

Prof. dr.sc. Jesenko Horvat

URBANIZAM III

Treći dio



Zagreb, 2016.

 Prof. dr.sc. Jesenko Horvat

MODERNI GRAD

Ishodišta suvremenoga urbanističkog planiranja

Kolegij: URBANIZAM III

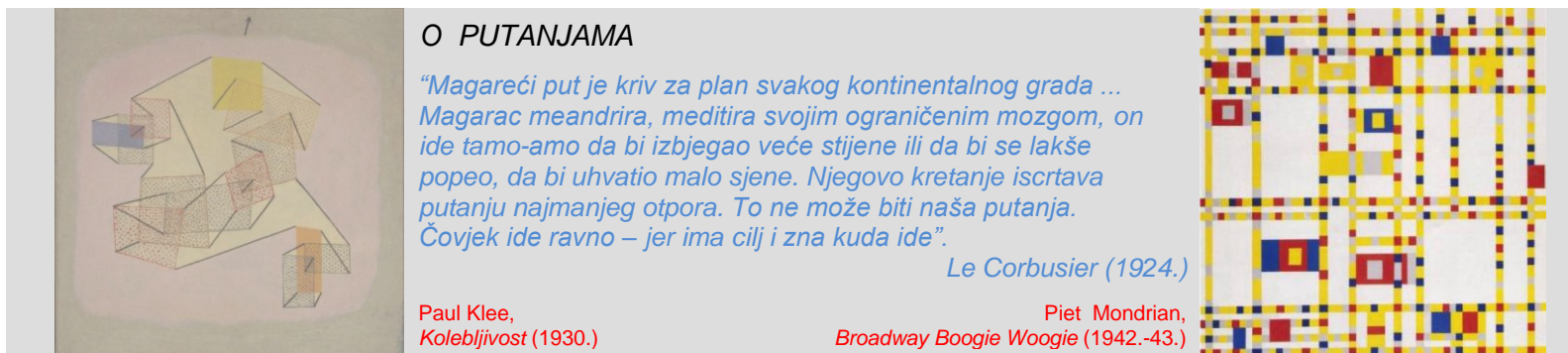
	Predgovor - <i>tematski okvir predavanja i fokusi</i>	2
1.	Uvod	
	- <i>definicija grada, smisao i metode planiranja, instrumenti zaštite i prostornog razvoja</i>	4
2.	Pregled razvoja postindustrijskoga grada tijekom 20. stoljeća i prijelaz prema novome mileniju	12
3.	Paradigme suvremenoga grada	22
4.	Zoniranje kao metoda planskog iskaza - <i>zoniranje prema namjeni, zoniranje prema oblicima intervencija i postupcima u provedbi</i>	26
5.	Razvojne koncepcije	32
6.	Kriteriji za optimalno određivanje namjene prostora i standardi za dimenzioniranje prostora	33
7.	Urbana pravila i odredbe za provođenje plana - <i>normativni urbanizam u službi kontrole prostora</i>	43
8.	Javna i privatna domena - <i>vlasnički aspekt i režimi dostupnosti</i>	49
9.	Ulični sustav kao osnova gradskog tlocrta - <i>emanacije prometa, hijerarhija, promet u mirovanju</i>	56
10.	Stanovanje, rezidencijalni oblici i stambene tipologije - <i>socijalna topografija, modeli organizacije i hijerarhizacije</i>	65
11.	Instrumenti planerske kontrole i pravni instrumenti provedbe plana	69
12.	Ulične mreže i gradska struktura	74
13.	Gradska forma kao premisa i rezultanta planerskog postupka	82
14.	Gradska silueta – <i>emanacije visoke izgradnje</i>	87
	<i>Literatura</i>	94
	<i>Biografija</i>	95

12. Ulične mreže i gradska struktura

U raščlambi fenomena koji oblikuju pojavnu (fizičku) dimenziju grada, **princip reda** se iščitava kroz tlocrt grada – kroz njegovu uličnu strukturu. Morfologija prostora otisak je elementarne perceptivne dihotomije koju čini relacija izgrađene supstancije i međurazmaka, odnosno „punog i praznog“.

Premda uličnu mrežu ne možemo sagledati u jednom kadru (ako izuzmemo pogled na grad odozgo), perceptivni i emocionalni doživljaj taloži se putem pojedinačnih slika kroz naše iskustvo o prostoru u formi mentalne mape koju onda dovodimo u relaciju s doživljajem jednoga kadra (pogled na neki trg, neku javnu građevinu, spomenik ili reper, neki park, pogled niz ulicu, bulevar, promenade, pogled s vidikovca ili drugo). Mentalna mapa oslikava utjelovljeni red nekoga grada, red koji postoji na ovaj ili onaj način, ili ga možda uopće nema.

Red u prostoru se manifestira u nebrojenim varijacijama. U čitanju grada kao strukturalne jedinice on se projicira u dvodimenzionalni predložak i generira mrežu koja utvrđuje putanje kretanja.



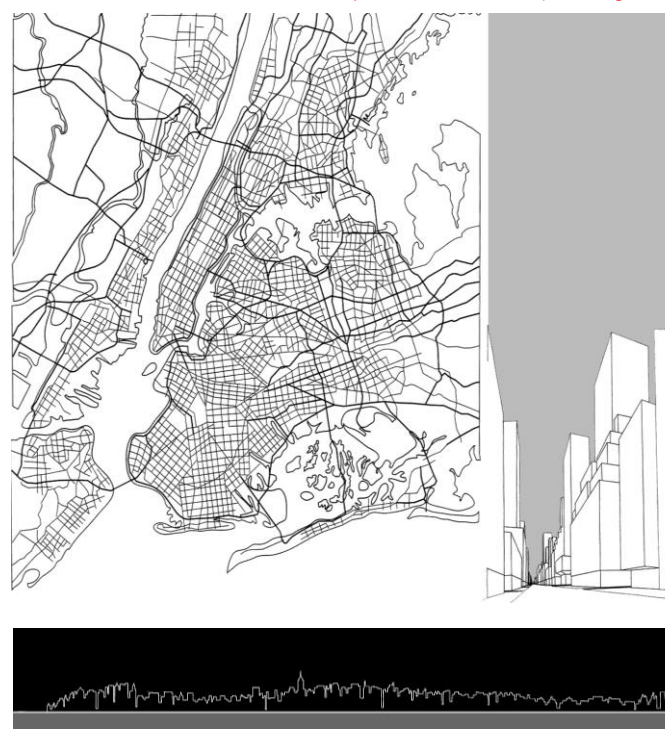
Ne ulazeći detaljno u analizu pojedinačnih generičkih procesa koji su, svojstveno lokalnim civilizacijskim tijekovima, obilježili formiranje i razvoj različitih gradskih mreža, možemo konstatirati da njihova geometrija odražava funkcionalnu uvjetovanost jednako kao i planersko arbitrarni nastanak, svojstven u pogledu:

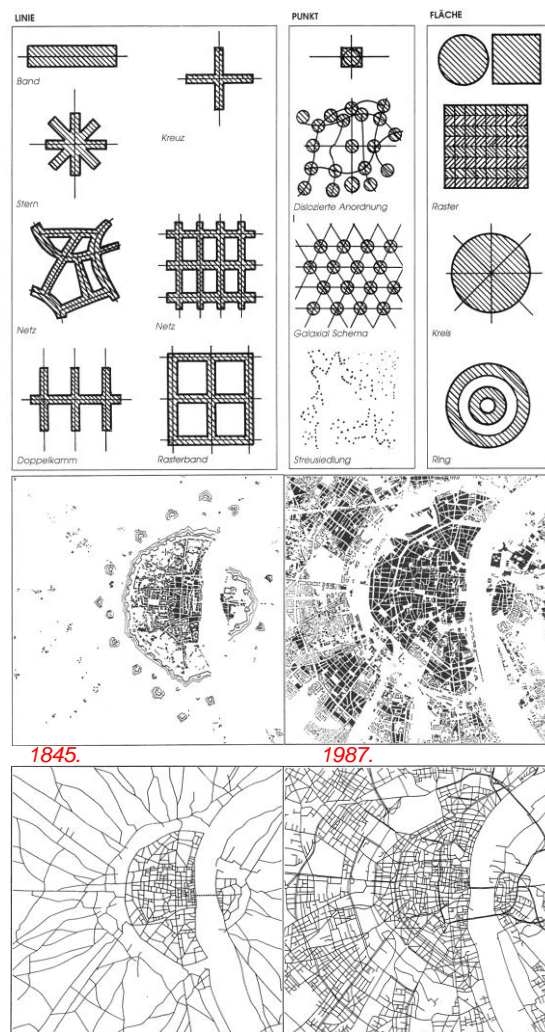
- **gustoće mrežnog tkiva,**
- **širine uličnog prostora,**
- **hijerarhijskog ustroja prometa,**
- **geometrije uzorka.**

Opće je pravilo da mreže nikada nisu potpuno homogene i jedinstvene unutar perimetra cjelovitog grada, i da raspravljati o njihovim karakteristikama možemo samo u lokalnim okvirima njihova prostorno ograničenog ili vremenski determiniranog nastanka.

Kolikogod o mrežama raspravljali na razini plošne (tlocrtne) manifestacije, one posjeduju i svoje vertikalno određenje, te posredno definiraju trodimenzionalnu ustrojenost gradskog prostora – gradsku siluetu.

Mreža New Yorka, i karakteristike prostorne strukture (silueta grada)



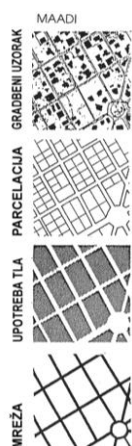


Linijski, točkasti i plošni atributi gradske strukture

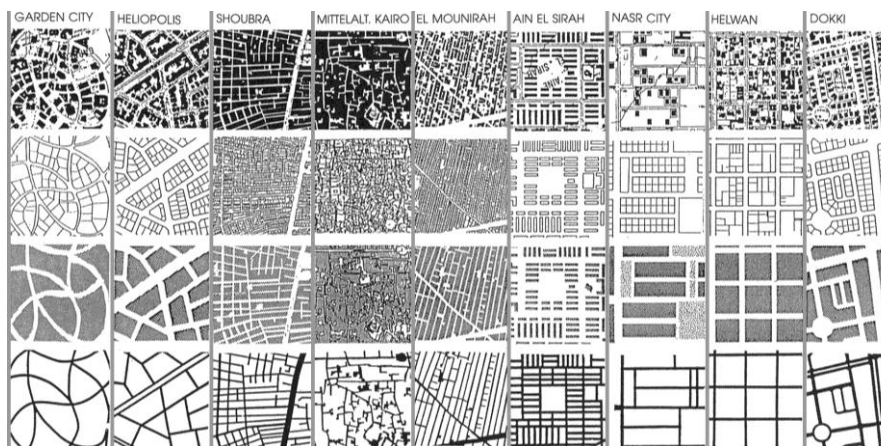
Izvor: Curdes, G.
STADTSTRUKTUR UND STADTGESTALTUNG

Köln, Njemačka
struktura i mreža iz dvaju razvojnih razdoblja

Generički procesi prate logiku postupnog urastanja vangradskih putova u urbano tkivo modernoga grada, formirajući mrežu ulica i urbanu strukturu. Povijesni perimetar jasno se iščitava kao prsten u prekidu strukture na mjestu nestalih bastiona.



Parcelacija (odnosi čestica i koridora) i izgradnja (fizička supstancija grada) derivirani kroz → MREŽU, pokazuju uvijek prepoznatljivi uzorak u tlocrtu nekoga grada.



• gustoća mreže

Veličina elementarnog „zrna“ unutar uzorka mreže, koja se iskazuje veličinom parcele, ovisi o mnogim utjecajnim parametrima:

- o topografiji terena koja uvjetuje međurazmake (plitke ili duboke parcele)
- o socijalnoj strukturi stanovništva (velike ili male parcele)
- o namjeni prostora (reprezentativna arhitektura se iskazuje u drukčijem mjerilu nego stambena; industrijska i komunalna arhitektura također).

San Francisco, ulična mreža



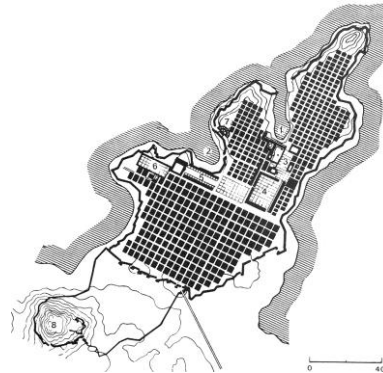
- **geometrija mreže**

ORTOGONALNE MREŽE

Podjela prostora po kvadratičnoj ili pravokutnoj osnovi omogućuje najracionalniji i najekonomičniji oblik organizacije, koji u načinu razdiobe površina i uspostave mreže kretanja, nudi jednostavno i brzo plansko rješenje. Princip je poznat još od iskona civilizacije i primjenjen u planiranju gradova od razdoblja grčke kolonizacije, rimskog planskog urbanizma (gradovi izrasli na osnovama vojnih logora), srednjovjekovnoga planiranog grada, preko kolonijalnog urbanizma u zemljama novoga svijeta, a primjenjuje se i danas.

Racionalna ortogonalna geometrija idealna je planska matrica za područja koja nisu opterećena naslijeđenim prostornim ograničenjima, poput vlasništva nad zemljištem ili razvedenosti reljefa – kadgod i gdje god se radi o planiranju „na ledini“.

Ortogonalni rasteri se razlikuju u veličini i proporcijama bloka te širinama uličnih profila.

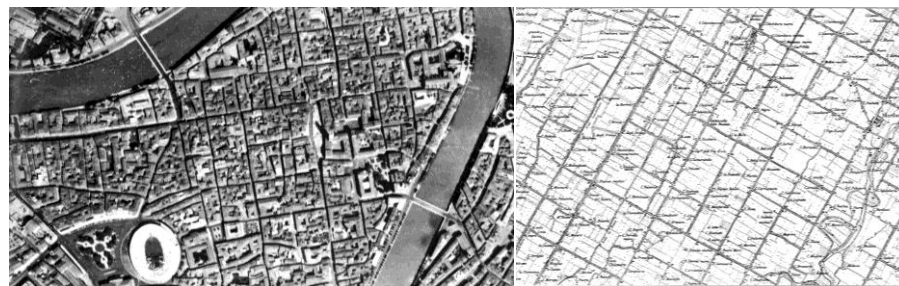


Milet, planska organizacija grčke kolonije po Hipodamusu

Velike i male jedinice iskaz su socijalnog zoninga, koji odgovara predjelima grada u kojima živi aristokracija odnosno pučani. Bez obzira na razvedenost obalne linije, ortogonalni raster je dogmatičan i potpun.

Verona, antička osnova (lijevo)
Na planimetriji jezgre današnjeg grada, vidljive su ulične trajektorije i format insula

Rimska centuriacija u okolici Imole, Italija (desno)
princip planske ortogonalne osnove odnosi se također i na raspodjelu poljoprivrednog zemljišta.

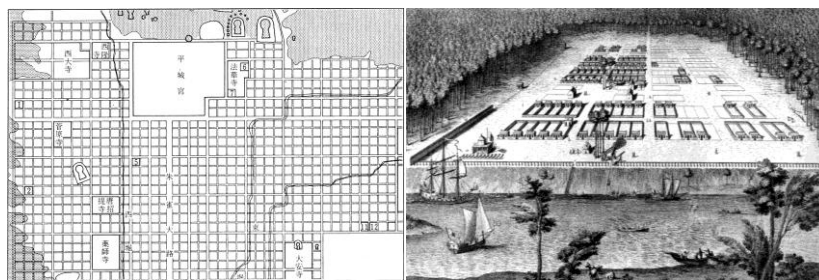
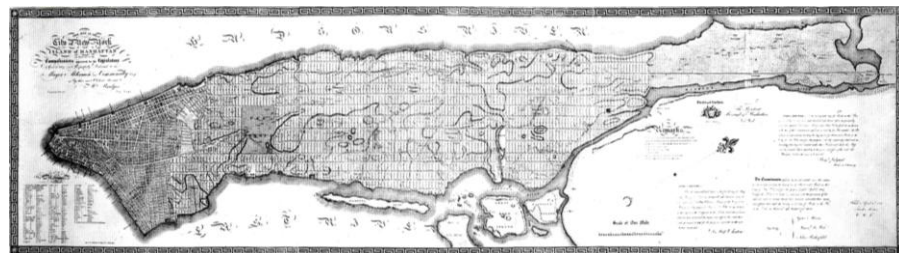


Grenade-sur-Garonne, Francuska, bastida osnovana oko 1300.
Dijagonala središnjeg bloka jednaka je stranici prvog reda blokova oko središta, a dijagonala tog bloka, stranici drugog reda blokova! (lijevo)

Ortogonalni princip nije atipičan u srednjovjekovnom urbanizmu – jezgra zagrebačkog Gradeca također je pravilno ortogonalna, (desno)

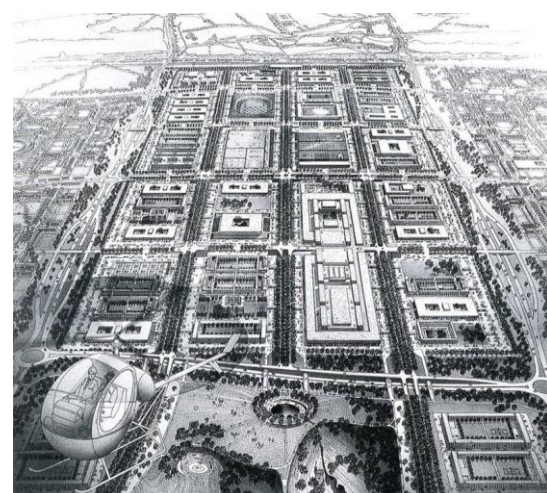


New York, „Comissioners' Plan“ iz 1811.
Takozvani geodetski urbanizam definirao je izvornu osnovu uzdužnih i poprečnih ulica i izduženi njujorški blok. Dopune mreži su nastajale kasnije (Central park je rezultat natječaja iz 1858., arh. F. L. Olmsted & C. Waux, a a zmjolička trasa Broadway avenije, afirmacija postojeće ceste koja je prolazila Manhattanom u duljini od 30-ak km).



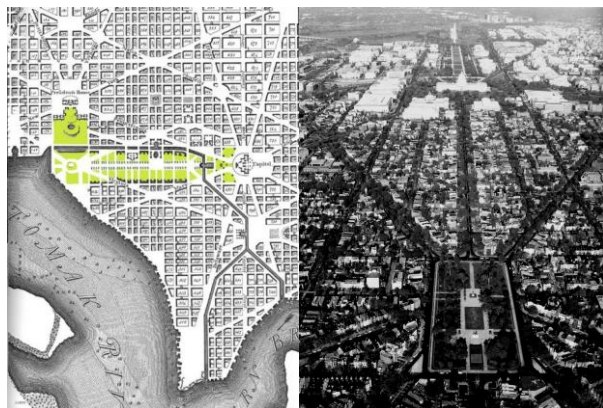
Grad Nara, Japan, 6.- 8. st. (gore lijevo) i grad Savannah, Georgia, 1734. - godinu dana nakon osnutka naselja (gore desno)

Novoplanirani grad Milton Keynes, Engleska, izgrađen 1960-ih u blizini Londona, autor urbanist: Melvin M. Webber - „otac grada“ (desno)
(izvor S.Kostof, arhitektonski crtež Helmut Jacoby)
Modernistički „supergrid“, rigidne ortogonalne dispozicije određuje hijerarhiju dvaju prometnih sustava: avenija i lokalnih prometnica.



ORTOGONALNE MREŽE dopunjene dijagonalama

Značajno ambicioznije koncepcije formiranja ulične mreže nastaju u urbanizmu baroknog razdoblja na starom kontinentu, a prenose se i na osnovu gradova novoga svijeta. Novitet se ogleda u pojavi dijagonale – prostornog elementa kompozicije koji unosi u percepciju urbanog prostora napetost povezanih, a udaljenih žarišta i formu urbanističke sekvencije, utvrđene ishodištem doživljajne cjeline i fokusom na monumentalnoj arhitekturi. Izvorišta ovom konceptu možemo tražiti u intervencijama baroknog Rima i u postbaroknom urbanizmu Pariza, koje su obilježene snažnim i pompoznim urbanističkim rekonstrukcijama unutar naslijeđenog urbanog tkiva.



Washington, SAD

Autor urbanističkog plana nove američke prijestolnice iz 1791.

(lijevo) je Pierre Charles L'Enfant, školovan u Francuskoj.

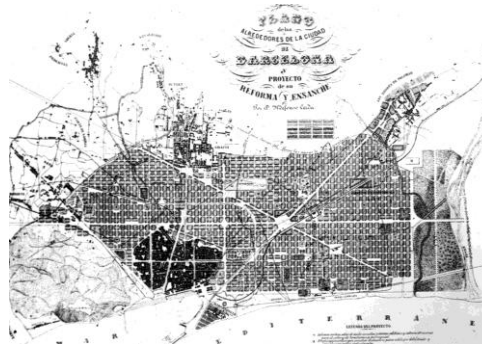
Inspiracija autorskog koncepta je planimetrija baroknog gradića Versaillesa, nova prijestolnica francuskih kraljeva (desno).



Barcelona,
plan za proširenje grada iz 1859.
autor: Idelfonso Cerda

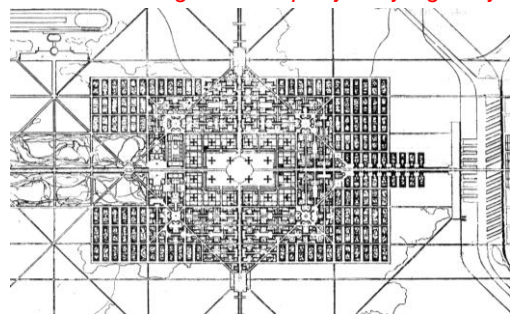
Mrežu formira matrica potpuno identičnih kvadratičnih blokova s „odrezanim“ uglovima, veličine 110 x 110 m.

Rubovi planiranog područja izgrađuju se tek danas - novim arhitektonskim slogom ali na povijesnoj regulaciji.



77

Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

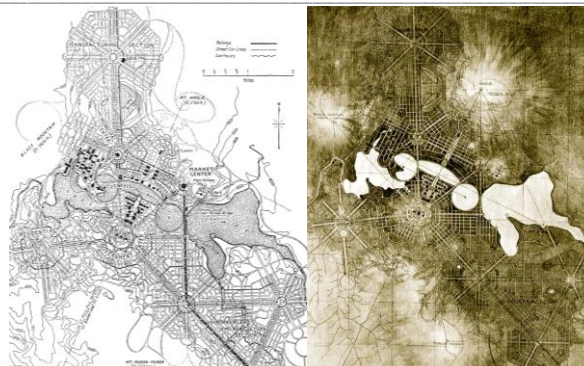


Le Corbusierov projekt
za grad od 3 milijuna stanovnika, 1922.

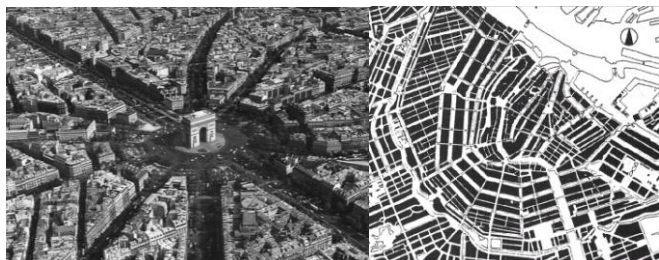
Čvrsti geometrijski predložak je moderni „urbs quadrata“ s umetnutim dijagonalama.

RADIJALNE MREŽE

Generirane su centrom (ili centrima) kao ishodištem. Radijalne mreže, doslovne ili prilagođene terenskim zaprekama, streme središtu prostorne organizacije, a istovremeno se zrakasto šire povezujući grad i njegovo okruženje.



W. B. Griffin, plan za Camberu, australsku prijestolnicu, 1913. Šestostrane ili osmostrane formacije tvore policentričnu urbanu mrežu (gore).



Étoile, Pariz, Francuska, ishodište klasicističke urbane strukture s dvanaest ulica (krajnje lijevo); Amsterdam, Nizozemska, jezgra grada oblikuje radijalni koncept ulica i kanala (lijevo); Palmanova, Italija idealni grad renesanse 1593. (desno)



CIRKULARNE MREŽE

Ove tvorbe nastaju posljedično kao dopuna radijalnim sustavima, a ponegdje artikuliraju prstrenaste, kružne ili eliptične poveznice bulevarskih proporcija. Premda koegzistiraju zajedno s radijalama, prsteni mogu preuzeti prvenstvo u tvorbi urbane forme.



(s lijeva na desno)

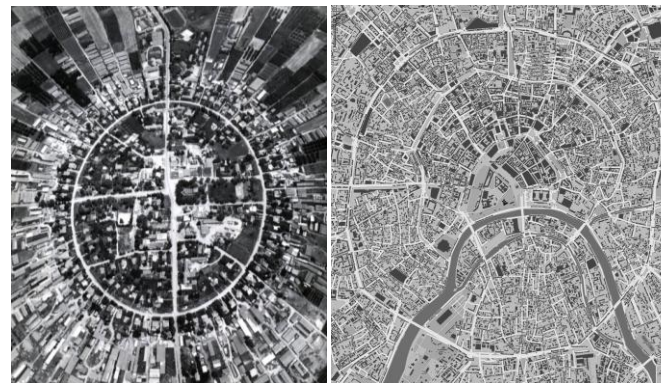
Karlsruhe, Njemačka, grad osnovan 1715.
Prvi prsten blokovske izgradnje, dogmatično pravilan, okružuje palaču vladara u središtu kompozicije. Prema periferiji se ovaj koncept raspada.

Ch. Ledoux, Saline de Chaux, Francuska, 1804.
Kompleks industrijske arhitekture pravilne kružne forme, iskaz je utopijskog urbanizma klasicističke provenijencije.

Amersfoort, Nizozemska, stambeno naselje iz 1988./94.
Organizacija se referira na povijesni Amersfoort, okružen kanalom.

Nahalal, Izrael, moshav osnovan 1921. autor: Richard Kauffman
Moshav je ruralna formacija privatnih poljoprivrednika ujednačenog imovinskog statusa – prepoznatljiva u ravnopravnoj raspodjeli čestica.

Ulična mreža Moskve, središnji dio grada
Dva koncentrična bulevara prate povijesne bedeme dvaju razvojnih epoha, a treći i četvrti prsten (izvan prikaza) su suvremene prometnice.



NEPRAVILNE MREŽE

Odsustvo planerske vizije u gradovima koji su nastajali i rasli spontano, odrazile su se na geometriju mreže koja se doima nepravilnom. Nepravilnost je karakteristika i onih mreža koje su slijedile topografske datosti i prostorna ograničenja. Urbana matrica u tim slučajevima izgleda organski jer slijedi „logiku“ uvjetovanog, a ne arbitrarnog nastanka.

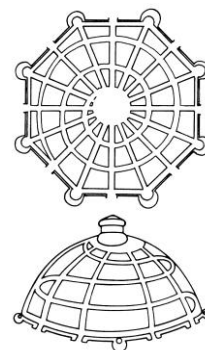
Venecija, Italija
Topografija dna lagune odredila je geometriju mreže kanala (venecijanskih ulica). Veliki „S“ kanala Grande nastao je duž „korita“ morske struje, dublje od okolnog muljevitog dna.



Lahore, Pakistan
Odsustvo reda u gustom tkivu grada odnosi se na geometriju mreže ulica, baš kao i na arhitekturu nepravilnih atrijskih jedinica sraslih u insule.

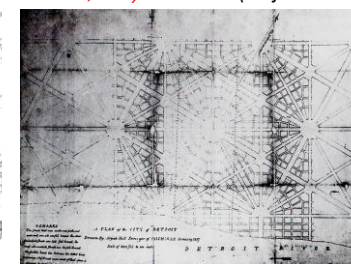


ATIPIČNE GEOMETRIJE



Spiralne mreže – geometrija hibridnih, radijalno-cirkularnih usmjerenja
Idealni renesansni grad na brijegu, G. Martini (lijevo) i Motovun (gore).

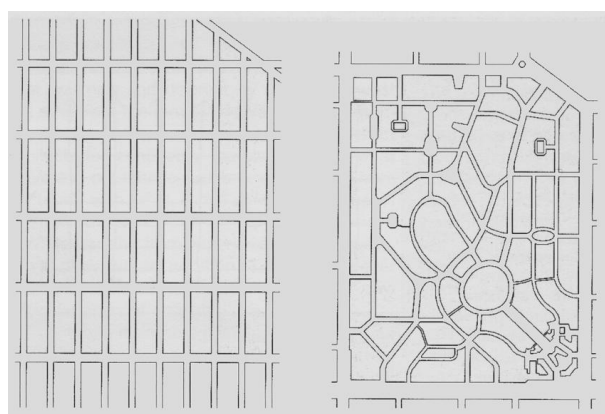
Sačaste formacije – svojstvena derivacija ortogonalnih sustava
Plan Detroita (Michigan) 1807. autor A. B. Woodward (dolje lijevo) i naselje Le Mirail (Toulouse, FR) iz 1955. (dolje desno).



Ponegdje prepoznavamo i atipične sustave mreža nastale racionalnim, planerskim postupkom. Motivacija za istraživanjem novih geometrijskih obrazaca uvijek stremlji osnovnom cilju: boljoj protočnosti i funkcionalnijem povezivanju.

- **hijerarhijski ustroj prometa**

Prometni sustavi u modernom gradu se podređuju logici trasiranja ulica mirenjem dvaju suprotstavljenih zahtjeva: za brzim i ekonomičnim povezivanjem na jednoj strani, odnosno za sporim, tihim i sigurnim kretanjem na drugoj. Postoje tako, načelno dvije kategorije mreža. One na višoj razini prioritetno zadovoljavaju potrebe motoriziranog prometa i razvijaju se u smislu protočnih i propulzivnih „gridova“, a one na nižoj razini prioritetno pogoduju pješaku i umirenom prometu. Prve se formiraju s premisom pravocrtnog kretanja i kontinuiteta, a s druge s premisom zavojitog ili izlomljenog kretanja s namjernim diskontinuitetima koji bi trebali otežati tranzit. Strukturiranje prometnih mreža posljedično uobličuje gradski ambijent kojeg doživljavamo kao urbano dinamičan, bučan i bogato proporcioničan, ili pak kao statičan, tih i komoran.

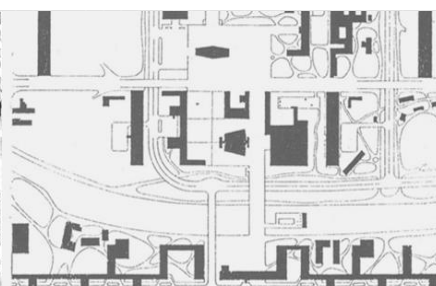


Ulični uzorak stambenog susjedstva (autor: Clarence Perry) - usporedba s ortogonalnom mrežom

izvor: S. Kostof, The City Shaped



Matrica povijesnoga grada



Matrica grada dvadesetog stoljeća

Fizonomija prostora povijesnoga grada je u korelaciji s komunikacijskom mrežom. Konceptije moderniteta u gradu 20. stoljeća utjecale su na promjenu gradbene strukture i mjerila, a ispoljile su se upravo u **gubitku jedinstva grida i forme**. Kritike takovom gradu naročito oštro upućene od teoretičara i praktičara postmodernizma u 70-ima prošlog stoljeća, bile su usmjerene na traganje za **GENIUSOM LOCI**, „povratku urbanitetu“ i osnovnim jedinicama gradske prostornosti – **ulici i trgu**.



Leon i Bog Krier, natječajni rad za Upravni centar u Berlinu 1993. Historicistički koncept približava se mjerilu i ambijentalnosti nepravilne blokovske strukture (prema kanonima koje je krajem 19. st. zagovarao Camillo Sitte).

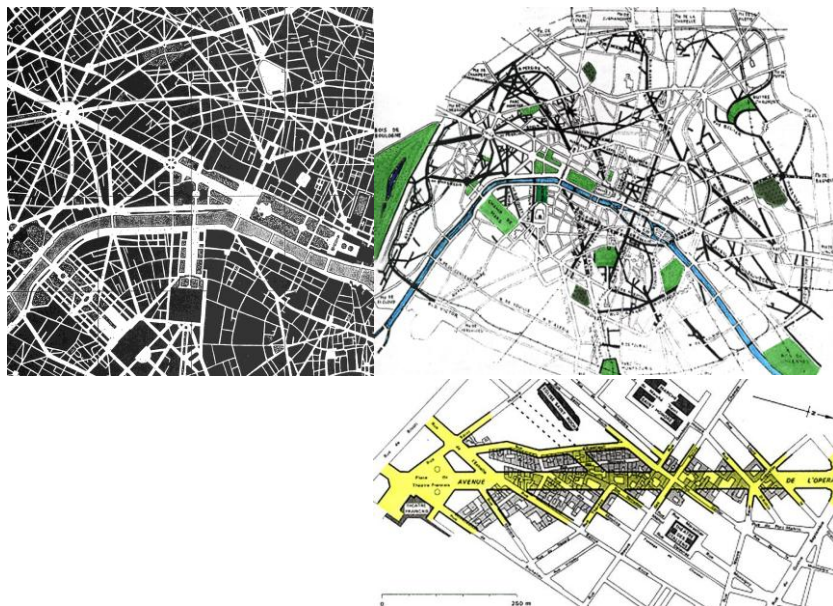


V. Gregotti, pozivni međunarodni natječaj za novi grad (za 150 000 st.) u Ukrajini 1992. Blokovski uzorak klasičnih proporcija u ovom je konceptu snažnog prožimanja mreže i forme prostora, podređen pravilnoj pravocrtnoj geometriji.



- **procesi rasta i rekonstrukcije urbanog tkiva**

Procesi kroz koje grad prolazi mogu se pratiti na prikazima mreže i promjenama na njoj. Uzorak gradskog tkiva ilustriran odnosom „punog i praznog“ zorno može ilustrirati različite karaktere preobrazbi – nastale one planirano ili spontano.



Iz mrežnog uzorka središnjeg dijela Pariza, mogu se iščitati rekonstrukcijski zahvati nastali u 19. stoljeću, za vrijeme djelovanja Haussmanna.

Georges Eugén Haussmann (1809.-1891.) gradski perfekt Pariza u vrijeme Napoleona III. (gradonačelnik i upravitelj policije) od 1853. g. na čelu "Komisija umjetnika" (koja djeluje u Parizu od 1792. g.) inicira veliku rekonstrukciju Pariza. Neke su ideje ostale neostvarene (npr. osovina Louvre – Place de la Bastille). Zahvati su bili omogućeni novim društvenim poretkom (nakon francuske revolucije, dolaskom buržoazije na vlast a naročito činjenicom da je vlasništvo nad gradskim zemljištem i nekretninama u velikoj mjeri pripadalo svrgnutoj aristokraciji i Crkvi.) «Zakon o izvlaštenju zemljišta» 1850.

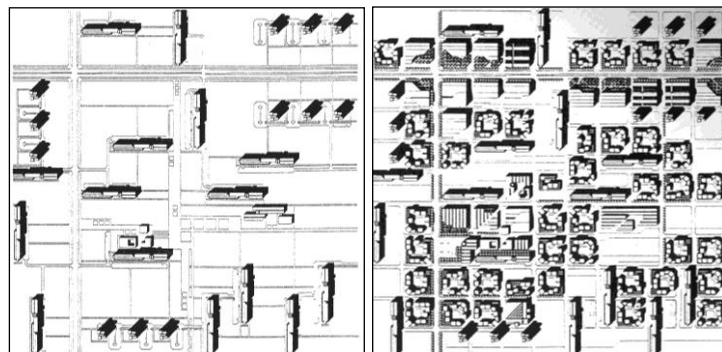
Komisija je klasificirala ulice u 5 kategorija. Planirane ravne i široke avenije brišu dijelove naslijeđene parcelacije i režu blokove. Trgovi: Etoile, Pl. De Nation, Pl. De la Bastille

Regulacijski plan Pariza iz 1853. (detalj) Provodeći plan regulacije primjenom eksproprijacije kao radikalnog pravnog postupka, Haussman uspostavlja načela nove estetike prostora. Rekonstrukcija urbanog tkiva trasiranjem bulevara kroz povijesno tkivo grada, podrazumijeva izgradnju novog uličnog pročelja (zgrade novog mjerila) dok u pozadini ostaju uklopnjene samo one građevine koje se nisu našle u koridoru rušenja.

Snažni planski zahvati se zorno mogu iščitavati na prikazima ulične mreže grada, upravo kontrastom dvaju geometrijskih uzoraka. Planiranje novih cestovnih pravaca ponegdje se obzirno odnosi prema naslijeđenim vrijednostima prostora, a ponegdje je planerski imperativ tvrd i nametljiv.

Novi Beograd

- struktura iz 60-ih godina 20. stoljeća (slika 1) uspostavljena modernističkim urbanizmom;
- projekt iz 1989. godine kritički se odnosi prema naslijeđenom, te ugradnjom jedinica u međuprostoru uvodi novo mjerilo i proglašuje mrežu (slika 2)



Gustoća mreže odraz je funkcionalnih i vlasničkih parametara u urbanističkom planiranju. Raspoloživost prostora, vrijednost zemljišta, ekonomičnost u pogledu iskoristivosti površina za gradnju i drugo, reflektira se na planske postavke i fizičku strukturu prostora. Gustoća mreže odražava u tom smislu planerske koncepcije kojima se moderni grad manifestira u svom svojstvenom mega-mjerilu.



Hamadan, Iran
Proboj bulevara prema palači kroz amornu mrežu uličica - radikalna je, „haussmannovski“ postupak.

Predgrađe Lime, Peru
U dvadeset godina grad se planski razvijao, prvo u smjeru sjevera, zatim prema istoku, zaobilazeći ali istovremeno ugrađujući u gradsko tkivo, naslijeđenu strukturu koja se našla na putu širenja.

- **mreže i topografija**

Ulična se mreža najčešće prilagođava topografskim karakteristikama terena, slijedeći slojnice i izbjegavajući strmine ili terenske prepreke. Pragmatičan zahtjev za jednostavnošću kretanja tako određuje matricu na kojoj se nazire reljef čak i na plošnom prikazu grada. Nisu svi gradovi građeni slijedom te logike – ponegdje se ortogonalni ili neki drugi racionalni princip provedbe mreže, nametnuo kao arbitraran i urbanotvoran.



Bern, Švicarska
hrbat brijega oko kojeg meandrira rijeka Aare, tvori osnovicu ulične mreže povijesnoga grada osnovanoga 1191. g.



Prijena, Turska
antički grad ortogonalno ustrojen na brežuljkastom terenu. Rubni djelovi rastera strmo se obrušavaju prema zidinama. (Uočljive su generičke sličnosti kod gradova Glasgow, Škotska ili San Francisco, SAD.)



Lisabon, Portugal
blokovski organiziran dio grada izgrađen je nakon potresa 1756. g. na nestabilnom pjeskovitom tlu. Lateralne, nepravilne strukture su dio očuvanih dijelova grada izgrađenih na stijenvitu tlu, koji u potresu nisu doživjeli razaranja.

Mreže su rezultanta dvaju različitih postupaka u **planiranju razvoja grada**, temeljenih na snažnim i radikalnim urbanističkim zamislama ili na pragmatičnim prilagodbama terenskim uvjetima ili zatečenim vlasničkim odnosima u prostoru. Oba se postupka mogu odvijati istovremeno, a njihova se primjena očituje u prostoru kao kombinacija različitih tipologija mreža.

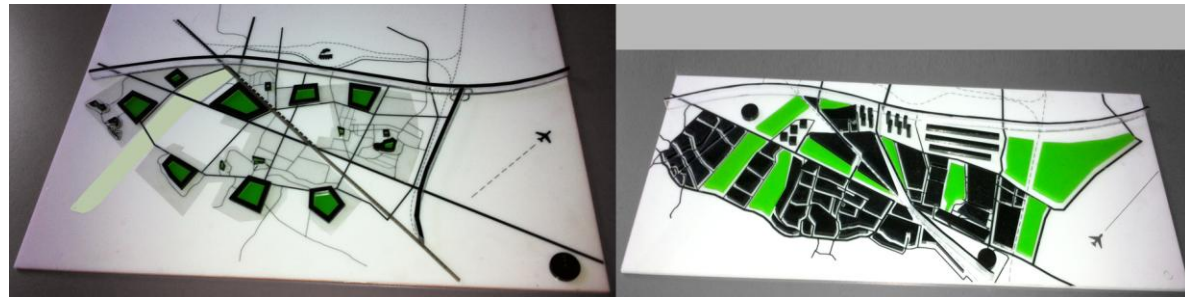
13. Gradska forma kao premisa i rezultanta planerskog postupka

Govorimo li o estetici grada, anticipiramo dvije razine perceptivnog i doživljajnog:

- putem trenutačnog iskustva → vidjeti, sagledati i doživjeti neki urbani kadar (*neki trg, neku dojmljivu arhitekturu, neki spomenik ili arhitektonski reper, neki bulevar, promenadu, vidikovac, neki stambeni skver, ili neki park*);
- kroz sažimanje slika i prostornih iskustava → u cjelovitu mentalnu mapu prostora (*koja ne postoji u jediničnom perceptivnom otisku ali postoji u našoj svijesti kao ukupno iskustvo o nekome gradu, o otjelovljenju reda, kakav god on bio*).

Princip reda se, u elementarnoj raščlambi pojmovnih razina koje se odnose na pojavnu dimenziju grada, prvenstveno iščitava kroz njegov tlocrt (gradsku mrežu, gradsku strukturu). Struktura, bez obzira na veličinu grada, nije nikada potpuno homogena. Ona je rezultat utjecaja množine uzročno posljedičnih procesa, prostorne politike, društvene uvjetovanosti i vlasništva nad prostorom – vremenske slojevitosti unutar koje grad traje u kontinuitetu. Svako vrijeme i svaka razvojna (ili stilska) epoha, ostavlja na gradskom tlocrtu svoj otisak.

Studentski radovi na kolegiju „Planiranje naselja“ ilustriraju dva konceptualno oprečna pristupa planiranju, s izrazito polariziranim rezultatima u pitanju oblikovanja prostora.



Kod planiranja gradskog prostora, oblikovanje mora nužno biti anticipirano, kroz sve planske instrumente koji su na raspolaganju: jednako, u smislu čuvanja naslijeđenih prostornih vrijednosti, kao i u proizvodnji novih.

Horizontalna forma grada (ona koju planski kontrolira dvodimenzionalna dispozicija zona), imat će svoj odraz i učinak na trodimenzionalnu sliku prostora.

TEORIJSKI OKVIR

Slika gradskog prostora u fenomenologiji grada, zasebna je disciplina. Teoretičari urbanizma i arhitekture dvadesetog stoljeća na vrlo različite načine pristupaju traganju za **općim markerima pojavnoga** u gradskom prostoru, dajući različitu važnost dinamičnoj, odnosno statičnoj ili pak objektivnoj, odnosno subjektivnoj percepciji.

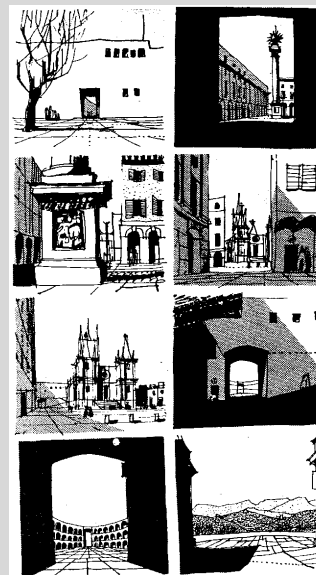
Edmund N. Bacon (*Design of Cities*)

... tumači prostornost kroz interaktivni odnos subjekta i objekta. Doživljaj urbanog prostora je rezultat kompozicijskih odnosa unutar kadra, koji utvrđuju:

- rub prema nebu ,
- rub prema tlu ,
- strategiju točaka u prostoru ,
- superpoziciju (*prednjih i stražnjih*) planova ,
- silaženje ili uspinjanje ,
- konkavnost ili konveksnost prostora ,
- odnos prema drugim posmatračima .

Baconova analitika zaokuplja se mikroprostorom urbane sekvencije, sagledive u jednom kadru. Njegov je teorijski pristup generiran urbanističko-projektantskim prosedeom „*velikih autorskih gesta*“.

Gordon Cullen (*Gradski pejzaž*)



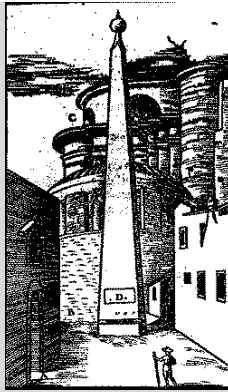
... estetiku prostora objašnjava psihološkim refleksom – reakcijom na „*uvjetovani šok*“ izazvan kontrastima u prostoru:

nisko – visoko
ravno – lomljeno
zatvoreno – prostrano
sitno – krupno
usko – široko
jednostavno – kićeno
svijetlo – tamno
glatko – rustikalno ...

Yoshinobu Ashihara
(*Exterior Design in Architecture*)

... unosi u perceptivnu analitiku objektivno i subjektivno određenje veličine i mjerila:

- **odnosi** među dijelovima sklopa određuju mjerilo i relativiziraju veličinu ... ,
- stupnjevanje prostornih kategorija u urbanom okruženju slijedi ljestvicu od malog i lokalnog – do velikog i globalnog. *Prema Ashihari, u korelaciji s elementima arhitekture, elementi urbanog sklopa se nalaze u veličinskom odnosu 1 : 8 .*

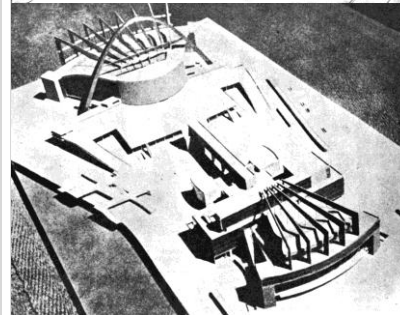
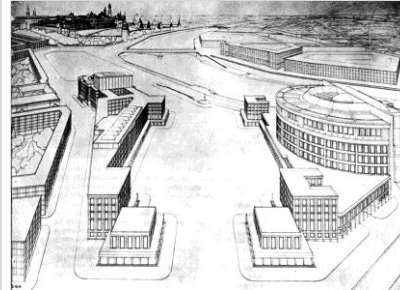


Od Ashihare se prostornost grada analizira i mapira kroz dualnost: **PUNO – PRAZNO** ili **POZITIV – NEGATIV**

Colin Rowe & Fred Koetter
(*Collage city, Grad kolaž*)

... estetiku gradskog prostora objašnjava rezultantom dvaju arhitektonskih prosedea:

- **arhitektura koja generira prostor,**
- **arhitektura koja zauzima prostor.**



Natječaj za **Palaču Sovjeta**,
Moskva, 1931.

projekti:
arh. August Perret (gore)
arh. Le Corbusier (dolje)

83

Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

Feđa Košir
(*Zamisel mesta*)

... ističe da se svaki urbani predložak može proučavati pomoću etioloških (uzročno posljedičnih) spregova. Prema autoru, fenomenologiju grada utvrđuju ovih (i samo ovih) pet elemenata:

- **sit** (*lokacija, geografsko određenje grada, mjesto*),
- **perimetar** (*rub, okruženje*),
- **mreža** (*komunikacijski „network“*),
- **arhitektonska supstancija** (*izgradnja*) i
- **monumentalna arhitektura** .

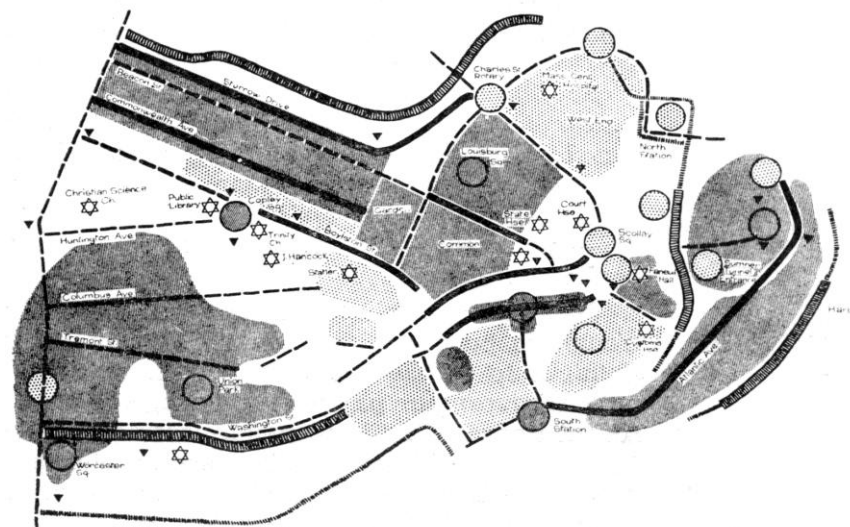
Kevin Lynch
(*The Image of the City, Slika jednog grada*)

... osobitost gradskih prostora procjenjuje s pozicije njegovih korisnika – građana. Provodi ankete i mapira urbani prostor temeljem provedenih anketa.

Analizira 5 elementarnih i zajedničkih perceptivnih atributa koji tvore sliku bilo kojeg grada. Prema Lynchu su to:

GLAVNI ELEMENTI ——— ● ● ● ● ●
SPOREDNI ELEMENTI ——— ● ● ● ● ●

**PUTOVI, RUBOVI, ČVORIŠTA,
PODRUČJA, OBILJEŽJA**

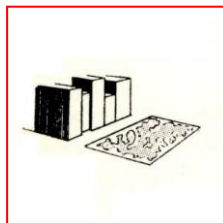


BOSTON,
Lynchova slika grada



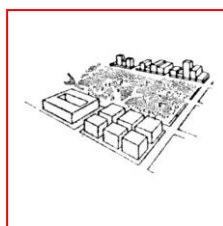
PUTOVI /paths
putanje kojima se promatrač kreće ...

... ulice, šetnice, tranzitne prometnice, kanali, željezničke pruge ...
To su dominantni elementi u promatračevoj slici grada.



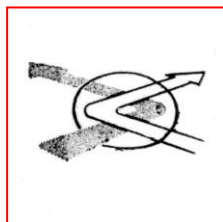
RUBOVI /edges
linearni elementi razgraničenja ...

... linije urbanog diskontinuiteta, šavovi u razvojnim etapama grada, prekidi i prijelazi homogenih struktura (u tipologiji, mjerilu ili visini), obale, željeznički usjeci, granice izgradnje, prostorne barijere ...



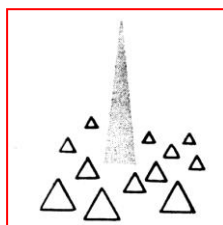
PODRUČJA /districts
područja su prepoznatljivi dijelovi grada, svojstvenih i homogenih karakteristika ...

Distrikti, kaže Lynch, se prepoznaju iznutra. Oni nose "karakter" prostora i međusobno se razlikuju.



ČVORIŠTA /nodes
čvorišta su strateške točke grada – fokusi prema kojima se krećemo, ili oko kojih skrećemo.

... raskršća/skretališta, urbane jezgre, terminali, multifunkcionalni klasteri, mjesta koncentracije sadržaja, centri polarizacije u gradskom prostoru ...



OBILJEŽJA /landmarks
svojevrsni orijentiri, vizualni reperi

... zgrade, tornjevi, biljezi, uzvisine, kupole katedrala ...
Njihov značaj je u tome što se kao jedini elementi izdvajaju iz skupine ili mnoštva. Obilježja postaju ključni elementi strukture i identiteta nekog mjesta – prostorni akcenti.



New York, rub tkiva uz Central park

SEMANTIKA „LANDMARK“ ARHITEKTURE

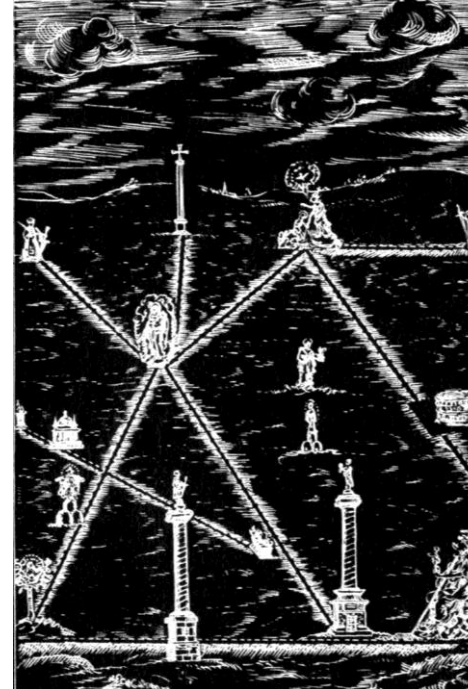


Landmark arhitektura je element (*planom anticipirane*) slike grada. Kapitalni objekti kulture ili sporta, u slici grada više su od same arhitekture. Oni su semantički znakovi u prostoru – **gradske ikone**.

Landmark arhitektura (*ili, prema Koširu, monumentalna arhitektura*), načelno uvijek stoji u korelaciji sa situacijskim planom ulica, avenija, bulevara ili prospekata. Vizualna sagledivost iz daljine jedan je od presudnih uvjeta arhitektonske impostacije, od baroka do moderne. Povijesni i moderni primjeri potvrđuju trajnost mnogih **snažnih urbanističkih koncepata**, koji odolijevaju vremenu, konstantno se nadograđuju i obogaćuju novim elementima.

Bordin,
prikaz Rima
u vrijeme pape **Sixta V.** (1585.-90.)
bakrorez

Autoritarno razdoblje Pape – vizionara, ostalo je obilježeno kao razdoblje radikalne urbane preobrazbe Rima, provođenjem njegova nauma da srednjevjekovni „nepregledni“ grad postane vjerskom metropolom - hodočastištem. Postav spomenika, vjerskih i drugih javnih građevina, tekao je istovremeno s rekonstrukcijom ulične mreže novoga, baroknog Rima.



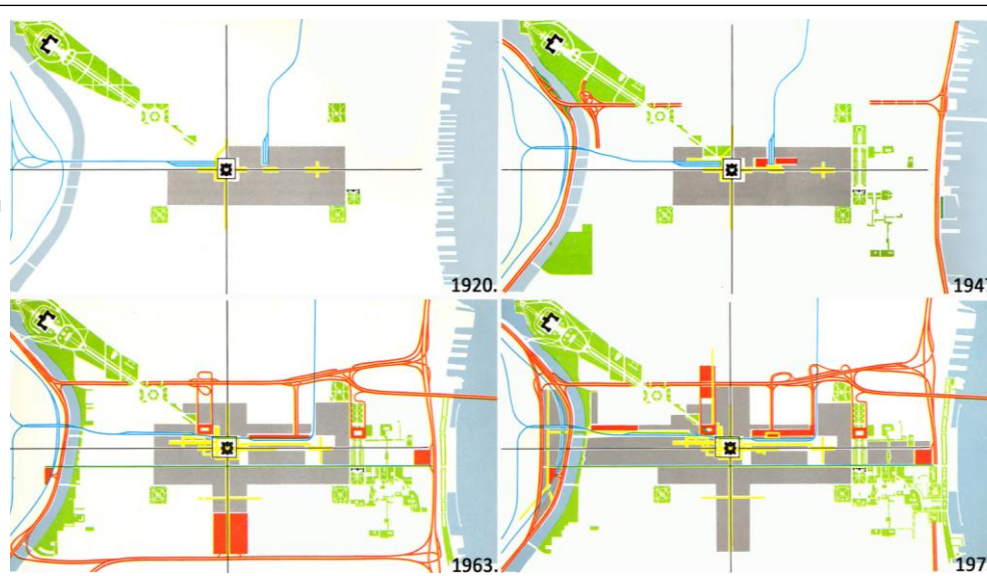
SNAŽNE URBANISTIČKE GESTE

primjer 1 **Philadelphia**

Forma prostora je, po Bakonu, „predodređena projektiranom strukturom“. Njezina evolucija naznačena je trasiranjem dvaju osovina s Gradskom vijećnicom na sjecištu (1683. g.) i dijagonale, koja prolazi parkom i završava Umjetničkom galerijom.

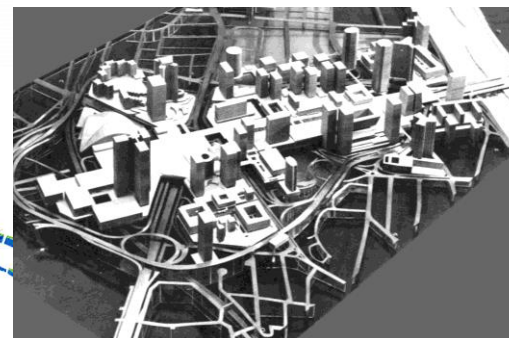
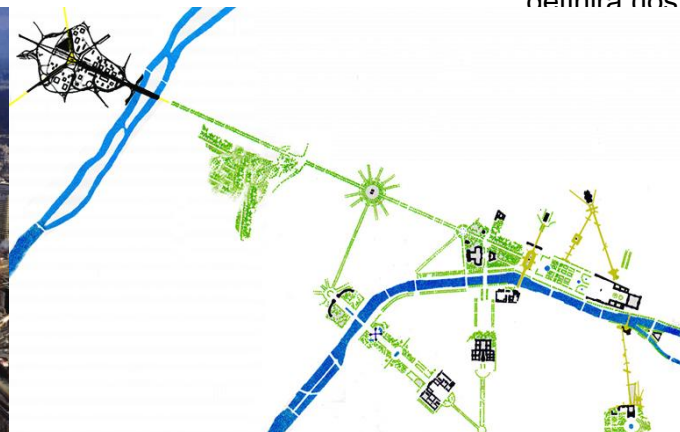
Sukcesivne promjene, uvjetovane modernizacijom grada, nisu demantirale već dopunjavale **ideju** novim prostornim atributima (pet tornjeva arh. Ming Peia, sinagoga arh. Louisa Kahna).

Izvor: F. Bacon, Design of Cities



primjer 2 **Velika pariška osovina i La Défense**

Osovina Le Champs Elysées, začeta je renesansnom rekonpozicijom vrtova kraljevske palače Louvre. Kontinuiranim ekstenzijama kroz barokna, klasicistička i moderna razdoblja, na putu od istoka prema zapadu, uobličuju se prepoznatljive pariške sekvencije: Tuleries - Place de la Concorde – Place de Etoile – sve do suvremene poslovne četvrti La Défense. Osam kilometara dugačka osovina definira (i još uvijek) otvoreni sustav, koji završava – slavlukom“ (arh. von Spreckelsen).



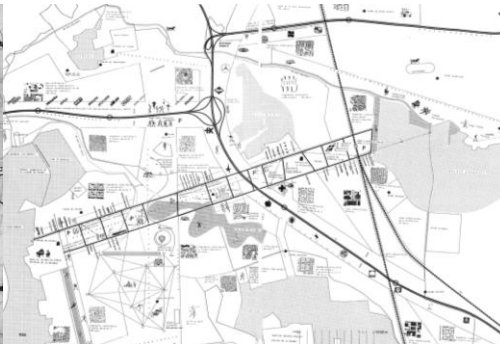
primjer 3 *Plan za Melune, PARIZ*

Na natječaju za pariški satelitski grad Melune 1987., arh. Rem Koolhaas i njegov tim (O.M.A.) predlažu uspostavu jakog urbanog bannera koji se programom i sadržajima (*javnih građevina*) i fizionomijom urbane forme (*soliteri na bogato dimenzioniranoj promenadi*), nameće kao jedini geometrizirani prostorni autoritet u kolažiranom kolopletu zona i struktura. Snažna osovina završava na glavnoj željezničkoj stanici.

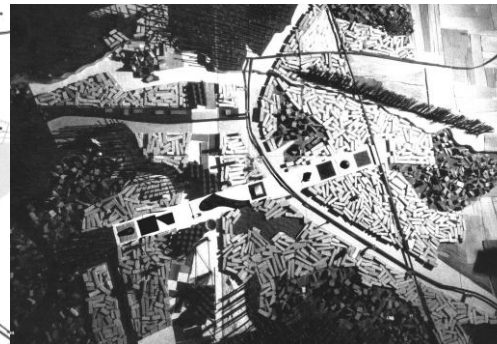
prikaz upotrebe zemljišta



prikaz programa korištenja



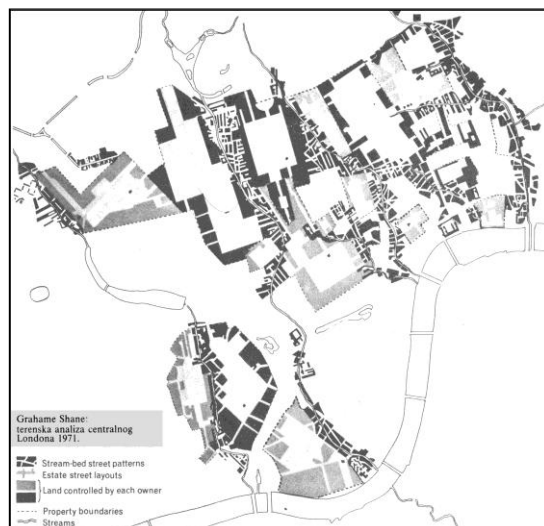
prikaz strukture



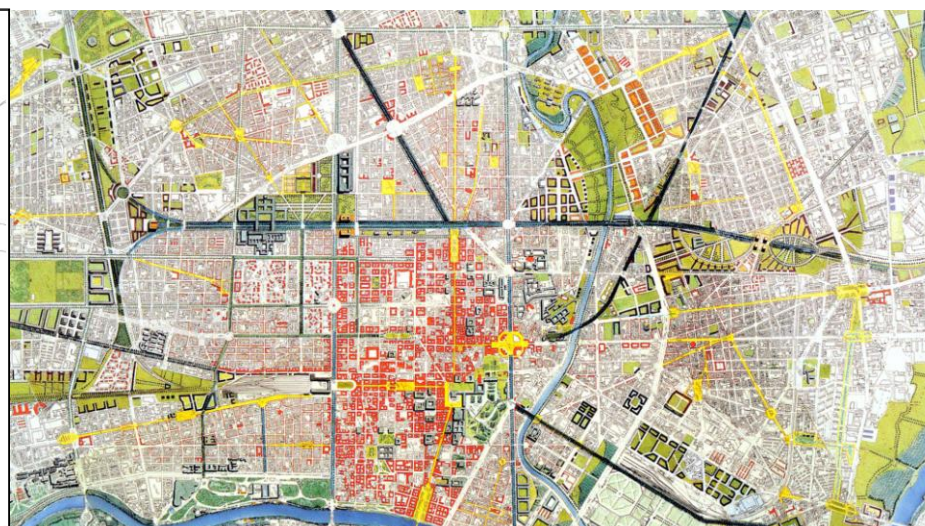
Gradovi u svom generičkom razvoju sažimlju dijelove i fragmente urbanog prostora, čija je uvjetna cjelovitost nastajala planski ili spontano, a artikulirala se novom izgradnjom ili rekonponiranjem naslijeđenih sklopova. Dijelove grada obilježavaju raznovrsni procesi nastajanja i širenja, te uključivanja periferija ili zaseoka iz njegova okruženja u urbani kontinuum. (*Gradovi gutaju svoja predgrađa.*) Kompozicijski međuodnosi prostornih cjelina unutar gradskog tkiva su stoga obilježeni postupnim ili naglim prijelazima, sudarima i prijklopima. Ovako složeni procesi zato emaniraju mnogo više od jednog kompozicijskog motiva i manifestiraju strukturalnost koju prepoznajemo kao izrazito kolažiranu.

Colin Rowe & Fred Koetter u svojoj knjizi „*Grad kolaž*“, urbane pojavnosti u okrilju grada obrazlažu upravo ovim fenomenom. Naslovima dvaju knjiga o gradu Spire Kostofa također, eksplicitno ističe procesni dualitet kolažiranog grada. Prva knjiga autora nosi naslov „*The City Shaped*“, a druga knjiga „*The City Assembled*“.

VELIKI GRADOVI – KOLAŽ URBANISTIČKIH SEKVENCIJA



Mapiranje središta Londona
Izvor: C. Rowe & F. Koetter, *Grad kolaž*



Generalni urbanistički plan za TORINO,
Gregotti i partneri 1987./1995.

14. Gradska silueta

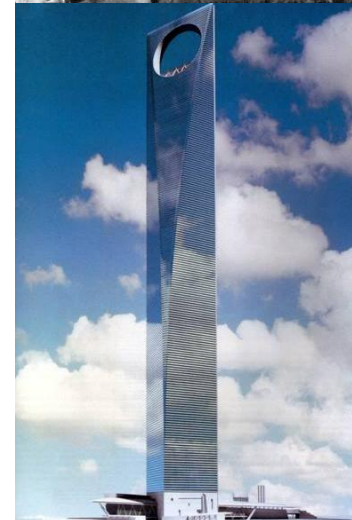
- emanacije visoke izgradnje

Visoka izgradnja je u povijesti urbanizma bila uvjetovana tehničkim mogućnostima i ograničenjima, ali i balansom snaga autoritetâ, gdje se Crkva izborila za prednost u odnosu na sekularne institucije moći. „Goticke“ stremljenje nebu bilo je vjekovima privilegija Crkve, pa je i svojim topografskim položajem i apsolutnom visinom najvišeg dijela građevine (toranj zvonika, krovovi ili kupole katedrale), sakralna arhitektura činjenično utvrdila stereotip siluete povijesnoga grada.

Pojavu nebodera predvidio je Viollet-le Duc, objavio Bogartus, a prva ostvarenja omogućena su tehnološkim razvojem graditeljstva koncem 19. st. U izgradnji nebodera prednjači SAD-u (prve su nebodere počeli promovirati arhitekti čikaške škole), zatim Europa i daleki istok, da bi danas primat preuzele razvijene zemlje trećega svijeta.

Mnoge metropole i mnogi veliki gradovi svojim strategijskim prostornim planovima nastoje kontrolirati sporadičnu i nasumičnu izgradnju mega-građevina koju potiče korporativni kapital - jagmom potaknutom probitkom: za što većom kvadraturom, za što boljom lokacijom. Postavljajući „pravila igre“, sprečavajući da se izgled prostora prepusti slučaju, **strategije** usmjeravaju procese oblikovanja urbane sredine na obostranu korist.

Osim osjetljivog pitanja kako će izgradnja nebodera utjecati na siluetu grada, utjecaji su značajani i na funkcionalni, prometni i komunalno-infrastrukturni kapacitet lokalnog okruženja, koje često nije u mogućnosti apsorbirati novu krupnu jedinicu u svom susjedstvu, bez radikalne rekonstrukcije cijeloga kvarta.



Mont San Michelle, Francuska (gore)
Shanghai World financial center 460 m
arh: Kohn Pederson Fox, projekt 2001.(dolje)

neboder / *skyscraper, Volkenkratzer, gratta-ciel, grattacielo* / - kolokvijalni izraz koji se nije u stručnoj upotrebi zbog pojmovne neodređenosti

- tip visoke zgrade s mnogo katova (definicija iz *Enciklopedije likovnih umjetnosti*; slična definicija i u *Anićevu rječniku*);
- u *Općoj enciklopediji Leksikografskog zavoda M. Krleža - te odrednice nema*
- neboder je svaka građevina koja ima 10 ili više naseljivih katova, i to katova po europskom sustavu brojanja, koji odvaja prizemlje kao posebnu jedinicu (*Wikipedia*)

Sociološka istraživanja potvrđuju ambivalentan odnos građana prema neboderima. Posebno su pod lupom stambeni neboderi, obzirom na **preferencije** različitih društvenih i generacijskih skupina prema određenom stilu stanovanja, te **socioloških implikacija** života u velikim stambenim zajednicama ili **psiholoških implikacija** stanovanja na višim katovima (*gubitak kontakta s tlom, nedostatak drveća u vizualnom okruženju stana, strah ili nelagoda zbog visine i slično*). Treba posebno uzeti u obzir objektivne **faktore rizičnosti** koje podrazumijeva stambena visoka izgradnja, kao što su *smanjena dostupnost, održavanje liftova i pročelja, zaštita od požara ili otežana evakuacija*. Svejedno, stanovanje u neboderima danas ponovo pridobiva sve više poklonika.

Što se tiče drugih funkcionalnih tipologija, poslovni ili hotelski neboderi su u svijesti građana prilika za „urbani face-lifting“ kojeg oni u pravilu podržavaju, a izgradnja tehničkih ili komunalnih građevine, koje iz funkcionalnih razloga moraju biti visoke, ionako u načelu nije na meti javnoga mnijenja.

VIZUALNI ASPEKT NEBODERA

Kompozicijska uloga visokih građevina u tvorbi **slike grada**, javlja se u vidu:

- 1 reperskih situacija**
/ jedinični akcent u prostornoj sekvenciji /
- 2 klusterskih situacija**
/ nakupina nebodera kao vizualno istaknuta enklava /
- 3 homogenih visokih struktura**
/ ujednačena silueta bez izdvojenih repera /

2 KLASTERI



klaster nebodera, *La Défense*, Pariz

klaster nebodera, New York



3 HOMOGENE SITUACIJE



Le Corbusier, grad za 3 000 000 stanovnika (1922.)

Sao Paulo, Brazil – panorama



Kompozicijski učinak, kojim visoka građevina sudjeluje u formiranju gradske slike, često međutim izmiče stereotipu ovakve klasifikacije:

- reperske situacije prepoznaju se ponegdje umnoškom identičnih solitera;
- nasuprot tomu, visoka izgradnja ugrađena u blok, gubi attribute akcenta i utapa se u homogenu strukturirane urbane formacije.



soliteri: 1, 2, 3, ...

Sao Paulo, stambeni tornjevi ugrađeni u blok

1 SOLITERI

Kevin Lynch LMI § 5.04

A building's significance is determined by its contrast with the immediate vicinity (i.e. with neighbors: § 5.01) and its lucidity of form. It lies within the powers of the city administration to encourage these distinctions to emerge more strongly in a given project, or instead to attenuate them. Such decisions are contingent upon the corresponding strategies of differentiation. [p.228, 254]



Toranj u Tianjinu, 72 kata
arh. Skidmore Owings & Merrill
(2012.)

Tornjevi u slici grada

Fenomen *NEBODERA* u gradskom prostoru je višeznačan. Uz sve do sad istaknute aspekte, anticipiramo i njegovu semantičku ulogu označitelja mjesta institucionalne moći - političke moći, a danas u svijetu neoliberalnog kapitalizma - i moći kapitala. To podrazumijeva njegov privilegirani položaj na gradskom situacijskom planu.



Državni univerzitet Lomonosov
- jedna od 7 planiranih ili 4
izevedenih, gotovo identičnih građevina razmještenih po Moskvi



Zgrada parlamenta i vlade
na Trgu triju sila u Braziliji
- zaglavlje "velike osovine" završava
materijalizacijom Institucije zakonodanne
i izvršne vlasti



Planiranje gradskog prostora u vrijeme Sovjeta bilo je dirigirano s državne razine. U ranom poslijeratnom razdoblju (1947. – 1953.) određeni su standardi: visine, mjerila i „stila“ - pompe koju treba poštovati arhitektura kapitalnih državnih institucija. Ovaj „naputak za projektiranje nebodera“ postaje univerzalan, pa slične građevine nalazimo u Varšavi, ali i drugdje u istočnom bloku zemalja.

Moć vlasti se materijalizira arhitekturom snažnih proporcija i u drugim društvenim i političkim okruženjima, a nisu od toga imune niti vlasti koje sebe smatraju demokratskim i liberalnim.

Neboderi korporativnih jedinica ne razlikuju se od svojih protouzora. Čak i u pogledu raspolaganja okolnim teritorijem, njihov je odnos prema gradu i građanima patronizirajući. Od poslovnog nebodera se očekuje da dominira poput „totema“ nad posvećenim pretprostorom *PLAZE*.

Rockefeller centar i Rockefeller plaza,
New York

89

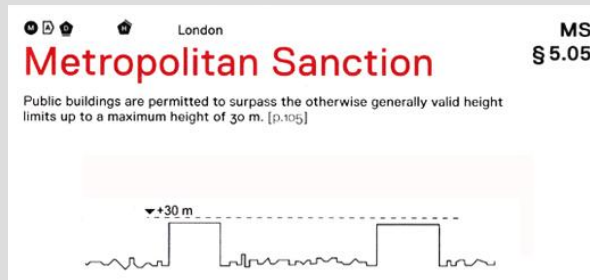
Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

Bez obzira tko je njegov naručitelj, neboder je u pravilu „**zgrada s potpisom**“, - za arhitekta uvijek izazovan zadatak. Arhitektonski program po prirodi stvari nalaže isticanje, ne samo visinom, veličinom, mjerilom i položajem, već i oblikovnošću. Neboderi su ikone: - što više, ali i što neobičnije, što jedinstvenije, što „luđe“ ..., posebice njihovi završeci.



neboderi iz 1930-tih
RCA Victor, Chrysler
i Waldorf Astoria,
New York

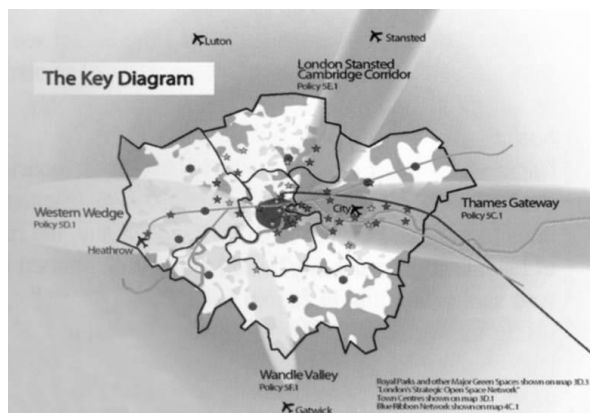
Case Study 1. LONDON



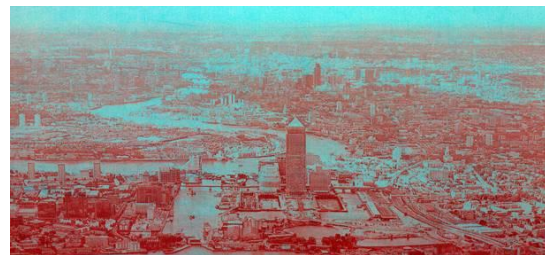
Javnim zgradama dopušteno je premašiti uobičajenu visinsku granicu koja iznosi 30 m (P+8).

Uvjeti za gradnju visokih građevina koji utvrđuje **Plan Londona**, je da oni budu **mješovite namjene**, uz uvjet da završna etaža bude **javno dostupna** (vidikovac, ugostiteljski sadržaj ili sl.). Plan postavlja 4 funkcionalna cilja :

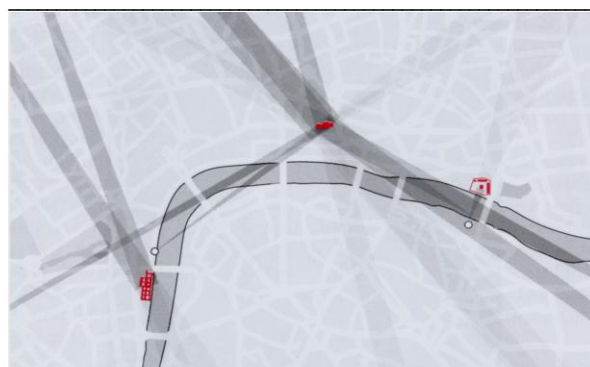
- građevina mora osigurati visoku razinu gospodarske aktivnosti,
- mora biti katalizator u regeneraciji zapuštenih gradskih područja,
- mora biti atraktor u perceptivnom doživljaju (*slika grada*),
- treba "popraviti" liniju neba.



Silueta Londona i slika grada podložna je provjeri iz ptičje perspektive - iz tri dominantna smjera pritupa (triju slijetnih staza londonskih zračnih luka). Pristup centru grada dojmljiv je i s istoka uzvodno uz Temzu, kroz predjele koji se danas izgrađuju visokim građevinama (Doklands, Canary Wraff). Preobrazba lučkih, industrijskih i sklasišnih predjela u moderni poslovni centar, započela je 70-ih godina. Nakon tri decenije zastoja i neizvjesnosti u uspjeh, projekt je početkom milenija obnovljen, a naročito nakon izgradnje nove linije podzemne željeznice, dinamično napreduje.



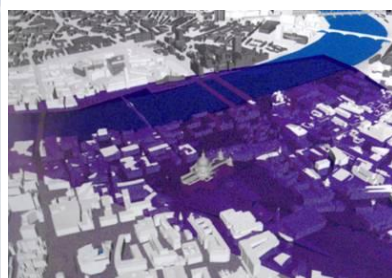
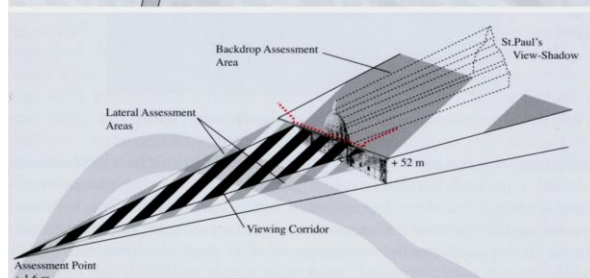
CANARY WRAFF, 1970 - ih (lijevo) prvi, i dugo jedini neboder, (arh. Skidmor, Owings i Merrill), i 2000 -ih (desno), pogled na klaster nebodera i Millennium Dome u prvom planu (arh. Foster)



Plan postavlja i dodatne kriterije koji jamče zaštitu vizura na poznate londonske repere: **St. Paul's, Wesminster i Tower**. Pogled na ove povijesne ikone, selektivno je utvrđen s pozicija parkova i vidikovaca, važnih u gradskom sustavu javnih promena. Visoka se izgradnja ne smije naći unutar njihovih **vizurnih klinova**:

- niti u prednjem planu, tako da ih pokriva,
- niti u pozadini, tako da konkurira njihovu vizualnom dojmu.

Kontrola je moguće egzaktnom provjerom putem 3D simulacija.



horizontalna ravnina (ljubičasto). na visini podnožja kupole Katedrale St Paul's, utvrđuje maksimalnu visinu građenja u njezinu susjedstvu



Donau City

Iako je Beč nastao uz Dunav, područje uz rijeku je stoljećima, zbog čestih poplava, bilo isključeno iz urbanog razvoja. Nakon regulacije rijeke, izgradnjom odteretnog rukavca s Dunavskim otokom 1970-ih, priobalje postaje interesantno graditeljima. Izgradnjom mosta, nove linije metroa i UN-tornjeva, fokus urbanog razvoja grada se prebacuje i na lijevu obalu Dunava – na područje otoka. **Dunavski grad** je klusterski koncipiran novi centar Beča, s visokim građevinama mješovite namjene (poslovno i komercijalno 70% - stambeno 20% - kultura 10%), s tri dominirajuća tornja u još nedovršenoj jezgri. Prema urbanističkom planu, projekt najviše poslovne zgrade (220 m) povjeren je arh. Dominiqueu Perraultu. Izgradnja trećeg, stambenog nebodera tek je u pripremi.

Donau City silueta

- pogled s desne (povijesno središte) na lijevu obalu Dunava



Kriteriji koje je postavio **Strategijski plan za Beč** za lokacije visokih građevina, vezani su uz promet i javni prijevoz:

uvjet 1:

izgradnja tornjeva dozvoljena je samo na lokacijama udaljenima najviše 300 m od stanice javnoga prijevoza,

uvjet 2:

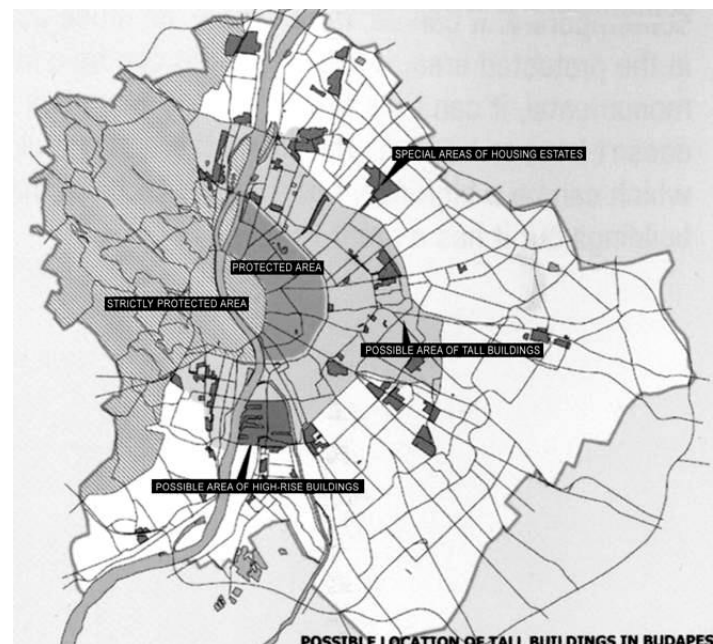
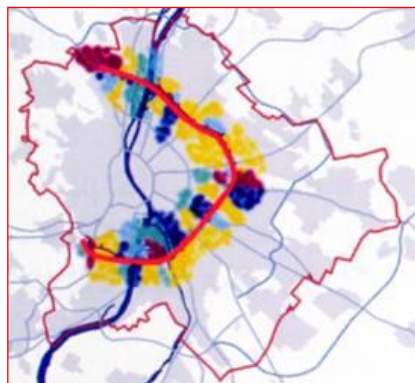
količina prometa generirana pristupom tornju, smije iznositi najviše 25 % ukupne količine postojećeg prometa tog područja.

91

Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

Case Study 3. BUDIMPEŠTA

Strategijski **razvojni plan Budimpešte**, izgradnju visokih građevina gleda u kontekstu razvoja prometne mreže, odnosno uspostave novih prometnih koridora. Između svih prometnica, naglašena je važnost cirkularnog smjera (trećeg prstena oko centra), koji će postati generatorom velikih graditeljskih zahvata, koji podrazumijevaju i izgradnju nebodera.



PLAN selektivno utvrđuje područja grada:

- gdje je zabranjena visoka granja (*Budim*),
- gdje se provode mjere zaštite (*centar Pešte*),
- zonu moguće izgradnje visokih građevina,
- područje s izrazito visokim građevinama.

POSSIBLE LOCATION OF TALL BUILDINGS IN BUDAPEST



ZAGREBAČKI NEBODERI

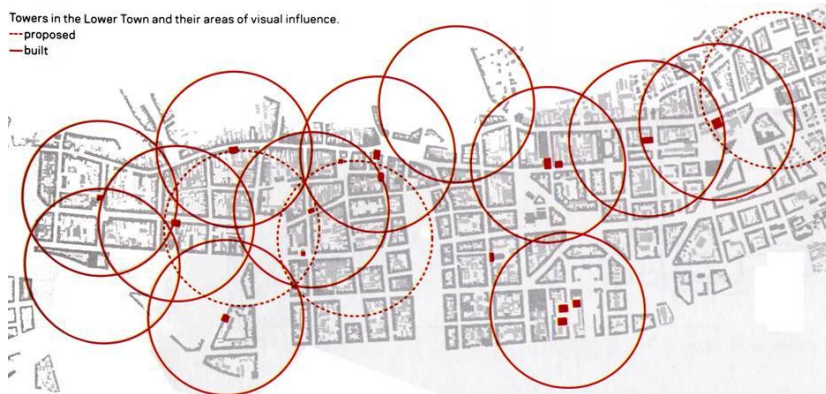
Zagrebački su neboderi tijekom 20 stoljeća građeni kao ključni dio simetrične prostorne dispozicije, određene uspostavom **trnjanske osi** i artikulacijom dviju lateralnih pravaca: Savske ceste i Držićeve avenije. Južni pristup gradu i kadar koji se otvara, utvrđen je kao središnja (*lako još nedovršena*) prostorna tema s Medvednicom u pozadini. Neboder na Trgu bana Jelačića i tornjevi Katedrale određuju samo središte ove slike, pregnantne čak i u nerealiziranim vizijama arh. V. Antolića (*skica Trnja s četiri nebodera iz 1947.* - gore).

Sve donedavno, grupiranjem u klasterne, uloga nebodera je za percepciju Zagrebačkog urbaniteta imala reperski karakter – obilježavajući najvažnija gradska križanja kao završetke prostornih sekvencija.

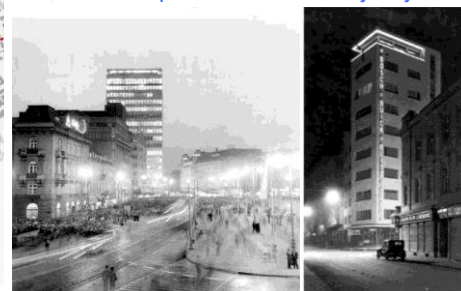
Svaka od Zagrebačkih prostornih cjelina ima specifičnu priču o neboderima

• neboderi Donjega Grada

Towers in the Lower Town and their areas of visual influence.
--- proposed
— built



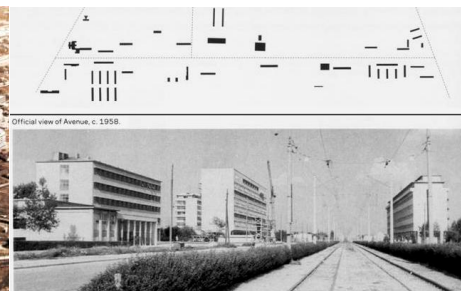
Iako se Donji Grad percipira kao ujednačen sklop blokovske provenijencije s visinski uravnoteženom konturom krovova, on nije pošteđen vertikala, od kojih će neke vremenom postati važne zagrebačke ikone: **Ločvičev neboder u Masarykovej**, **Iblerov drveni neboder u Martičevoj**, **Frojdenrajhov neboder u Ilici**, **Planičev plavi neboder u Gajevoj**.



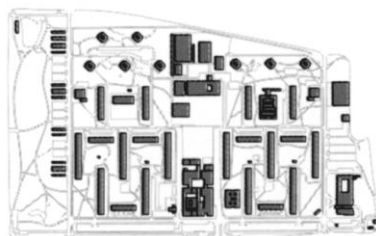
• trnjanska silueta

Ulica Proleterskih brigada – danas Vukovarska avenija, zamišljena je kao poligon lamela i vertikala ortogonalne geometrije (*snimka iz 1953. g.*). Poprečni presjek poštuje princip konkave s nižim volumenima bliže ulici i visokim građevinama u pozadini.

U kompoziciji avenije se posebno ističu dvije zaglavne točke s vertikalama: neboder Zagrepčanka (*arh. Jelinek*) i nešto niži neboder na križanju s Držićevom avenijom.



• neboderi Novoga Zagreba



Osim zajedničkog obilježja prostora u kojem dominiraju visoki stambeni tornjevi, za kompoziciju centralnog dijela Novoga Zagreba, uz njegovu „zelenu potkovu“, važne su dvije mega-građevine: Mamutica s istoka i Super Andrija sa zapada, koje svojim snažnim volumenima „čvrsto drže“ prostor, referirajući se na blokove uz **Zrinjevac**, ali ovdje u novom, mega-mjerilu.



• zagrebački neboderi zadnje generacije

Metropolizacija prostora, zajedno s korporacijskim kapitalom, donosi Zagrebu nebodere na dva gradska područja. Sa zapadne strane prilaz gradu iz smjera Ljubljanske avenije, dopunjava se ritmiziranim vertikalama. Na istoku, uz križanje Vukovarske avenije i Heinzelove ulice, početci su procesa postupne klasterizacije visokih poslovnih građevina. Ovo je područje dio koridora, nekada zaglavne Radničke ceste, koja izgradnjom novog Domovinskog mosta, preuzima ulogu pristupne avenije – novog ulaza u Zagreb iz jugoistočnog smjera i aerodroma.

Generalni urbanistički planovi u novovjekom razvoju Zagreba su se različito određivali prema visokoj izgradnji – potičući ili ograničavajući je. U vremenskoj skali razvoja uočavaju se zato rezovi i etape: Visoki grad (Vukovarska avenija, Novi Zagreb, Veslačka ulica, Ulica Dubrava) slijedi postavke GUP-a iz 1971. g., koji valorizira tipologiju stambenog nebodera kao općeprihvatljiv model izgradnje modernoga grada. GUP-om iz 1986. g., zaustavljen je rast grada u visinu - ograničavanjem visine (posebice stambene izgradnje) na najviše 8+1 nadzemnih etaža. U tom se razdoblju gradi svega nekoliko visokih građevina i to samo temeljem odredbi koje utvrđuju izuzeća od pravila (Cibonim neboder na pr.). Aktualni GUP grada Zagreba iz 2013. g. rehabilitirao je ovu tipologiju građenja.

iz GUP-a GRADA ZAGREBA

2003. / Izmjene i dopune 2007. i 2009./

(izvaci iz članaka provedbenih odredbi, koji se odnose na **visoke građevine - visine veće od 4 etaže**)

Članak 56

(Za zone: visokokonsolidirana područja, konsolidirana područja, niskokonsolidirana područja. Urbanim pravilima se određuju propozicije za uređenje prostora i lokacijski uvjeti za gradnju, **osim za prostore gradskih projekata.**)

građevine visine 4 do najviše 9 nadzemnih etaža

Visoka građevina mora biti udaljena najmanje **polovicu svoje visine od međa** pripadajuće čestice, **osim kod međa na koje je prislonjena, kod javnoprometnih površina, i javnog parka .**

Balkoni, loggie i istaci visokih građevina, na regulacijskoj liniji, mogući su samo ako je koridor ulice širi od **15 m.**

Provedbenim planovima prostornog uređenja ili anketnim urb.– arh. natječajem može se odrediti i drugačija udaljenost.

građevine više od 9 nadzemnih etaža

Građevina s više od devet nadzemnih etaža ili veće visine može se graditi:

- ako je to nužno zbog djelatnosti
(*silosi, vodotornjevi, tornjevi odašiljača i prijemnika, industrijski i komunalni uređaji, vjerske građevine i drugo*)
- Poslovne građevine, hoteli i građevine javne namjene *ako je to predviđeno provedbenim dokumentima prostornog uređenja, odnosno urbanističko-arhitektonskim natječajem, i uz uvjet da je K_{in} maksimalno 3,5.*

Gradnja građevina **iznimno većeg K_{in} od 3,5** se omogućava tamo gdje ona sanira neko gradsko područje, gdje se ruše enklave substandardne gradnje, ili gdje takva gradnja rješava neki drugi gradski problem.

Trebaju biti ispunjeni ovi uvjeti:

- *smještaj uz gradske avenije i glavne gradske ulice,*
- *blizina sustava javnog prometa,*
- *zadovoljavajuća prometna propusnost okolnih ulica,*
- *poboljšanje gradske infrastrukture u široj zoni,*
- *uređenje površine oko građevine kao javno dostupne,*
- *javno korištenje prizemlja.*

STAMBENE građevine više od 9 nadzemnih etaža

moгу se graditi uz uvjet K_{in} maksimalno 2,5, a iznimno i veći:

- *na području prostora Zagrepčanke (Heinzelova ulica), kao prostora od vitalnog interesa za grad Zagreb,*
- *kompleksa URIHO - istočno od planirane prometnice,*
- *sjeverno od Av. Dubrovnik i zapadno od Zg. velesajma,*
- *uz potez Vukovarske: od Ul. Svetice do Heinzelove ulice kao već nastalog područja koncentrirane gradnje visokih građevina,*
- *uz križanje Avenije M. Držića i produžene ulice Prisavlje, zbog naglašavanja vizure ulaza u grad Sarajevskom ulicom*

ne mogu se graditi:

- *u podsljemenskom predjelu, sjeverno od Aleje Bologne, Karažnika, Bolničke, Ilice, Vlaške, Maksimirske i Ul. Dubrava*
- *sjeverno od željezničke pruge između Trga Fr. Republike i Heinzelove, (iznimka Blok Badel i blok Savska – Jukićeva)*
- *u koridorima **zaštićenih vizura** (prema članku 91.)*

Članak 91 ZAŠTITA

Gradnja visokih objekata (*viših od devet nadzemnih etaža*) osim navedenog u članku 54, nije dopuštena niti:

- *unutar prostornog koridora središnje osi, između zgrade NSK i Trnjanske ulice, odnosno unutar vizurnih linija Most slobode - crkva Sv. Marka i Most slobode - Katedrala,*
- *unutar vizurnog koridora Savske ceste, odnosno vizurnih pravaca Jadranski most – crkva Krista Kralja na Mirogoju, te Jadranski most - Ilički neboder,*

Na svim ostalim lokacijama je visoka izgradnja moguća, ali uz uvjet uvlačenja u odnosu na ostale građevinske linije i uz uvjet prethodne detaljne analize svake pojedine lokacije.

Literatura

Bacon, Edmund *DESIGN OF CITIES*,
Penguin Books, New York 1967.

Berghauer Pont, M. & Haupt, P. *SPACEMATRIX – Space, Density and Urban Form*,
Nai Publishers, 2010. ISBN 978-90-5662-742-3

Carmona, Matthew & T.H, T.O., S.T., *PUBLIC PLACES – URBAN SPACES*,
Elsevier & Architectural Press, AMSTERDAM 2003. ISBN 9780750636322

Curdes, Gerhard *STADTSTRUKTUR UND STADTGESTALTUNG*,
Kohlhammer, Stuttgart, Berlin, Köln, 1993. ISBN 978-3170142947

Hajer, M. & Reijnorp, A. *IN SEARCH OF NEW PUBLIC DOMAIN*,
NAi Publishers, Rotterdam 2001. ISBN 978-9056622015

Knežević, Snješka *ZAGREB U SREDIŠTU*,
Barbat 2003. Zagreb, ISBN 953-181-049-4

Kostof, Spiro *THE CITY ASSEMBLED*,
Themes & Hudson Ltdl 1999. London, ISBN 0-500-28172-6

Kostof, Spiro *THE CITY SHAPED*,
Themes & Hudson Ltd, 1999. London, ISBN 0-500-28099-1

Lehnerer, Alex *GRAND URBAN RULES*,
010 Publishers, ROTTERDAM 2009. ISBN 978-90-6450-666-6

Lynch, Kevin *SLIKA JEDNOG GRADA*,
Biblioteka Agora, GK Beograd 1974.

Madanipour, Ali *PUBLIC AND PRIVATE SPACES OF THE CITY*,
Routledge, London - New York, 2003. ISBN-13: 978-0415256292

Marinović-Uzelac, Ante *PROSTORNO PLANIRANJE*,
Dom i svijet, 2001. Zagreb, ISBN 953-6491-49-4

Marinović-Uzelac, Ante *TEORIJA NAMJENE POVRŠINA U URBANIZMU*,
Tehnička knjiga, 1989. Zagreb, ISBN 86-7059-036-0

Nan, Ellin *POSTMODERNI URBANIZAM*,
Orion art, Bor: Bakar 2002. ISBN 96-83305-05-8

O.M.A. Rem Koolhaas & Bruce Mau, *S,M,L,XL*,
The Monacelli Press 1995. New York, ISBN 3-8228-7743-3

Oswald, F. & Baccini, P. *NETZSTADT, DESIGNING THE URBAN*,
Birkhauser-Publishers 2003. Basel-Boston-Berlin, ISBN 3-7643-6963-9

Pegan, Srećko *URBANIZAM, uvod u detaljno urbanističko planiranje*,
Acta Architectonica, AF, ZAGREB 2007. ISBN 978-953-6229-59-8

Prinz, Dieter *URBANIZAM, 1 – urbanističko planiranje*,
Golden marketing - Tehnička knjiga i AF, Zagreb 2006. ISBN 953-212-216-8

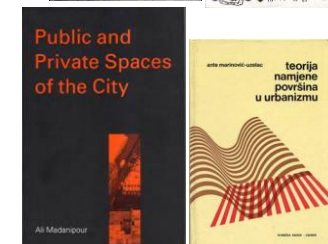
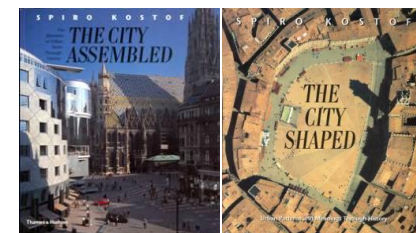
Rowe, C. & Koetter, *GRAD KOLAŽ*,
Građevinska knjiga Beograd, 1988. ISBN 86-395-0133-5

Uytenhaak, Rudy *CITIES FULL OF SPACE - qualities of density*,
010 Publishers, ROTTERDAM 2008. ISBN 978 90 64506741

Vresk, Milan *GRAD I URBANIZACIJA*,
Školska knjiga 2002. Zagreb, ISBN 953 0-30865-5

Grupa autora, *TRANSURBANISM*,
NAI Publishers 2002 Rotterdam, ISBN 90-5662-236-6

Grupa autora, *CITIES IN TRANSITION*,
010 Publishers 2001. Rotterdam, ISBN 90-6450-415-6



Biografija autora

Rođen je u Dubrovniku 1954. godine, gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju. Upisuje sudij na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, odabire urbanističko usmjerenje, te stječe diplomu 1978. godine. Otad radi kao suradnik u Zavodu za urbanizam Arhitektonskog fakulteta, a poslije kao asistent na Katedri za urbanizam. Godine 2003. Izabran je u znanstveno nastavno zvanje docenta te zatim u umjetničko nastavno zvanje izvanredni profesor.

Nosilac je izbornih kolegija Urbana afirmacija obalnih i otočnih naselja (izborni kolegij i ljetna škola), *Komunalno uređenja naselja* na Arhitektonskom fakultetu i *Prostorno planiranje* na Građevinskom fakultetu u Zagrebu. Nosilac je redovitog kolegija URBANIZAM III na Arhitektonskom fakultetu od 2008./09. godine.

Usavršavao se u Majstorskoj radionici arhitekta Drage Galića, na Intrnacionalnom centru za povijest arhitekture "Andrea Palladio" u Vicenzi. Na poslijediplomskom studiju "Urbanizam i prostorno planiranje" obranio je magistarsku radnju "Formativni slobodnostojeći elementi u kompoziciji gradskog prostora". Godine 2002. obranio je doktorsku radnju "Urbanistički parametri u projektiranju otvorenih javnih prostora" i stekao naslov doktora znanosti iz područja urbanizam i arhitektura.

Bio je član je Upravnog odbora European – Hrvatska. Predstojnik je Zavoda za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu i predsjednik Etičkog povjerenstva Arhitektonskog fakulteta.

Dobitnik je više nagrada na urbanističko arhitektonskim natjecanjima. Autor ili koautor i realiziranih projekta uređenja javnih gradskih prostora i odgovorni planer više prostornih i urbanističkih planova. Nagrađen Ex aequo nagradom 16. Slavenskog biennala u Osijeku 1998. godine za kategoriju arhitekturu i urbanizam.

