiu de analiză:

(PO3) Analiza diacronică (istorică) arată evoluția nodurilor de-a lungul timpului și schimbările în folosința terenurilor, date de evoluția celor patru tipuri de activități (alimentația și recreația; curățenia; locuirea și munca; transportul și comunicarea).

Bine făcută, analiza istorică arată clar consumul de teren al celor patru tipuri de activități. Astfel, se pot vedea, de exemplu, scăderile în ponderea terenurilor agricole sau a pădurilor, în detrimentul căilor de comunicații sau a fondului construit.

Fig. 4 face demonstrația că exercițiul pe care l-am făcut până acum poate fi transpus la orice scară teritorială, fără a-și pierde din relevanță.

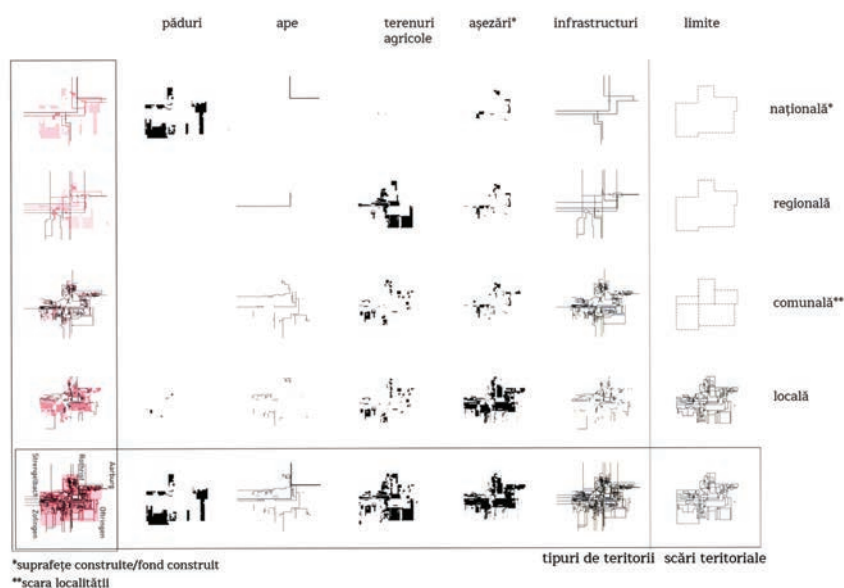


Fig. 4. Tipologia teritorială la diferite scări
Sursa: Prelucrare după Oswald și Baccini (2003, p. 129).

Al doilea pas: caracterizarea rețelei din zona de intervenție

Al doilea pas vine și interoghează rețeaua. Cu alte cuvinte, echipele de lucru trebuie să identifice nodurile rețelei, legăturile dintre ele, precum și scările teritoriale la care ele se manifestă. Mai precis, sistemul urban cuprinde:

_Noduri, legături, limite și scări teritoriale diferite, care trebuie clasificate și sistematizate;

_Patru tipuri de activități: alimentația și recreația; curățenia; locuirea și munca; transportul și comunicarea;

_Patru resurse cheie: apa, alimentele, materialele de construcții și energia. Resursele susțin cele patru tipuri de activități enumerate la punctul anterior;

_Șase tipuri de teritorii: așezările, infrastructurile, terenurile agricole, pădurile, apele și zonele abandonate.

Ulterior, sistemul urban este evaluat după cele cinci calități urbane:⁴⁶ identitatea, diversitatea, flexibilitatea, gradul lui de aprovizionare și eficiența folosirii resurselor. Evaluarea lor e foarte importantă, deoarece proiectele urbane sunt dedicate în mod explicit îmbunătățirii lor.

Luate împreună, toate punctele de mai sus alcătuiesc componentele modelului orașului reticular, așa cum apar ele în Fig. 5.

Practic, cel de-al doilea pas începe cu trei întrebări de cercetare (Oswald și Baccini, 2003, p. 208):

1. Cum arată nodurile, legăturile și scările teritoriale din zona de intervenție a proiectului?
2. Care sunt trăsăturile morfologice caracteristice ale rețelei din zona de intervenție?
3. Care sunt trăsăturile ei fiziologice?

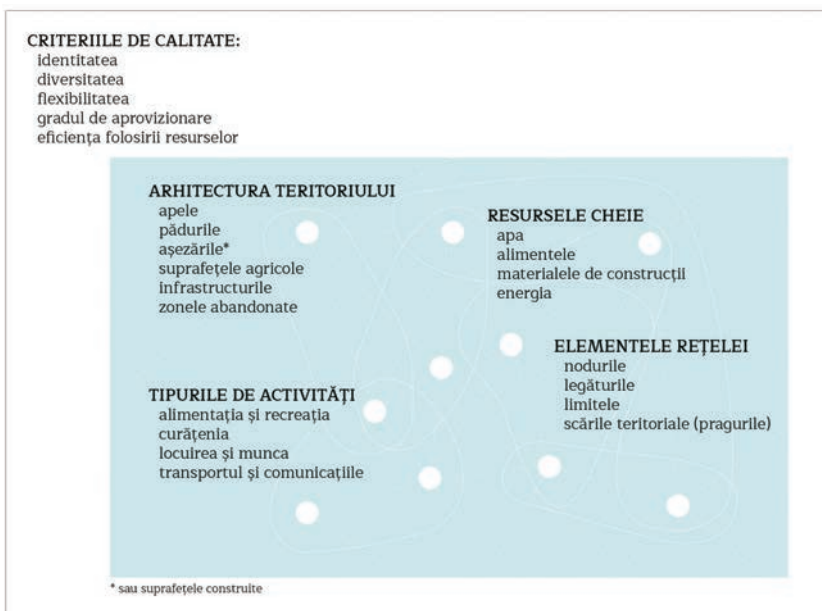


Fig. 5. Componentele care alcătuiesc modelul orașului reticular
Sursa: Prelucrare după Oswald și Baccini (2003, p. 188).

⁴⁶ Sau după o selecție din ele.

În plus, el are două obiective principale: în primul rând, să asocieze scările teritoriale relevante la rețeaua din zona de intervenție, iar în al doilea rând, să descrie trăsăturile ei morfologice și fiziologice din perspectiva celor cinci calități urbane: identitatea, diversitatea, flexibilitatea, gradul de aprovizionare și eficiența folosirii resurselor.⁴⁷

Cu alte cuvinte:

„În cadrul celui de-al doilea pas, elementele care alcătuiesc rețeaua, adică nodurile, legăturile între ele și scările teritoriale, sunt analizate morfologic mai detaliat, pornind de la rezultatele obținute în primul pas. Astfel, nodurile obținute în primul pas sunt redesenate topografic la scara zonei de intervenție, fiind, de asemenea, pregătite datele pentru analiza morfologică și pentru cea fiziologică [...].

Nivelul de precizie al analizelor crește așadar odată cu focalizarea pe zona de intervenție.

Folosind analiza indicatorilor fiziologici și observând interacțiunea diferitelor scări teritoriale, nodurile și legăturile rețelei din zona de intervenție trebuie asociate acum scării teritoriale potrivite. Pentru a surprinde interacțiunea între diferitele scări teritoriale, echipele de lucru trec repetat de la o scară la alta. Astfel, focalizarea principală a celui de-al doilea pas se face pe scara comunală, care include scara locală și care intră, la rândul ei, în compoziția scării regionale.

De asemenea, suita calităților urbane evaluate trebuie stabilită tot acum, în cel de-al doilea pas. Decizia trebuie luată pe baza analizei situației existente.”

„Die Netzelemente (Knoten, Verbindungen, Skalen) werden auf der Grundlage der Ergebnisse aus Schritt 1 wiederum zuerst morphologisch angesprochen. Die im Schritt 1 gewonnenen Knotenfiguren werden im topographisch größeren Maßstab des Projektperimeters gezeichnet, die Grafiken für die Untersuchung mit morphologischen und physiologischen Indikatoren bereitgestellt [...].

Ausgehend von diesen Ergebnissen, wird jetzt der Projektperimeter herangezoomt und vertieft untersucht.

Aus der Betrachtung der physiologischen Indikatoren und des Zusammenspiels unterschiedlicher Skalen ergibt sich die skalengerechte Zuordnung der Netzelemente. Um dieses Zusammenspiel zu erfassen, wird methodisch zwischen den Skalenstufen hin- und hergewechselt. Dabei steht die zweite, die mittlere Skalenstufe[,] im Brennpunkt der Untersuchung, weil sie aus niedrigeren Skalenstufen zusammengesetzt und zugleich Bestandteil von höheren ist. So ist die kommunale Skala Teilmenge der regionalen, und lokale Skalen sind Teilmengen kommunaler Skalen.

Welche der fünf urbanen Qualitäten vorrangig am identifizierten Netz des Projektperimeters beschrieben wird, ist am Anfang von Schritt 2 zu entscheiden. Diese Entscheidung stützt sich auf den Befund, wie er in der Ausgangslage festgehalten ist.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 208).

⁴⁷ Calitățile urbane folosite sunt trecute în tema de proiectare. La proiectele de școală, temele de proiectare tratează doar o selecție mai restrânsă de calități.

Astfel, preluând nodurile din pasul întâi, echipele de lucru le detaliază și le fixează acum în interiorul zonei de intervenție, urmând să le studieze și mai atent, cu ajutorul indicatorilor morfologici și cu ajutorul celor fiziologici. În esență, diferența majoră între primul pas și cel de-al doilea constă în precizia cu care se lucrează.

Operativ, primul exercițiu constă în cartarea celor patru tipuri de activități existente în zona de intervenție: alimentația și recreația; curățenia; locuirea și munca; transportul și comunicarea. La finalul exercițiului vom obține patru piese desenate: distribuția zonelor de locuit, cea a locurilor de muncă, cea a zonelor dedicate menținerii sau îmbunătățirii sănătății populației⁴⁸, precum și rețeaua căilor de comunicații și a infrastructurilor de producere și de transport al energiei. Luată împreună, ele descriu cât se poate de exact arhitectura nodurilor.

Ulterior se calculează sau se aproximează densitatea zonelor construite și a celor amenajate, granulația țesutului urban, gradul lui de fragmentare, precum și accesibilitatea nodurilor.

Al doilea exercițiu constă în analiza fiziologică a nodurilor. Aici trebuie asociate nodurile unei scări teritoriale potrivite, pe baza mișcărilor de navetism și pe baza concentrațiilor de instituții active la scară regională.

În urma celor două exerciții, obținem clasificarea nodurilor pe diferite scări teritoriale. Cu alte cuvinte, obținem numărul nodurilor regionale, pe cel al nodurilor comunale, precum și pe cel al nodurilor locale.

Pe tot parcursul celui de-al doilea pas, lucrăm cu următoarele principii:

(P04) Analiza morfologică și cea fiziologică a nodurilor din zona de intervenție trebuie să fie suficient de precisă, pentru a fundamenta clasificarea nodurilor din zona de intervenție în noduri regionale, în noduri comunale și în noduri locale.

(P05) În situația în care nu există date precise pentru calculul indicatorilor morfologici și al celor fiziologici, ei trebuie aproximați prin observație sau prin anchete.

Al treilea pas: prima evaluare a calităților urbane

Rezultatele obținute în pasul doi alcătuiesc temelia pentru evaluarea celor cinci calități ale sistemului urban studiat: identitatea, diversitatea, flexibilitatea, gradul lui de aprovizionare și eficiența cu care folosește resursele avute la dispoziție. Sintetic, lucrăm aici cu patru întrebări orientative (Oswald și Baccini, 2003, p. 218ff):

1. Care din trăsăturile rețelei alcătuiesc punctele tari ale zonei de intervenție?
2. Care din punctele tari pot fi dezvoltate cel mai bine?

⁴⁸ Aici intră atât stațiile de epurare a apelor uzate, cât și zonele destinate colectării selective a deșeurilor, sortării lor și valorificării lor ulterioare.

3. Care din trăsăturile rețelei constituie punctele slabe ale zonei de intervenție?

4. Ce puncte slabe împiedică dezvoltarea viitoare a zonei de intervenție?

Cele patru întrebări de mai sus vin cu trei rezultate minime anticipate:

1. Evaluarea calităților urbane trebuie să fie transparentă, astfel încât să constituie un punct de pornire controlabil pentru conversia viitoare a zonei de intervenție.

2. Transformarea viitoare a zonei de intervenție⁴⁹ trebuie să vină însoțită de un set minimal de indicatori, menit să măsoare performanța și efectele sau impactul proiectelor urbane propuse, în măsura în care acest lucru este posibil.

3. Viziunea dedicată zonei de intervenție trebuie transpusă într-un set minimal de obiective clare și, preferabil, măsurabile, menite să producă o misiune operativă.

Avem așadar la îndemână patru întrebări orientative și trei rezultate minime anticipate, cu care trebuie să clasificăm caracteristicile rețelei studiate în pasul al doilea, folosind cele cinci calități urbane. Cu alte cuvinte:

„Clasificarea urmează câțiva pași. Astfel, listele și diagramele cu trăsăturile principale ale rețelei din zona de intervenție formează baza clasificării sau, cu alte cuvinte, descrierea exactă a situației existente din zona de intervenție. Proprietățile rețelei din zona de intervenție și parametrii ei principali sunt împărțiți apoi în puncte tari și în puncte slabe, folosind cele cinci criterii de evaluare a calităților urbane. Odată sistematizate, punctele tari și punctele slabe ale zonei de intervenție sunt trecute ulterior într-o matrice, menită să producă o privire de ansamblu coerentă asupra situației actuale a zonei de intervenție. În esență, clasificarea se bazează pe cunoașterea zonei de intervenție, pe experiența subiectivă a echipelor de lucru, precum și pe înțelegerea problemelor identificate în pașii anteriori. Din acest motiv, matricea punctelor tari și a punctelor slabe servește verificării

„Die Einstufung gliedert sich in Teilschritte. Die Basis bilden Listen und Diagramme der festgestellten Netzeigenschaften und Schlüsselgrößen für den Ist-Zustand im Projektperimeter. Netzeigenschaften und Schlüsselgrößen werden in Bezug auf die fünf urbanen Qualitätskriterien in Stärken und Schwächen aufgeteilt, ihnen zugeordnet und dementsprechend in einer Matrix dargestellt. Als Hilfsmittel zur Einstufung dienen am Anfang die Kenntnisse, das subjektive Erfahrungswissen und das Verständnis der Probleme, wie sie im vorausgegangenen Entwurfsschritten gewonnen werden konnten. In den Auseinandersetzungen transdisziplinärer Arbeitsgruppen werden die ersten subjek-

49 Sau, cu alte cuvinte, conversia de la situația existentă la situația propusă.

tiven Urteile überprüft und gegebenenfalls abgeändert, bis sie als Wertungsergebnis feststehen.

Der Prozess der Bewertung kann kontrovers und mit Ungewissheiten und Entscheidungskrisen gespickt sein. Er führt jedoch stets zu einer schärferen, auch vertieften Wahrnehmung von Problemen. Als Folge der vertieften Kenntnisse kann sich die Wiederholung des Bewertungsprozesses aufdrängen.

Die erste Bewertung ist mit der Einstufung der Stärken und Schwächen noch nicht abgeschlossen. Es müssen darüber hinaus Leitideen eingeführt werden, wie mit festgestellten Stärken und Schwächen verfahren werden soll, sonst bleibt die Bewertung abstrakt und unverbindlich.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 219).

judcăților subiective, ele putând fi modificate, la nevoie, până când corespund evaluării rezultate din matrice.

Evident, procesul de evaluare poate fi unul controversat, plin de incertitudini și de crize decizionale. Cu toate acestea, el conduce întotdeauna la o percepție mai clară și mai profundă a problemelor zonei de intervenție. Din acest motiv, cunoștințele dobândite în urma evaluării pot declanșa un nou proces de evaluare, și mai detaliat.

De reținut însă că evaluarea preliminară nu se finalizează cu clasificarea punctelor tari și a celor slabe. Mai trebuie formulate ideile principale după care vor fi tratate punctele tari și punctele slabe ale zonei de studiu sau, cu alte cuvinte, mai trebuie formulată în mod explicit modalitatea de abordare a situației existente. Altfel, evaluarea rămâne una abstractă și neasumată.”

Din păcate, nu găsim informații mai exacte despre cum se face pragmatic evaluarea calităților urbane.⁵⁰ Din acest motiv, ea trebuie gândită și adaptată pentru fiecare proiect în parte. Putem însă formula și aici o suită de principii:

(P06) Evaluarea calităților urbane trebuie să fie transparentă și intuitivă. Ea începe cu ierarhizarea punctelor slabe și a punctelor tari ale zonei de intervenție, în funcție de calitatea urbană studiată. Ulterior, trebuie formulate explicit ideile principale care structurează abordarea situației existente a zonei de intervenție.

(P07) Evaluarea calităților urbane este, de regulă, un exercițiu ciclic, al cărui grad de precizie crește treptat, cu fiecare repetiție în parte.

Al patrulea pas: formularea obiectivelor dedicate dezvoltării urbane

Cel de-al patrulea pas este tratat cel mai sintetic în descrierea metodei. În esență, el presupune transformarea punctelor slabe și a punctelor tari, sistematizate în pasul anterior, în două întrebări orientative:

⁵⁰ Câteva exemple didactice apar în Oswald și Baccini (2003, p. 219ff), dar ele nu sunt explicate pe îndelete.

1. Cine stabilește obiectivele conversiei urbane, care urmează să aibă loc în zona de intervenție?⁵¹

2. Cine formulează strategia dedicată dezvoltării urbane a zonei de intervenție?

Vorbim așadar de selectarea părților implicate, care vor primi în pasul următor mandatele pentru realizarea proiectelor urbane și pentru implementarea strategiei propuse. Mai exact:

„Cel de-al patrulea pas cuprinde deciziile dedicate conversiei situației existente a zonei de intervenției în situației ei propusă. Ele sunt strâns legate de toate hotărârile ulterioare privind proiectele urbane și determină asumarea responsabilității părților implicate în realizarea proiectelor urbane și în implementarea strategiei dedicate dezvoltării urbane.

Folosind principii asumate explicit, cele două întrebări orientative pot primi răspunsuri clare. Astfel, comunitățile direct afectate de conversia urbană a zonei de intervenție au prioritate în luarea deciziilor. În societățile deschise, niciun individ și nicio comunitate ilegitimă democratic nu își poate exercita puterea decizională dictând obiective sau strategii dedicate dezvoltării urbane. Într-un asemenea context, informarea și consultarea populației pot ghida părțile implicate în realizarea proiectelor urbane și în implementarea strategiei propuse să își aleagă și să își asume sarcinile și responsabilitățile pentru dezvoltarea zonei de intervenției.”

„Hier handelt es sich um Entscheidungen, die den Ist-Zustand in einen Ziel-Zustand zu überführen in der Lage sind. Mit ihnen werden weitere Entscheidungen zur Übernahme praktischer Verantwortung verknüpft.

Vor dem Hintergrund verpflichtender Prinzipien lassen sich diese Leitfragen eindeutig beantworten. Es entscheiden vorrangig diejenigen Gruppierungen von Umbauziele und Strategien, die selbst von den Folgen betroffen sind. In einer offenen Gesellschaft hat kein Individuum und keine Gruppierung ohne demokratische Legitimation das Recht, durch Diktat urbaner Entwicklungsziele und Strategien die Entscheidungsgewalt über andere Menschen auszuüben. Geeignete Beteiligungsverfahren können hingegen helfen, die für den Projektperimeter relevanten Akteure gezielt auf die Aufgaben und Verantwortungen hinzuweisen, die sie in der Stadtentwicklung wahrnehmen.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 221).

Cel de-al patrulea pas folosește o metodă suplimentară, denumită metoda „Synoikos”, care nu face parte propriu-zis din metoda orașului reticular.⁵² Ea apare reprezentată schematic în Fig. 6.

⁵¹ Sau, cu alte cuvinte, cine formulează obiectivele pentru dezvoltarea zonei de intervenție?

⁵² Ea este descrisă mai pe larg în Oswald și Baccini (2003, pp. 251-289).

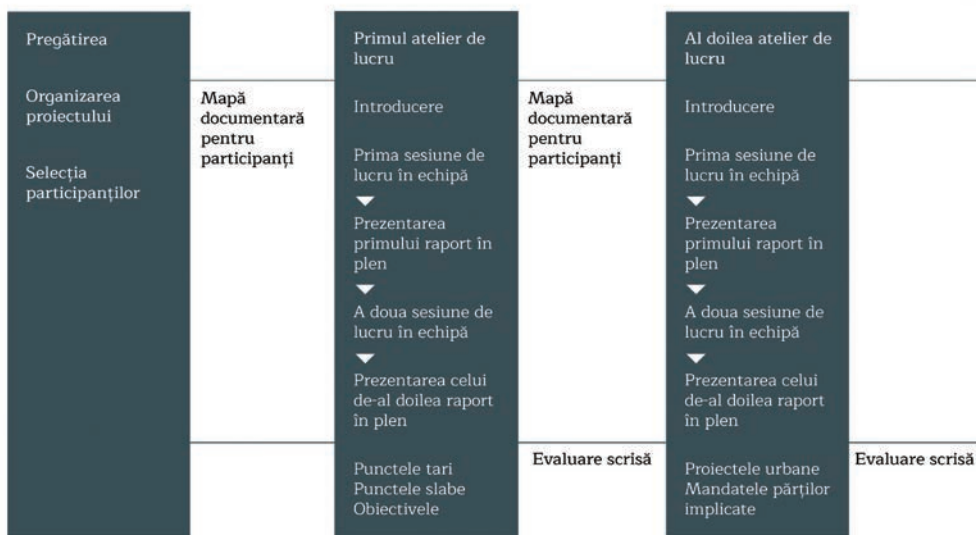


Fig. 6.Reprezentarea schematică a metodei „Synoikos”
 Sursa: prelucrare după Oswald și Baccini (2003, p. 259).

Sintetic, metoda are patru obiective (Oswald și Baccini, 2003, p. 258f):

_Atât punctele slabe, cât și punctele tari ale zonei de studiu sunt clare și sistematizate.

_Calitățile urbane viitoare ale zonei de intervenție sunt stabilite și formulate explicit.

_Există schițele proiectelor urbane, menite să ghideze conversația urbană a zonei de intervenție.

_Participanții la procesul de informare și de consultare își asumă sarcinile și responsabilitățile pentru realizarea proiectelor urbane și pentru implementarea strategiei dedicate dezvoltării urbane.

Cele patru obiective enumerate mai sus se sprijină pe următoarea suită de condiții preliminare (Oswald și Baccini, 2003, p. 258):

_În primul rând trebuie alcătuită o echipă formată din personalități regionale puternice. Acest nucleu trebuie să asigure legăturile cu restul comunității din zona de intervenție. În principiu, personalitățile selectate nu ar trebui să aibă vreo culoare politică.

_Odată format, nucleul de mai sus trebuie completat cu un public cât mai variat, format din persoane curioase, motivate, dedicate și comunicative, care provin din medii cât mai diferite: din politică, din cultură, din economie și din administrația publică. Ele trebuie să poată demonstra performanțele obținute în domeniile lor respective, astfel încât să funcționeze ca o suită de multiplicatori ai rezultatelor obținute după finalizarea colaborării, atât în plan personal, cât și în plan profesional.

În fine, este nevoie de o pregătire, de o conducere și de o evaluare profesionistă (tehnică) adecvată a întregii proceduri de colaborare structurată, astfel încât conclucrarea relativ scurtă, de pe parcursul celor două ateliere de o zi, să valorifice la maximum timpul și aptitudinile participanților. Din acest motiv, sunt necesari moderatori, scenariști, organizatori și secretari, care să se ocupe de regia procedurii.

De remarcat că metoda folosește un scenariu simplu:

„Dramaturgia procedurii are următoarea structură [...]:

- Participanții selectați și înregistrați primesc o mapă cu documente și cu studii de fundamentare, cu zece zile înainte de primul atelier de lucru. Mapa cuprinde, de asemenea, și câteva scenarii pentru următorii cincizeci de ani din viitorul regiunii.

- Primul din cele două ateliere de o zi este dedicat obiectivelor 1 și 2.⁵³

- Rezultatele evaluate ale primului atelier de lucru sunt transmise participanților. Astfel, ei vor primi din nou documente scrise pregătitoare, cu zece zile înainte de cel de-al doilea atelier de lucru.

- Al doilea atelier are loc după câteva săptămâni sau luni de la primul și tratează obiectivele 3 și 4.⁵⁴

„Der dramaturgische Aufbau des Verfahrens hat folgende Gliederung [...]:

- Die ausgewählten und angemeldeten Teilnehmer erhalten zehn Tage vor dem ersten Workshop schriftliche Unterlagen befinden sich auch einige Szenarien zur Situation ihrer Region in 50 Jahren.

- Der erste der folgenden zwei eintägigen Workshops widmet sich den Zielen 1 und 2.

- Die ausgewerteten Resultate werden den Teilnehmern nachgeschickt. Sie erhalten wiederum zehn Tage vor dem zweiten Workshop schriftliche Unterlagen zur Vorbereitung.

- Der zweite Workshop findet nach einigen Wochen oder Monaten statt und erarbeitet die Ziele 3 und 4.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 258f.).

Putem formula acum următoarea suită de principii dedicate celui de-al patrulea pas:

(P08) Comunitățile afectate de strategia dedicată conversiei urbane a zonei de studiu și, implicit, de proiectele urbane pe care ea le cuprinde, au prioritate în formularea strategiei și în stabilirea obiectivelor pe care ea le conține.

53 Adică sistematizarea punctelor slabe și a celor tari ale zonei de studiu, precum și formularea calităților urbane viitoare ale zonei de intervenție.

54 Adică schițarea proiectelor urbane posibile și asumarea sarcinilor și a responsabilităților de părțile implicate.

(P09) Selectarea părților implicate în realizarea proiectelor și în implementarea strategiei dedicate dezvoltării urbane implică asumarea unei suite de sarcini și de responsabilități de fiecare parte implicată în parte. Selectarea părților implicate folosește, de regulă, o procedură de colaborare structurată, cu o componentă importantă de informare și de consultare a populației.

Al cincilea pas: elaborarea propunerilor de proiecte urbane

Ultimul pas al metodei transformă misiunea proiectului într-o suită de proiecte urbane, construită pe următoarele trei întrebări orientative⁵⁵:

1. Cum arată proiectele urbane menite să îndeplinească obiectivele strategiei dedicate dezvoltării urbane?
2. Care sunt acțiunile, mijloacele și termenele pentru implementarea strategiei propuse?
3. Care sunt părțile implicate în implementarea strategiei și în realizarea proiectelor urbane? Care este mandatul fiecărei părți implicate în parte?

Cele trei întrebări de mai sus conduc la alegerea programului urbanistic potrivit pentru fiecare zonă de intervenție în parte. Mai exact, echipele de lucru le folosesc la:

- _Desemnarea beneficiarilor proiectului urban respectiv,
- _Alegerea funcțiunilor care urmează să fie dezvoltate în zona de intervenție,
- _Alcătuirea portofoliului de activități posibile din zona de intervenție,
- _Atragerea investitorilor posibili, atât a celor publici, cât și a celor privați,
- _Formularea rezultatelor minime anticipate pentru proiectele urbane respective.

Din nou, găsim în text doar o descriere succintă a celui de-al cincilea pas. Astfel:

„Im letzten Entwurfsschritt werden urbane Projekte für den Umbauprozess konkretisiert und in den wesentlichen Merkmalen so ausgearbeitet, dass die drei Leitfragen für die verantwortlichen Akteure nachvollziehbar verantwortet beantwortet werden.

„În cadrul ultimului pas, echipele de lucru realizează practic proiectele urbane dedicate conversiei zonei de intervenție. Trăsăturile lor principale trebuie dezvoltate astfel încât părțile implicate să poată răspunde satisfăcător la cele trei întrebări orientative [formulate la începutul secțiunii de față] în limita mandatelor pe care le au.

⁵⁵ Întrebările orientative trebuie trecute explicit în tema de proiectare.

În proiectarea urbană, situațiile propuse sunt relativ lipsite de interes în sine, ele devenind însă deosebit de importante pentru comparația făcută între situația propusă și situația existentă, deoarece durata cuprinsă între cele două orizonturi de timp este hotărâtoare pentru alegerea strategiei dedicate dezvoltării urbane.

Astfel, strategia descrie comportamentul social și politic care poate conduce la atingerea obiectivelor formulate în decurs de două generații, ea fiind formulată și promovată sistematic de părțile responsabile pentru implementarea ei.”

Și, mai departe:

„Nivelul strategic este dedicat durabilității, ea fiind obiectivul pe termen lung al proiectării, în vreme ce nivelul practic (operativ) este dedicat în mod explicit calității proiectării urbane.

De regulă, proiectele urbane permit atingerea calității urbane în perioade relativ scurte sau medii de timp, ele permițând astfel părților implicate să verifice corespondența între proiectul urban implementat și obiectivele strategice formulate, precum și să dobândească treptat cunoștințele necesare implementării strategiei dedicate dezvoltării urbane durabile.”

Im Stadtumbau sind projektierte Zielzustände für sich allein genommen von geringem, aber im Vergleich zum Ist-Zustand von bedeutendem Interesse, weil die Spanne vom Ist- zum Zielzustand für die Wahl der Strategie zur Stadtentwicklung bestimmend ist.

Die Strategie beschreibt das gesellschaftlich-politische Verhalten, das zu den erwünschten Zielen innerhalb von zwei Generationen führen kann. Sie wird durch verantwortliche Akteure eingeführt und laufend befördert.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 222).

„Die strategische Ebene bezieht sich auf das langfristig gültige Qualitätsziel Nachhaltigkeit und die praktische auf das Qualitätsziel Gestaltung.

Urbane Projekte erlauben, dass in der Praxis das Qualitätsziel Gestaltung in relativ kurzen oder mittleren Fristen verwirklicht werden kann. Damit ist die Voraussetzung dafür geschaffen, dass alle Akteure das realisierte urbane Projekt an der strategischen Zielsetzung überprüfen und Erkenntnisse für die weitere Umsetzung der gewählten Strategie zur nachhaltigen Stadtentwicklung gewinnen können.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 222f.).

Astfel, cel de-al cincilea pas trebuie lucrat și el împreună cu echipele de îndrumare. Totuși, putem formula și aici o suită scurtă de principii:

(P10) Proiectele urbane propuse trebuie să contribuie vizibil și măsurabil la implementarea strategiei dedicate dezvoltării urbane. Fiecare proiect trebuie să aibă, așadar, o suită de rezultate minime anticipate.

(P11) Fiecare proiect urban trebuie să aibă un beneficiar, iar părțile implicate în realizarea lui trebuie să cunoască și să își asume sarcinile și obligațiile lor în mod explicit. Cu alte cuvinte, trebuie stabilite clar mandatele fiecărei părți implicate, pentru fiecare proiect urban în parte.

Recapitulare

Priviți în ansamblu, cei cinci pași ai metodei orașului reticular sunt următorii (Oswald și Baccini, 2003, p. 66f):

„Die Netzstadtmethode gewährleistet einen stufenweisen Aufbau in der Entwurfsarbeit an urbanen Systemen. Er umfasst fünf Schritte:

1. Der Einstieg erfolgt mit einem Beobachtungsperimeter, in dem das zu gestaltende urbane System als Projektperimeter eingebettet ist. In einem ersten Schritt wird der Projektperimeter als Netz-Teil eines größeren urbanen Systems angesprochen, um das Wesen der Interaktionen nach außen charakterisieren zu können (im Ist-Zustand oder in der geschichtlichen Entwicklung).

2. Die erste Ansprache der Knoten im Beobachtungsperimeter erfolgt nach morphologischen Kriterien [...], gefolgt von den physiologischen Analysen [...]. Ihre Aufgabe ist es, Knoten und Flüsse im Rahmen des Projektperimeters skalengerecht zu erfassen.

„Metoda orașului reticular asigură o structurare treptată a proiectării sistemelor urbane. Ea este compusă din următorii cinci pași:

1. Metoda începe cu delimitarea zonei de studiu, care cuprinde sistemul urban studiat, încadrat într-o zonă de intervenție. Odată stabilite cele două zone, zona de intervenție este analizată din perspectiva interacțiunilor ei cu zona de studiu, atât în starea ei actuală, cât și în evoluția ei istorică, evident, atunci când acest lucru este posibil.

2. Nodurile identificate în zona de intervenție sunt studiate mai întâi morfologic [...], iar mai apoi fiziologic [...]. Scopul analizelor constă în asocierea nodurilor identificate și a fluxurilor dintre ele cu scările teritoriale potrivite. Cu alte cuvinte, nodurile și legăturile dintre ele trebuie ierarhizate.

3. Al treilea pas constă într-o evaluare inițială a calităților urbane din zona de intervenție [...]. Ea are următoarele obiective:

- Un punct de plecare clar și fundamentat pentru stabilirea obiectivelor pe care trebuie să le îndeplinească conversia urbană a zonei de intervenție.

- Un punct de referință, dedicat procesului de conversie urbană a zonei de intervenție, menit să evalueze performanța proiectelor urbane și să aproximeze efectele pe care ele le produc la scara sistemului urban studiat.

4. În cel de-al patrulea pas, se stabilesc obiectivele pe care trebuie să le atingă conversia urbană a zonei de intervenție, folosind colaborări structurate, precum metoda „Synoikos”. Odată stabilite, obiectivele trebuie traduse în limbajul folosit de metoda orașului reticular, pentru a le putea asocia proiectelor urbane propuse în pasul al cincilea.

5. Metoda se finalizează cu propunerile pentru proiectele urbane, menite să susțină conversia urbană a zonei de intervenție.”

3. Im dritten Schritt erfolgt eine erste Bewertung der urbanen Eigenschaften im Projektperimeter auf der Basis von fünf Qualitätskriterien [...]. Diese Bewertung hat folgende Ziele:

- Sie soll eine nachvollziehbare Ausgangslage für die Entwurfsarbeit neuer Zielzustände gewinnen.

- Sie soll dem Umbauprozess vom „Ist-Zustand zum Soll-Zustand” einen „Maßstab” geben, an welchem man realisierte oder geplante einzelne Veränderungen in ihren Wirkungen auf das gesamte System abschätzen kann.

4. In partizipativen Verfahren, zum Beispiel mit der Synoikos-Methode [...] werden für den ausgewählten Projektperimeter Entwicklungsziele gesetzt. Diese Entwicklungsziele müssen für den nächsten Schritt wieder in die Netzstadt-Sprache übersetzt werden.

5. Den Abschluss bilden die Entwürfe für den Umbauprozess von Ist-Zustand zum Soll-Zustand.“

(Oswald și Baccini, 2003, p. 66f.).

Concluzii

A venit momentul pentru câteva concluzii.

Prima este că textul scris de Oswald și de Baccini e interesant, dar destul de ambiguu. Cu alte cuvinte, sistematizarea pe care am făcut-o în paragrafele de mai sus a fost anevoioasă și, sincer, nu am fost întotdeauna mulțumiți de rezultatele obținute. Am păstrat în rezumat descrieri cât mai bogate, pentru a conserva ideile principale în ansamblul lor, însă nu am putut compensa lipsa de precizie metodică decât pe alocuri. De pildă, am decis să renunțăm la formulele indicatorilor morfologici și ale celor fiziologici, deoarece unele sunt parțial greșite, iar derivarea lor lipsește uneori cu desăvârșire, în special pentru indicatorii secundari. Urmează să îi verificăm rând pe rând, dar până atunci, a trebuit să facem doar trimiteri la textul inițial și să ne bazăm exclusiv pe vigilența cititorilor.

Mai mult, cu toate că metoda orașului reticular este împărțită, corect, în cei cinci pași schițați în Fig. 3, lipsesc informații importante aproape la fiecare pas. Uneori lipsește ordinea analizelor, iar alteori lipsesc rezultatele minime anticipate. În plus, îndrumătorii mai timizi nu vor găsi niciunde în text sprijin în luarea deciziilor. Prin urmare, metoda nu se potrivește atelierelor care nu au o înclinație asumată spre experimente.

Ea are totuși câteva avantaje certe: în primul rând, încurajează cercetarea. Astfel, modelul orașului reticular se poate lega, relativ simplu, atât de densitatea morfologică, cât și de teoria rețelelor.

Densitatea este momentan mai intuitivă, în mare parte datorită instrumentelor construite de Meta Berghauser Pont și de grupul de cercetare dedicat morfologiei teritoriale,⁵⁶ de la Universitatea Tehnică din Chalmers (SE): *Place Syntax Tool* și *Spacemate* (Berghauser Pont și Haupt, 2009). Am testat deja diagrama *Spacemate* în ultimii doi ani de studiu, atât la disciplinele de proiectare urbanistică⁵⁷ de la anul doi al Facultății de Urbanism (FU) din cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” (UAUIM), din București, cât și la Masterul dedicat Dezvoltării Teritoriale Inteligente (DTI), de la Facultatea de Geografie (FG) din cadrul Universității din București (UB). În ambele situații, diagrama este asimilată ușor și produce rezultate bune. După o testare ceva mai riguroasă a metodei orașului reticular, avem așadar posibilitatea de a o lega mai strâns de analiza morfologică a densității.

Cât despre teoria rețelelor, aici situația e puțin mai complicată. Analiza de rețea lipsește deocamdată din instrumentarul de analiză urbanistică, atât în ciclurile de licență de la Facultatea de Urbanism (FU), cât și în cele de master. Mai mult, lipsesc manualele pentru introducerea și pentru asimilarea ei. Există, ce-i drept, câteva texte ceva mai vechi, precum Enache (1977) sau Botez și Celac (1980), dar care nu pot fi folosite deocamdată decât ca introduceri generale la subiect. Lipsește însă un text intuitiv, care să conțină și un instrumentar detaliat de analiză (cum este, de exemplu, Newman, 2010). Mai mult, lipsesc și proiectele de cercetare doctorală care să îl producă.

În al doilea rând, ea este o metodă experimentală și deschisă, care folosește din plin întrebările de cercetare, ele fiind de departe cele mai valoroase bucăți din textul parcurs. Îndrumarea trebuie să fie, prin urmare, în același timp suplă și curajoasă. Lipsind rezultatele minime asociate fiecărui pas al metodei, deciziile trebuie luate din mers și verificate repetat. Mai mult, fiind o metodă deschisă, atelierelor trebuie gândite ca proiecte de cercetare și nu ca exerciții de răspuns la o temă dată de proiectare. Vorbim așadar de alt tip de atelier, mult mai asemănătoare, în principiu, cu proiectele de diplomă, de la Facultatea de Arhitectură (FA), și cu cele de disertație, de la Facultatea de Urbanism (FU).

În fine, metoda orașului reticular este interdisciplinară, în adevăratul sens al cuvântului. Din acest motiv, ea se potrivește mai degrabă ciclurilor de studii masterale, unde echipele de lucru sunt formate din

⁵⁶ *Spatial Morphology Group*.

⁵⁷ UT-49: Proiectare de urbanism (1) și UT-58: Proiectare de urbanism (2).

specialități diferite. Mai mult, echipa de îndrumare trebuie să poată aduce profesioniști diferiți la atelier, măcar ca prelegeri invitate, dacă nu ca îndrumare continuă. Luând în considerare că o parte din specialitățile cerute de metodă nu există, cel puțin deocamdată, în cadrul UAUIM, atelierele constituie un prilej deosebit pentru construcția parteneriatelor instituționale, atât cu universități din țară, cât și cu cele din străinătate.

Referințe

- Baccini, P. și Oswald, F. (Eds.) (1998), *Netzstadt. Transdisziplinäre Methoden zum Umbau urbaner Systeme. Ergebnisse aus dem ETH-Forschungsprojekt SYNOIKOS – Nachhaltigkeit und urbane Gestaltung im Raum Kreuzung Schweizer Mittelland*. Zürich: vdf Verlag.
- Berghauer Pont, M. Y. și Haupt, P. (2009), *Space, Density and Urban Form*. Teză de doctorat disponibilă la adresa: <https://bit.ly/2HAjTgx> [31.10.2021].
- Botez, M. C. și Celac, M. (1980), *Sistemele spațiului amenajat. Modelare – optimizare – previziune*. București: Editura Științifică și Enciclopedică.
- Enache, M. (1977), *Modele matematice în sistematizare*. București: Editura Tehnică.
- Newman, M. E. J. (2010), *Networks. An Introduction*. New York (NY): Oxford University Press.
- Oswald, F. și Baccini, P. (2003) *Netzstadt. Einführung in das Stadtentwerfen*. Basel: Birkhäuser.